

UCHWAŁA NR LIII/649/17  
RADY MIEJSKIEJ W BYTOMIU

z dnia 25 września 2017 r.

**w sprawie przyjęcia Planu Mobilności Miejskiej Dla Gminy Bytom**

Na podstawie art. 18 ust. 1 w związku z art. 7 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2016 r. poz. 446, z późn. zm.) uchwała się, co następuje:

§ 1. Przyjmuje do realizacji Plan Mobilności Miejskiej Dla Gminy Bytom, składający się z dwóch części, odpowiednio:

- 1) Diagnoza, stanowiąca załącznik nr 1 do uchwały;
- 2) Plany działań, stanowiące załącznik nr 2 do uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady  
Miejskiej

  
Mariusz Janas

**Plan Mobilności Miejskiej  
Dla Gminy Bytom  
Diagnoza**

Załącznik nr 1  
do Uchwały Nr LIII/649/17  
Rady Miejskiej w Bytomiu  
z dnia 25 września 2017 r.

ADRES INWESTYCJI I OBSZAR:

**Bytom**

NAZWA I ADRES INWESTORA / ZAMAWIAJĄCEGO:

**Gmina Bytom**

**Miejski Zarząd Dróg i Mostów**

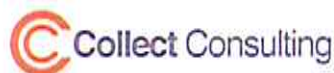
**ul. Smolenia 35**

**41-902 Bytom**

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI OPRACOWUJĄCEJ:



**An Archi Group**  
ul. Chorzowska 64  
44-100 Gliwice  
e-mail: [biuro@a-ag.com.pl](mailto:biuro@a-ag.com.pl)  
tel. 32/ 331.16.17 | fax. 32/ 334.71.69



**Collect Consulting S.A.**  
ul. Rolna 14  
40-555 Katowice  
e-mail: [biuro@collect.pl](mailto:biuro@collect.pl)  
tel. 32/ 203.20.53 | fax. 32/ 203.20.53.17

MIEJSCE I DATA OPRACOWANIA PROJEKTU:

Gliwice – Katowice, grudzień 2015

Strona 1 | 346

## Spis treści

Spis treści .....	2
1. Wstęp.....	5
2. Streszczenie .....	6
3. Charakterystyka Gminy Bytom .....	12
3.1. Uwarunkowania demograficzne .....	14
3.2. Uwarunkowania społeczno – gospodarcze.....	22
3.3. Sieć osadnicza Gminy Bytom .....	24
4. Przegląd istniejących dokumentów strategicznych na szczeblu lokalnym, regionalnym, krajowym i unijnym .....	33
4.1. Dokumenty lokalne .....	33
4.2. Dokumenty regionalne.....	40
4.3. Dokumenty krajowe.....	51
4.4. Dokumenty europejskie.....	58
5. Diagnoza systemu planowania przestrzennego Gminy Bytom .....	60
5.1. Analiza studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bytom .....	61
5.2. Analiza obowiązujących Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Bytom.....	61
5.3. Wnioski i rekomendacje .....	63
6. Konsultacje społeczne wśród mieszkańców miasta .....	64
6.1. Badania ankietowe w gospodarstwach domowych.....	64
6.2. Badania ankietowe w szkołach.....	72
6.3. Badania ankietowe w zakładach pracy.....	77
6.4. Badanie ankietowe na przystankach komunikacji publicznej.....	79
7. Diagnoza transportu publicznego w Gminie Bytom .....	81
7.1. Opis i charakterystyka istniejącej sieci komunikacji autobusowej KZK GOP ..	83
7.2. Opis i charakterystyka istniejącej sieci komunikacji tramwajowej Tramwaje Śląskie S.A. ....	85
7.3. Opis i charakterystyka istniejącej sieci komunikacji kolejowej .....	87
7.4. Analiza funkcjonowania komunikacji zbiorowej.....	90
7.5. Wyniki z przeprowadzonych badań transportu publicznego (analiza popytu) .....	111
7.6. Obliczenia pracy przewozowej sieci komunikacyjnej miasta Bytom .....	114
7.7. Podsumowanie.....	115
8. Diagnoza transportu samochodowego w Gminie Bytom.....	117
8.1. Opis i charakterystyka istniejącej sieci drogowej wraz z opracowaniem graficznym.....	117
8.2. Wyniki przeprowadzonych badań transportu samochodowego.....	121

.....	124
8.3. Analiza układu drogowego.....	149
8.3.1. Analiza wskaźników dla modeli ruchu .....	154
8.3.2. Analiza potoków ruchu .....	155
8.4. Podsumowanie.....	158
9. Diagnoza polityki parkingowej w Gminie Bytom .....	159
9.1. Opis i charakterystyka parkingów w Gminie Bytom.....	159
9.2. Wyniki z przeprowadzonych badań wykorzystania powierzchni parkingowych oraz określenie charakterystyk parkowania .....	162
9.2.1. Wywiady parkingowe .....	236
9.3. Wnioski i rekomendacje .....	247
10. Diagnoza ruchu pieszego w Gminie Bytom.....	251
10.1. Opis i charakterystyka głównych ciągów pieszych w Gminie Bytom .....	251
10.2. Wyniki z przeprowadzonych badań ruchu pieszego .....	252
10.2.1. Badania zachowań komunikacyjnych pieszych i podróżnych.....	253
10.2.2. Motywacje podróży.....	263
10.3. Podsumowanie .....	268
10.4. Wnioski i rekomendacje.....	269
11. Diagnoza ruchu rowerowego w Gminie Bytom.....	270
11.1. Opis i charakterystyka istniejącej infrastruktury przeznaczonej dla rowerów wraz ze szczegółową inwentaryzacją.....	270
11.2. Podsumowanie .....	277
11.3. Wnioski z przeprowadzonych badań ruchu rowerowego.....	278
11.4. Wnioski i rekomendacje.....	283
12. Diagnoza zarządzania mobilnością w Gminie Bytom .....	284
13. Diagnoza zarządzania transportem towarów w Gminie Bytom .....	285
13.1. Analiza obecnych metod i narzędzi zarządzania transportem towarów w Gminie Bytom .....	285
13.2. Wnioski i rekomendacje.....	293
14. Inwentaryzacja generatorów ruchu na terenie Gminy Bytom .....	294
14.1. Centra i galerie handlowe .....	294
14.2. Targowiska miejskie .....	295
14.3. Szkoły ponadpodstawowe .....	296
14.4. Szkoły wyższe (publiczne i niepubliczne).....	298
14.5. Obiekty kultury .....	299
14.6. Lecznictwo otwarte (publiczne i niepubliczne) .....	302
14.7. Lecznictwo zamknięte – szpitale .....	303
14.8. Jednostki administracji państwowej i samorządowej .....	303

14.9. Tereny rekreacyjno – sportowe.....	305
15. Analiza bezpieczeństwa .....	307
15.1. Ogólna charakterystyka stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego w województwie śląskim.....	307
15.2. Analiza bezpieczeństwa w Bytomiu .....	310
15.3. Rekomendacje działań mających na celu zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego w Bytomiu.....	327
15.4. Podsumowanie .....	330
16. Analiza SWOT obecnego systemu transportowego w Gminie Bytom .....	332
17. Podsumowanie .....	337
Spis tabel.....	338
Spis wykresów .....	341
Spis map .....	345
Spis rysunków .....	346

## 1. Wstęp

Plany Zrównoważonej Mobilności Miejskiej są nową koncepcją planowania, szeroko promowaną przez Komisję Europejską. Plany będą w stanie traktować wyzwania związane z transportem oraz problemy obszarów miejskich w sposób zrównoważony i zintegrowany.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej możemy rozumieć jako zestaw działań promujących ideę proekologicznego przemieszczania się po mieście. Jednocześnie jest to szereg środków i rozwiązań, które tę ideę urzeczywistniają.

Plany Mobilności realizowane są dla:

- wyodrębnionych obszarów (miast, osiedli);
- dużych instytucji i przedsiębiorstw (urzędów miast, szkół, uniwersytetów, szpitali, zakładów produkcyjnych);
- wydarzeń incydentalnych (targów, koncertów, imprez sportowych).

Podstawowe cele planów mobilności to:

- zmiana zachowań komunikacyjnych adresatów projektu w kierunku pro – ekologicznych środków transportu;
- poprawa dostępności do obszarów i instytucji;
- redukcja potrzeb parkingowych;
- redukcja załoczenia komunikacyjnego.

Koncepcja przygotowana przez Komisję Europejską mówi, że plany mobilności miejskiej zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju powinny dążyć do tworzenia miejskiego systemu transportowego który:

- jest dostępny i spełnia podstawowe potrzeby wszystkich użytkowników w zakresie mobilności;
- równoważy i zaspokaja różnego rodzaju zapotrzebowania na mobilność i usługi transportowe mieszkańców, przedsiębiorstw i sektora przemysłowego;
- wyznacza kierunek wyważonego rozwoju i lepszej integracji różnych rodzajów transportu;
- spełnia wymogi dotyczące zrównoważonego rozwoju, mające na celu zrównoważenie potrzeb związanych z rentownością, sprawiedliwością społeczną, ochroną zdrowia i jakością środowiska;
- umożliwia optymalizację wydajności i opłacalności;
- pozwala na lepsze zagospodarowanie przestrzeni miejskiej oraz na lepsze wykorzystanie istniejącej infrastruktury transportowej i usług świadczonych w zakresie transportu;
- wpływa na zwiększenie atrakcyjności środowiska miejskiego, podniesienie jakości życia i poziomu zdrowia publicznego;

- przyczynia się do zwiększenia bezpieczeństwa ruchu drogowego;
- przyczynia się do ograniczenia zanieczyszczenia powietrza i zanieczyszczenia hałasem, emisji gazów cieplarnianych i zużycia energii;
- wpływa na lepsze ogólne funkcjonowanie transeuropejskiej sieci transportowej i całego europejskiego systemu transportu.

Ponadto plan ma inicjować i zachęcać do korzystania z komunikacji publicznej oraz zwiększać popularność poruszania się pieszo i rowerem.

## 2. Streszczenie

Przedmiotowe opracowanie cechuje się kompleksowością podejścia i wieloaspektowością w kwestii mobilności. Opracowanie skupia się na siedmiu blokach tematycznych, takich jak: transport publiczny, transport samochodowy, polityka parkingowa, ruch piesz, ruch rowerowy, zarządzanie mobilnością oraz zarządzanie transportem towarów.

W trakcie prac diagnostycznych wykorzystano dostępne dane ilościowe, w szczególności statystyki GUS oraz informacje o potokach pasażerskich zgromadzone przez Komunikacyjny Związek Komunalny Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego (KZK GOP), który jest organizatorem przewozów użyteczności publicznej na terenie Bytomia. Wartość dodaną opracowania stanowią wyniki szeroko zakrojonych badań społecznych: ilościowych i jakościowych. Badaniami objęto różne grupy interesariuszy systemu transportowego miasta Bytom, w szczególności:

- **gospodarstwa domowe** (3607 ankiet w 2000 gospodarstwach domowych),
- **szkoły ponadgimnazjalne** (1193 ankiet w 9 placówkach oświatowych),
- **zakłady pracy** (1001 ankiet w 67 zakładach pracy na terenie całego miasta),
- **użytkownicy komunikacji miejskiej** (1791 ankiet w 16 punktach pomiarowych na terenie całego miasta),
- **użytkownicy parkingów miejskich** (278 wywiadów),
- **rowerzyści ze Stowarzyszenia „Rowerowy Bytom”** (100 ankiet).

Słowem wstępu przedstawiono komunikacyjny obraz miasta, który nakreślono na podstawie przeprowadzonych badań społecznych.

**Badania ankietowe w bytomskich gospodarstwach domowych wykonano na próbie 2 tys. domostw.** Łącznie przebadano 3607 osób. **Bytomian zapytano o typowe przemieszczenia i preferencje odnośnie wybieranego środka transportu.** Wśród ankietowanych przeważały kobiety, które stanowiły 55% ogółu badanych. Osoby aktywne zawodowo stanowiły prawie 39% badanych. Niemal taki sam odsetek stanowili łącznie emeryci i renciści (33,7% emeryci, 4,6% renciści). Prawie 14% respondentów to osoby bezrobotne, z kolei osoby uczące się (uczniowie i studenci) stanowili łącznie niespełna 10% badanych. Badania w gospodarstwach domowych wykazały, że najczęstszym miejscem pracy respondentów jest Bytom, gdzie pracuje ponad 40% ankietowanych. Drugim ważnym ośrodkiem zatrudnienia są Katowice

15%). Najczęstszym miejscem nauki uczniów jest Bytom (61,7%), studentów Katowice, Gliwice oraz Zabrze. **Preferencje komunikacyjne mieszkańców kształtują się następująco: przemieszczenia piesze, komunikacja indywidualna, komunikacja publiczna** (dominuje komunikacja autobusowa). Najrzadziej wykorzystywanym środkiem transportu jest rower, motor/skuter oraz pociąg. Ankietowani dobrze ocenili komunikację publiczną. Badania wykazały, że rzeczywisty czas dojścia na przystanek jest zbliżony z czasem akceptowanym. Świadczy to o dobrym rozmieszczeniu przystanków komunikacji publicznej względem zabudowy mieszkaniowej. Ankietowani określili pożądaną **częstotliwość kursowania komunikacji publicznej, która wynosi 10-15 min dla komunikacji autobusowej, a 20 minut dla komunikacji tramwajowej**. Mieszkańców przemieszczających się komunikacją publiczną zapytano o powody jej wyboru. Głównym czynnikiem wyboru komunikacji publicznej jest brak własnego środka transportu. Jednak znaczna grupa dojeżdżających wybiera ją ze względu na bliskość przystanków komunikacji publicznej oraz dogodne połączenia komunikacyjne. Respondentów korzystających z samochodów zapytano o powody odejścia od komunikacji publicznej. Przyczyną odrzucenia komunikacji publicznej jest fakt posiadania własnego środka transportu oraz niski komfort podróży środkami komunikacji publicznej lub zbyt długi czas przejazdu. **Dojeżdżających samochodami zapytano, co skłoniłoby ich do ponownego wyboru komunikacji publicznej w codziennych dojazdach**. Determinanty zmian obecnych zachowań komunikacyjnych to następujące działania: ustanowienie **dogodnych połączeń komunikacją publiczną, znaczna obniżka cen biletów**, powstanie sieci węzłów przesiadkowych **Park&Ride** oraz **częstsze kursowanie komunikacji publicznej na obszarze miasta**. Bytomianie nie korzystają z rowerów i w tej kwestii nie są skłonni zmienić swoich przyzwyczajeń, tak aby wykorzystywać rower w codziennych dojazdach do miejsc nauki i pracy (55% odpowiedzi). **Mieszkańcy deklarują chęć rekreacyjnego i fakultatywnego wykorzystania dwóch kółek, jednak pod warunkiem rozwoju sieci dróg rowerowych w mieście** (21% odpowiedzi). Mieszkańców poproszono o ocenę zasadności niektórych rozważanych inwestycji. **Za najbardziej zasadną inwestycję uznano budowę węzła przesiadkowego na placu Wolskiego w Bytomiu**.

Podróże obligatoryjnie wykonywane w codziennym życiu to przemieszczenia do pracy i szkoły. Aby zdiagnozować proces przemieszczania się uczniów do szkół, przeprowadzono badania ankietowe w szkołach ponadgimnazjalnych. Wybrane do badania placówki oświatowe to obiekty cechujące się dobrą dostępnością do komunikacji publicznej. Podczas badania respondenci udzielali informacji odnośnie:

- wybieranego środka transportu w podróży do szkoły,
- aktualnego i akceptowalnego czasu dojścia na przystanek,
- aktualnej i oczekiwanej częstotliwość kursowania komunikacji publicznej,
- preferencji wyboru środka transportu.

W badaniu udział wzięła młodzież w wieku 16-21 lat, dominującą grupę stanowiły osoby w wieku 17 i 18 lat. Pod względem miejsca zamieszkania – najwięcej uczniów zamieszkiwało Bytom (77%), Piekary Śl. (7%), Radzionków i Rudę Śl. (po 3 %). **Najczęściej**



**wybijanym środkiem transportu w dojazdach do szkoły jest autobus (54%). Jednak znaczący odsetek młodzieży dociera do szkoły pieszo (26%).** Młodzież mieszkająca w strefie obsługi komunikacją tramwajową wybiera ten rodzaj środka transportu (głównie mieszkańcy osiedla gen. Ziętka i Bobrka). 5 % uczniów do szkoły dojeżdża autem (są to dojazdy samodzielne oraz podwożenie przez rodziców). Pod względem czasu podróży dominuje podróż wynosząca 20 min (57%), aczkolwiek 35% uczniów dociera do szkoły w przeciągu 40 minut. Podróże piesze zajmują również do 20 min (90%). Powodem wyboru komunikacji publicznej przez tą grupę wiekową jest brak własnego środka transportu oraz brak prawa jazdy (łącznie 74% wskazań). Jednak część respondentów wybiera komunikację publiczną ze względów ekonomicznych lub z uwagi na dobre połączenia komunikacyjne. Również w tej grupie badanych, osoby dojeżdżające samochodem, na ten moment nie widzą zasadności korzystania z komunikacji publicznej, m.in. przez niższą jakość i komfort podróży, brak dogodnych połączeń. Również ta grupa badanych wskazała, że komunikacja publiczna mogłaby być przez nich wybierana w sytuacji zwiększenia częstotliwości kursowania oraz obniżenia cen biletów. Budowa dróg rowerowych, w opinii respondentów, spowodowałaby zainteresowanie rowerem jako środkiem transportu.

**Badania ankietowe w zakładach pracy przeprowadzono jako uzupełnienie badań ankietowych w gospodarstwach domowych. Celem badań było poznanie sposobu dotarcia do pracy oraz preferencji wyboru środka transportu.** W badaniu udział wzięło 67 podmiotów, gdzie przeprowadzono 1001 ankiet. Przeankietowani to osoby w wieku 18-65+. Największy odsetek stanowiły osoby w przedziale wiekowym 36-45 lat. Pod względem wykonywanej pracy 72% respondentów zajmuje stanowisko umysłowe, natomiast 28% pracuje fizycznie. **Badania wykazały, że pracownikami przebadanych przedsiębiorstw są głównie mieszkańcy Bytomia (74%).** Zatrudnienie w Bytomiu znajdują również mieszkańcy sąsiednich miast - Radzionkowa (4%), Piekar Śląskich (4%), Tarnowskich Gór (3%), Chorzowa (2%), Katowic (2%), Rudy Śląskiej (2%) oraz Zabrze i Świętochłowic (po 1%). Pod względem miejsca zamieszkania bytomian, najwięcej osób mieszka w centrum miasta, następnie w Miechowicach i Szombierkach. **Najbardziej popularnym środkiem transportu wśród osób pracujących w Bytomiu jest samochód.** Tym środkiem transportu porusza się 45% ankietowanych. **Z komunikacji autobusowej korzysta co czwarty,** natomiast 6% do pracy dojeżdża tramwajem. Pieszo do pracy dociera około 22% respondentów, natomiast rowerem zaledwie 1%. Ponadto badania wykazały, że czas dojazdu do pracy największej grupie respondentów (66%) zajmuje 20 min. Natomiast co czwarty ankietowany dojeżdżał do pracy w ciągu 40 min. Motywacją wyboru komunikacji publicznej w codziennych dojazdach do pracy jest brak własnego środka transportu (33%). Jednak 17% ankietowanych decyduje się na nią z uwagi na niższe koszty w porównaniu do podróży własnym środkiem transportu, a 18% z uwagi na dogodne połączenie komunikacją publiczną. Pozostała część ankietowanych wybiera komunikację publiczną z powodu bliskości położenia przystanków (14%) lub trudności związanych ze wzmożonym ruchem samochodowym na bytomskich ulicach. Komunikacja publiczna w głównej mierze wybierana jest w celu dojazdu do pracy, w innych celach komunikacja ta wybierana jest sporadycznie. Z badań wynika, że

w celu zwiększenia wykorzystania komunikacji publicznej należy dokonać znacznej obniżki cen biletów oraz stworzyć dogodne połączenia komunikacją publiczną. Aby z kolei zwiększyć wykorzystanie rowerów w codziennych dojazdach do pracy należałoby zbudować bezpieczne drogi rowerowe oraz parkingi dla rowerów.

W dalszej części opracowania dokonano diagnozy następujących komponentów: transport publiczny, transport samochodowy, polityka parkingowa, ruch pieszy, ruch rowerowy, zarządzanie mobilnością oraz zarządzanie transportem towarów.

**Transport publiczny na terenie miasta Bytom obejmuje komunikację autobusową oraz tramwajową** i obsługiwany jest w całości przez Komunikacyjny Związek Komunalny Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego (KZK GOP). Łącznie na terenie miasta funkcjonuje 141 przystanków, z czego 85 to przystanki autobusowe, 29 to przystanki autobusowo-tramwajowe, a 27 to przystanki tramwajowe. W czerwcu 2015 r. na terenie miasta funkcjonowało **48 linii autobusowych, z czego 3 linie to linie przyspieszone (820 Tarnowskie Góry – Bytom – Katowice, 830 Bytom – Gliwice oraz 850 Bytom – Gliwice)**. Komunikacja autobusowa zapewnia bezpośrednią komunikację pomiędzy miastem, a jego dzielnicami oraz miastami konurbacji górnośląskiej – Zabrze, Chorzów, Katowice, Ruda Śląska, Tarnowskie Góry, Piekary Śląskie, Gliwice, Sosnowiec, Świętochłowice, Radzionków, Będzin, Pyskowice. Bytom posiada połączenia autobusowe z gminami powiatu tarnogórskiego (Świerklaniec, Ożarówice, Zbrosławice) oraz powiatu będzińskiego (Mierzęcice, Wojkowice, Bobrowniki). **Komunikacja tramwajowa** (stan na czerwiec 2015 r.) **obejmowała 9 linii tramwajowych**, z czego 7 linii zapewnia komunikację międzygminną pomiędzy Bytomiem, Zabrzem, Chorzowem, Katowicami, Rudą Śląską i Świętochłowicami. **Bytomska sieć tramwajowa ma charakter promienisty z koncentracją na placu Sikorskiego, skąd linie odchodzą w sześciu kierunkach**. W trakcie pracy dokonano analizy funkcjonowania komunikacji zbiorowej. Komunikacja zbiorowa obejmuje swym zasięgiem ok. 87% ogółu mieszkańców zlokalizowanych na 46 % powierzchni miasta Bytomia w strefie dojścia 400 m, którą traktuje się jako graniczną dla komunikacji o charakterze miejskim. Łącznie w ciągu doby jest realizowanych około 110 tysięcy podróży komunikacją zbiorową (T + A). **Jednak z roku na rok zmniejsza się liczba osób korzystających z komunikacji publicznej. Podobnie wygląda wykorzystanie kolei**. Analiza potoków pasażerskich wykazała, że udział kolei w obsłudze pasażerskiej miasta jest praktycznie zerowy. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest bardzo słaba częstotliwość kursów oraz możliwe kierunki realizacji podróży.

**Układ komunikacyjny Bytomia opiera się na drogach krajowych (łącznie z autostradą A1), wojewódzkich, powiatowych i gminnych**, które wiążą miasto z terenami sąsiednich miast i gmin. Łączna długość dróg znajdujących się w granicach miasta wynosi ok. 210 km. W toku opracowania dokumentu dokonano pomiarów natężenia ruchu drogowego w mieście, analizy obciążenia układu drogowego miasta oraz symulacji ruchu drogowego dla stanu istniejącego – model 2015 oraz dla roku 2035.

W toku opracowania dokumentu przeprowadzono **badania wykorzystania powierzchni parkingowych wraz z określeniem charakterystyk parkowania**. W mieście **przebadano 42 lokalizacje** w centralnej części miasta (głównie lokalizacje

objęte Strefą Płatnego Parkowania) oraz przeprowadzono 278 wywiadów z kierowcami w 37 punktach pomiarowych. **Syntetyczna analiza przebadanych parkingów wykazała rotacyjne wykorzystanie miejsc postojowych. Dominujący czas zajętości miejsca postojowego waha się od godziny do dwóch.** Poza tym zaobserwowano trzy fale czasowe wykorzystania miejsc postojowych: 6:00-9:00, 11:00-13:00 oraz 15:00-17:00. W wywiadach parkingowych kierowców zapytano o źródło i cel podróży oraz o preferencje dotyczące polityki parkingowej miasta. Badania wykazały, że najczęściej wskazywanym źródłem i celem podróży jest Bytom (odpowiednio 74% i 88% respondentów). Z parkingów korzysta się w celu udania się do pracy (25%) lub na zakupy (19%). Kierowcy wskazują na następujące preferencje dotyczące polityki parkingowej miasta:

- Optymalny czas dojścia pomiędzy parkingiem, a miejscem docelowym podróży wynoszący do 5 minut,

Odległość pomiędzy parkingiem, a miejscem docelowym podróży powinna wynosić maksymalnie 200 m,

- Akceptowalny poziom opłaty za godzinę parkowania w SPP to 1,5 zł/h,
- Akceptowalna kwota abonamentu w SPP mieści się w granicach 50 – 100 zł.

Opinie kierowców odnośnie budowy węzła przesiadkowego na placu Michała Wolskiego są mocno podzielone. Połowa ankietowanych uważa, że inwestycja jest zasadna, natomiast połowa jest przeciwnego zdania.

Kolejnym zdiagnozowanym blokiem tematycznym jest ruch pieszy. Ruch pieszy został określony dwutorowo – podczas badań ankietowych w gospodarstwach domowych oraz podczas badania zachowań komunikacyjnych pieszych i podróżnych. **Badania w gospodarstwach domowych wykazały, że najbardziej popularnym i najczęstszym sposobem przemieszczania się bytomian jest przemieszczanie się pieszo.** Zostało to potwierdzone przez badania w szkołach i zakładach pracy. W ten sposób ponad połowa respondentów porusza się przez cały tydzień. Pieszko częściej przemieszczają się kobiety niż mężczyźni, niezależnie od statusu społecznego i wieku. Przemieszczenia piesze są zbieżne z korzystaniem z komunikacji publicznej lub transportu indywidualnego. Jest to oczywiście zgodne z tym, że na przystanek komunikacji publicznej lub na parking należy dojść aby kontynuować podróż.

Zaobserwowano, że podróże piesze głównie realizowane były w obrębie tych samych dzielnic lub dzielnic sąsiednich. Czasowo były to podróże krótkie, wynoszące do 15 min. Czas ten został potwierdzony w innych badaniach.

**Ruch rowerowy został zdiagnozowany dwutorowo** – podczas badań w gospodarstwach domowych oraz podczas badań ankietowych z rowerzystami ze Stowarzyszenia „Rowerowy Bytom”. Gospodarstwa domowe nie korzystają z rowerów w codziennych przemieszczeniach. Jednak mieszkańcy deklarują możliwość wykorzystania rowerów w celach rekreacyjnych, pod warunkiem rozwoju sieci dróg rowerowych. Rowerzyści ze Stowarzyszenia „Rowerowy Bytom” wykorzystują rower głównie w celach rekreacyjno-sportowych. Rowerzystów poproszono o **określenie**

czynników mających wpływ na wybór roweru przy realizacji podróży. Głównym czynnikiem decydującym o wyborze roweru jako środka transportu jest długość dostępnych dróg rowerowych oraz spójność dróg rowerowych (możliwość bezpiecznego i bezpośredniego dojazdu rowerem z miejsca źródłowego do docelowego). Respondenci określili też działania usprawniające poruszanie się rowerem po mieście. Za kluczowe działanie uznano **budowę wydzielonych dróg rowerowych oraz uspokojenie ruchu na ulicach** tak, by rowerzysta mógł bezpiecznie poruszać się wspólnie z ruchem samochodowym. Co więcej, za działanie usprawniające wskazano możliwość bezpiecznego pozostawienia roweru w miejscu pracy, nauki itp.

Zebrane dane i opinie odnośnie potrzeb inwestycyjnych będą podstawą do opracowania w dalszej kolejności planów działania na rzecz komunikacji publicznej, ruchu samochodowego, pieszego, ruchu rowerowego, polityki parkingowej oraz szeroko rozumianej mobilności.

W dokumencie przeprowadzono również analizę uwarunkowań rozwoju systemu transportowego. W tym celu dokonano przeglądu dokumentów strategicznych na poziomie lokalnym, regionalnym, krajowym oraz unijnym. Plan Mobilności Miejskiej dla Gminy Bytom jest spójny z założeniami prezentowanych dokumentów.

### 3. Charakterystyka Gminy Bytom

Miasto Bytom położone jest w centrum Województwa Śląskiego, w Subregionie Centralnym. Miasto liczy 172 306<sup>1</sup> mieszkańców (stan na koniec 2014 r.), przy gęstości zaludnienia wynoszącej 2 481 osób na km<sup>2</sup>. Bytom jest piątym co do wielkości miastem Aglomeracji Górnośląskiej (po Katowicach, Sosnowcu, Gliwicach i Zabrzu). Miasto zajmuje obszar 69,44 km<sup>2</sup> i sąsiaduje z: Chorzowem, Piekarami Śląskimi, Radzionkowem, Rudą Śląską, Świętochłowicami, Tarnowskimi Górami, Zabrzem i Zbrostawicami<sup>2</sup>. Łączna długość granic administracyjnych miasta wynosi 54,45 km, z czego najdłuższa to granica z Zabrzem wynosząca 12,52 km, a najkrótsza ze Świętochłowicami o długości zaledwie 2,63 km<sup>3</sup>.

Pod względem administracyjnym Bytom jest gminą miejską i zarazem miastem na prawach powiatu. Bytom to miasto z bogatą tradycją i ponad 760 letnią historią. Jest jednym z najstarszych miast Polski i Górnego Śląska. Jego historia sięga XII wieku, a prawa miejskie otrzymał w 1254 roku. Miasto przez lata głównie kojarzone było jako miasto węgla i stali. Dominującą rolę odgrywał tu przemysł ciężki – w mieście niegdyś działało 11 kopalń i 2 huty żelaza. Jednak przemiany gospodarcze, jakie zaszły w ostatnich latach znacząco wpłynęły na aktualną sytuację miasta. Restrukturyzacja górnictwa i hutnictwa, bezpowrotnie zamknęła kolejny rozdział w historii Bytomia. Zamkniętych zostało 5 bytomskich kopalń i 2 huty - najwięksi lokalni pracodawcy oraz szereg zakładów okotógórnicznych. Aktualnie na terenie miasta funkcjonują 2 kopalnie węgla kamiennego: KWK "Bobrek" i przeznaczona do likwidacji KWK "Ruch-Centrum" Miasto zaczyna zmieniać swoje oblicze. Systematycznie rośnie liczba osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w sferze usług i handlu.

Centralne położenie na terenie województwa śląskiego powoduje, iż Bytom jest znaczącym węzłem komunikacyjnym wplecionym w sieć drogową regionu i kraju. System połączeń komunikacyjnych miasta uzupełnia bliskość autostrady A-4, Drogowej Trasy Średnicowej, Międzynarodowego Portu Lotniczego Katowice w Pyrzowicach, który zapewnia stałe połączenia z najważniejszymi portami lotniczymi w całej Europie, a także Kanału Gliwickiego – śródlądowego portu rzeczno-łączącego się z rzeką Odrą.

#### Położenie i komunikacja

Bytom to miasto położone w południowej części kraju, w województwie śląskim w sercu Aglomeracji Górnośląskiej. Miasto graniczy z następującymi gminami:

- od północnego zachodu – Gmina Zbrostawice – miejscowość Ptakowice;
- od północy – Miasto Tarnowskie Góry, Miasto Radzionków;
- od północnego wschodu – Miasto Piekary Śląskie;
- od wschodu – Miasto Chorzów;
- od południa – Miasto Świętochłowice, Miasto Ruda Śląska;
- od zachodu i południowego zachodu – Miasto Zabrze.

<sup>1</sup> Dane Banku Danych Lokalnych

<sup>2</sup> Raport o stanie miasta Bytom z 2013r.

<sup>3</sup> Raport o stanie miasta Bytom z 2014r.

Poniższa mapa przedstawia miasto na tle Aglomeracji Górnośląskiej oraz główny szkielet komunikacyjny regionu.

Rysunek 1 Bytom w aglomeracji



Źródło: [http://www.bytom.pl/plik/21\\_program-rewitalizacji-pdf](http://www.bytom.pl/plik/21_program-rewitalizacji-pdf)

Bytom leży na skrzyżowaniu głównych szlaków komunikacyjnych o charakterze regionalnym, krajowym oraz międzynarodowym. **Atutem miasta jest dogodne położenie na skrzyżowaniu ważnych europejskich szlaków handlowych – autostrady bursztynowej A1 oraz znaczących dróg krajowych.** Zapewnia dzięki temu dobre połączenia ze wszystkimi miastami na Śląsku i w kraju, a ponadto, także z innymi państwami: Czechami, Słowacją, Niemcami i Ukrainą.

Układ drogowy miasta jest bardzo bogaty, gdyż tworzą go wszystkie możliwe kategorie dróg publicznych. Komunikacja międzynarodowa oraz krajowa w mieście zapewniona jest przez następujące drogi:

- Autostrada A1 północ- południe<sup>4</sup> łącząca Trójmiasto z Grudziądzem, Toruniem i Łodzią, Pyrzowice z Gliwicami oraz granicą z Czechami w Gorzyczkach. Docelowo autostrada przebiegać będzie z Trójmiastem przez Toruń, Łódź, Częstochowę, Pyrzowice, Gliwice do granicy polsko-czeskiej w Gorzyczkach.
- DK 11 relacji Kołobrzeg - Koszalin - Piła - Poznań - Ostrów Wielkopolski - Kluczbork - Lubliniec – Bytom,

<sup>4</sup> Część międzynarodowej trasy E75, biegnąca w VI Transeuropejskim Korytarzu Transportowym łącząca Skandynawię z krajami bałkańskimi i Grecją.

- DK 78 relacji Chałupki (CZ) -Wodzisław Śl. - Rybnik - Gliwice - Bytom - Katowice - Pyrzowice - Siewierz - Zawiercie – Chmielnik,
- DK 79 relacji Warszawa - Sandomierz - Kraków - Katowice – Bytom,
- DK 88 relacji Strzelce Opolskie - Gliwice – Bytom,
- DK 94 relacji Legnica - Wrocław - Opole - Bytom - Sosnowiec - Olkusz – Kraków.

Uzupełnieniem tej sieci są drogi wojewódzkie nr 911 relacji Bytom – Piekary Śląskie – Świerklaniec oraz nr 925 łącząca Bytom z Rybnikiem, przez Rudę Śląską. Drogi wojewódzkie nie tylko łączą miasto z innymi ośrodkami miejskimi Śląska, lecz również stanowią połączenia pomiędzy dzielnicami.

Oprócz w/w dróg, duże znaczenie dla sprawnej komunikacji w mieście odgrywa obwodnica (Al. Jana Nowaka-Jeziorańskiego), która pozwala na skrócenie czasu przejazdu przez miasto.

System połączeń komunikacyjnych miasta uzupełnia bliskość:

- autostrady A-4, biegnącej w III Transeuropejskim Korytarzu Transportowym z Europy Zachodniej na Ukrainę (dojazd do niej zapewniony jest autostradą A1 poprzez skrzyżowania autostrad na węźle Sośnia oraz drogą krajową nr 88),
- Drogowej Trasy Średnicowej (DTŚ – DW 902),
- Międzynarodowego Portu Lotniczego Katowice w Pyrzowicach, zapewniającego stałe połączenia z najważniejszymi portami lotniczymi w całej Europie,
- Kanału Gliwickiego - najważniejszego śródlądowego portu rzecznego łączącego się z rzeką Odrą.

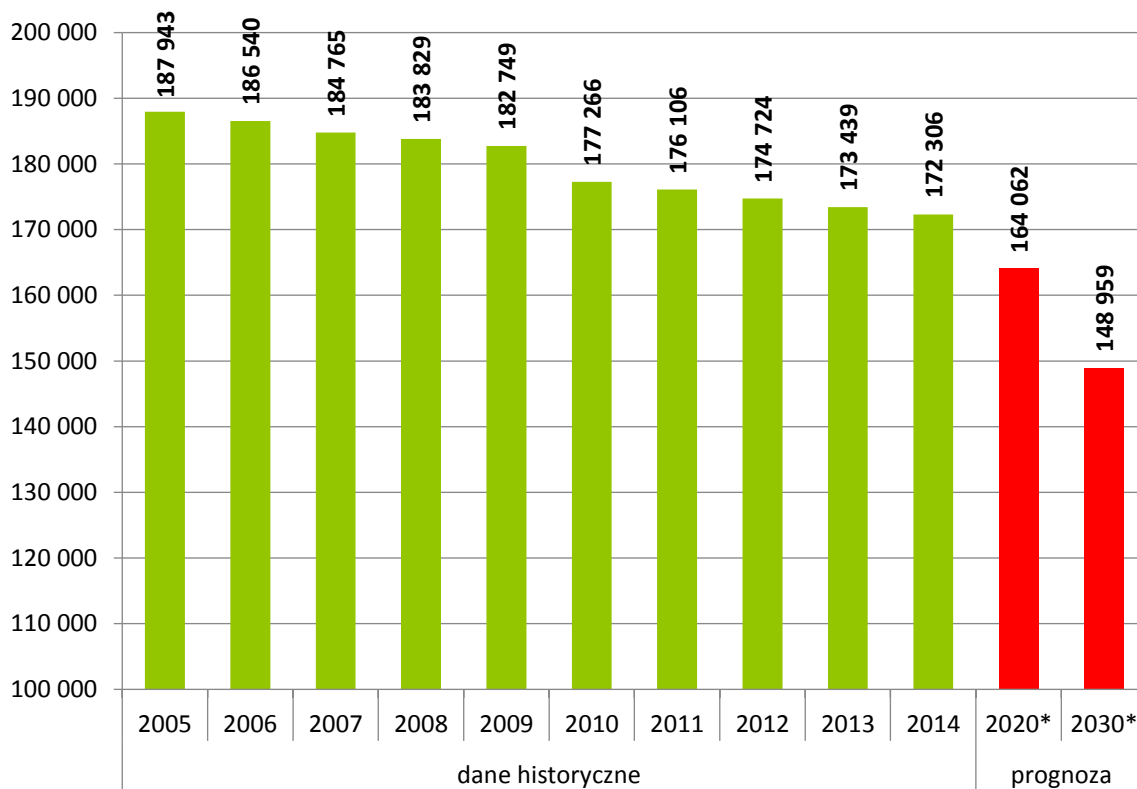
Warto również dodać, że trwają prace projektowe związane z budową połączenia kolejowego, które ma zintegrować Aglomerację Górnośląską z lotniskiem Katowice w Pyrzowicach. Połączenie będzie przebiegać przez: Gliwice, Zabrze, Katowice, Chorzów, Bytom, Tarnowskie Góry.

### 3.1. Uwarunkowania demograficzne

Z dostępnych danych za lata 2005-2014 wynika, iż liczba ludności zamieszkująca gminę Bytom z roku na rok nieustannie się zmniejsza. Według danych GUS w roku 2014 Bytom zamieszkiwało 172 306 mieszkańców, podczas gdy w roku 2005 było to 187 943 osób. Największy spadek liczby ludności odnotowano w roku 2010, kiedy to liczba ludności zmniejszyła się o 3% w stosunku do roku poprzedniego. Ogólnie rzecz biorąc liczba mieszkańców Bytomia z roku na rok spada średnio o 1%.

Co więcej, według prognoz demograficznych liczba ludności miasta Bytom w przyszłości stale będzie spadać. Prognozuje się, że w roku 2020 Bytom będzie zamieszkiwało 164 062 mieszkańców, natomiast 10 lat później miasto straci status miasta w którym zamieszkuje powyżej 150 tys. mieszkańców.

Wykres 1 Liczba ludności miasta Bytom w latach 2005-2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tabela 1 Liczba ludności w Gminie Bytom

Wyszczególnienie	Liczba ludności									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Ogółem</b>	187 943	186 540	184 765	183 829	182 749	177 266	176 106	174 724	173 439	172 306
<b>Mężczyźni</b>	91 045	90 302	89 279	88 758	88 287	85 193	84 523	83 738	83 034	82 473
<b>Kobiety</b>	96 898	96 238	95 486	95 071	94 462	92 073	91 583	90 986	90 405	89 833

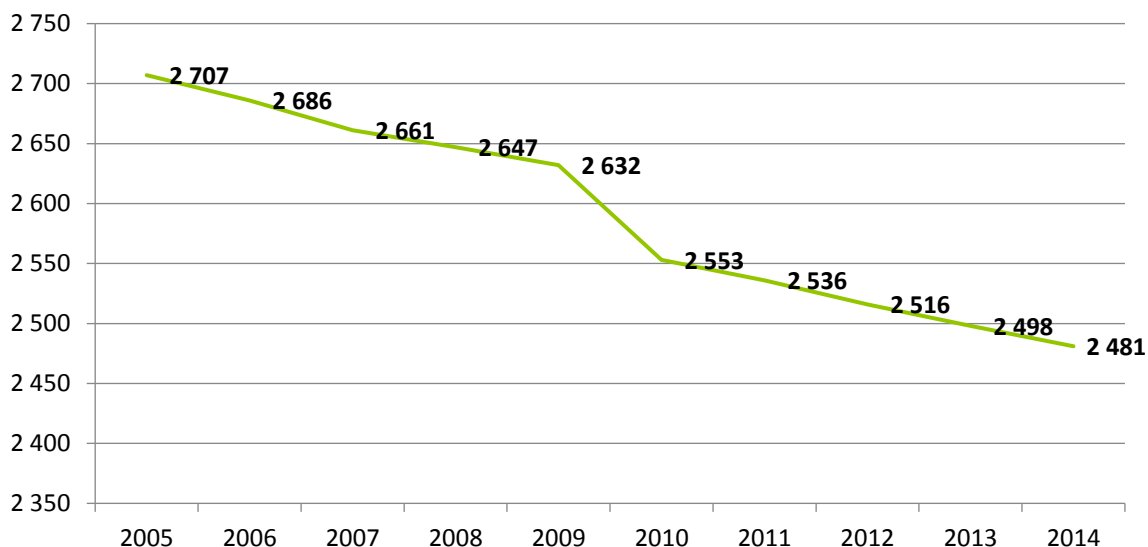
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Miasto Bytom, jak większość dużych miast w Polsce boryka się z problemem depopulacji.

Gęstość zaludnienia w mieście Bytom rokrocznie się zmniejsza. W 2005 roku jeden km<sup>2</sup> zamieszkiwało około 2 707 osób, natomiast w 2014 r. było to już tylko 2 481 osób/km<sup>2</sup>, czyli aż o 8% mniej.



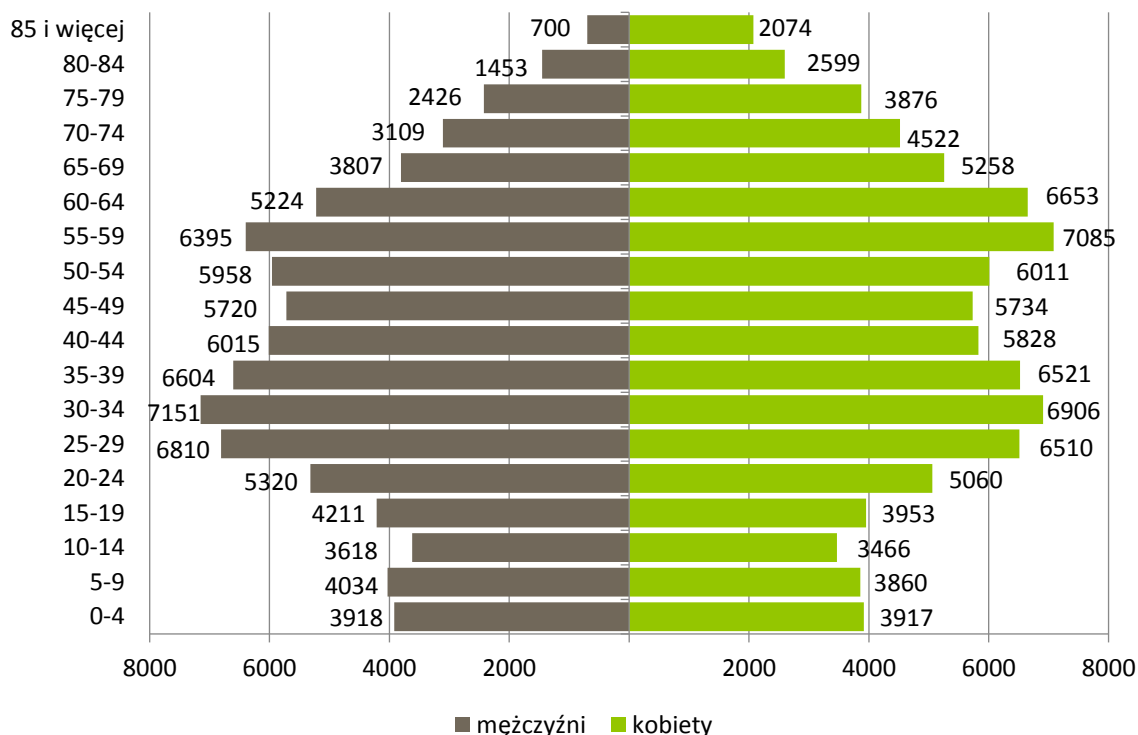
Wykres 2 Gęstość zaludnienia w mieście Bytom [liczba osób/km<sup>2</sup>] w latach 2005-2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Piramida wieku mieszkańców Bytomia ma kształt regresywny, czyli populacja Bytomia jest populacją stopniowo wymierającą, ponieważ liczba urodzeń nie przewyższa liczbę zgonów, tak jak w większości polskich miast. W Bytomiu obserwuje się nadwyżkę liczby kobiet nad liczbą mężczyzn (dotyczy głównie osób starszych). Nadwyżka liczby mężczyzn nad liczbą kobiet występuje jedynie wśród osób młodych (tj. do 45 roku życia). Zaistniały stan rzeczy jest efektem tego, że statystycznie rodzi się więcej chłopców, jednakże są oni bardziej podatni na choroby genetyczne oraz wypadki przy pracy, w związku z czym często nie dożywają oni wieku starczego. Z kolei zauważalna nadwyżka kobiet w wieku starszym wynika z faktu, że znaczna część mężczyzn zmarła podczas II wojny światowej (1939-1945) oraz tego, że kobiety statystycznie żyją dłużej.

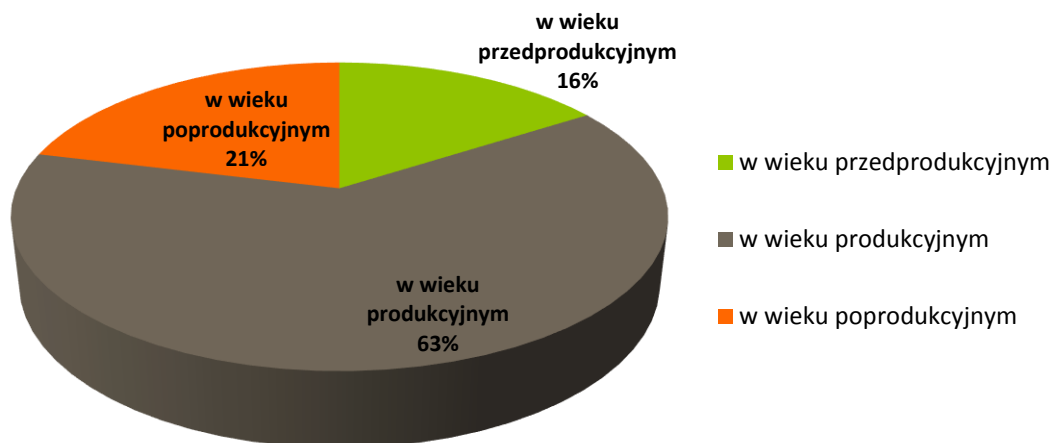
Wykres 3 Piramida wieku i płci ludności miasta Bytom w roku 2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według danych GUS, w 2014 r. osoby w wieku produkcyjnym stanowiły zdecydowaną większość mieszkańców Bytomia (63%). Osoby w wieku poprodukcyjnym stanowiły 21% wszystkich mieszkańców, natomiast osoby młode (w wieku przedprodukcyjnym) stanowiły tylko 17% ogółu mieszkańców. Struktura ludności według ekonomicznych grup wieku w 2014 roku była bardzo zbliżona do struktury ludności całego województwa śląskiego.

Wykres 4 Struktura ludności Bytomia według ekonomicznych grup wieku w 2014 r.

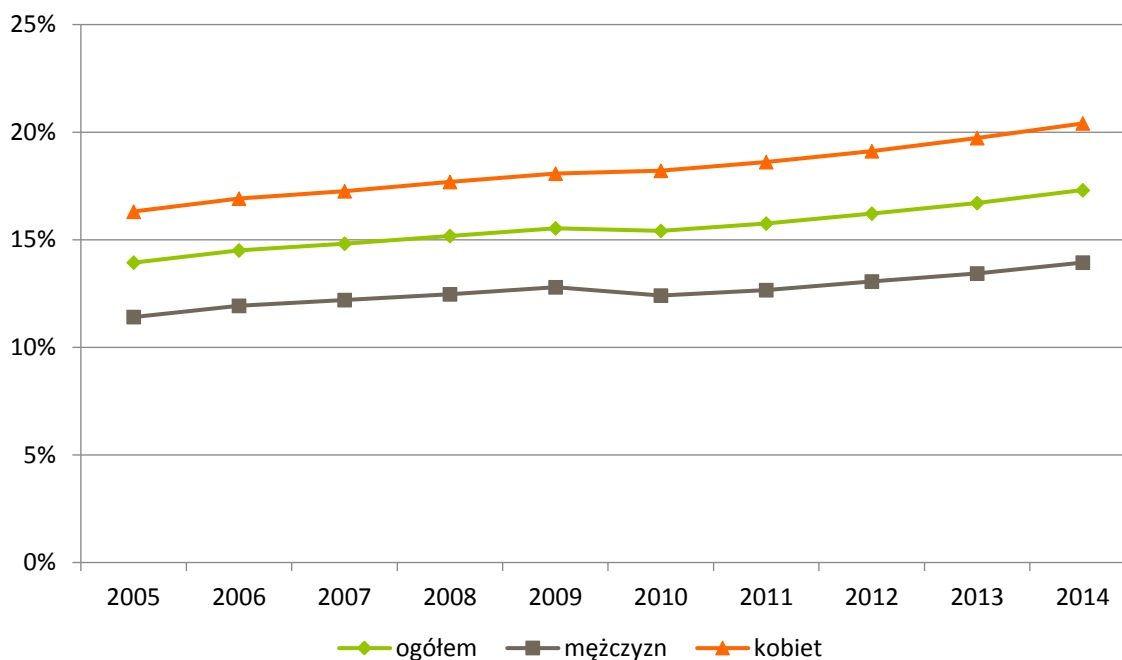


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wartość współczynnika starości demograficznej na przestrzeni lat stale wzrasta. W 2005 roku osoby starsze w wieku powyżej 65 lat stanowiły 13,9% mieszkańców Bytomia, natomiast w 2014 starsi mieszkańcy stanowili już niemal 17,3%. Starsi mężczyźni w 2014 roku stanowili 13,9% całej populacji mężczyzn, natomiast starsze kobiety

stanowiły 20,4% wszystkich kobiet. Oznacza to, że odsetek osób starszych stale się zwiększa, czyli populacja mieszkańców Bytomia ma cechy populacji wymierającej.

Wykres 5 Wartości współczynnika starości demograficznej w latach 2005-2014 ogółem oraz w podziale na płeć

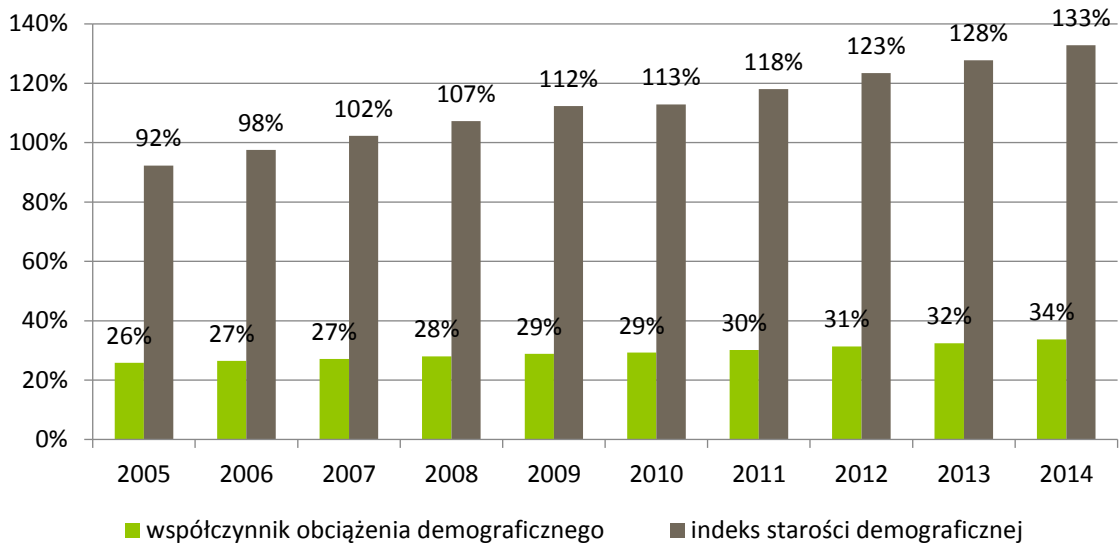


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Starzenie się ludności Bytomia potwierdzają również stale wzrastające wartości współczynnika obciążenia demograficznego oraz indeksu starości demograficznej. Współczynnik obciążenia demograficznego jest miarą obrazującą stosunek liczby osób w wieku poprodukcyjnym do osób w wieku produkcyjnym. Według danych GUS w 2005 r. osoby starsze stanowiły 26% osób w wieku produkcyjnym, natomiast w 2014 r. udział ten wzrósł już do 34%.

Wymierający charakter populacji Bytomia doskonale obrazuje indeks starości demograficznej, który odzwierciedla stosunek liczby osób w wieku poprodukcyjnym (osób starszych) do liczby osób w wieku przedprodukcyjnym (osób młodych). W 2014 roku osoby starsze stanowiły 133% osób młodych, podczas gdy w 2005 roku indeks starości demograficznej wynosił tylko 92%.

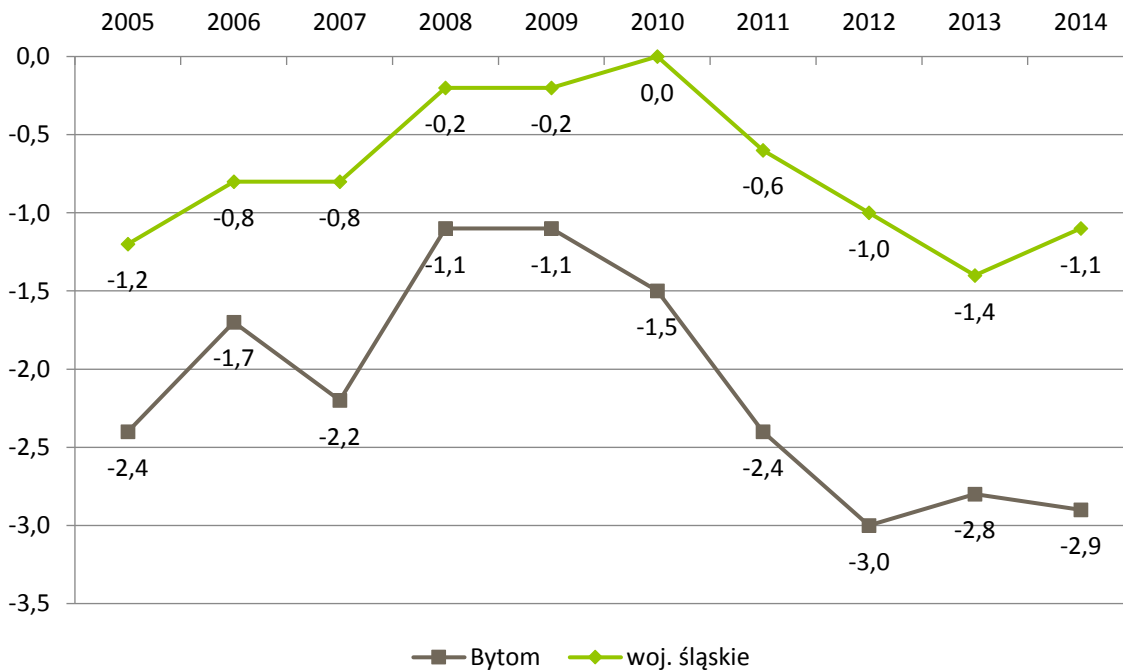
Wykres 6 Współczynnik obciążenia demograficznego osobami starszymi oraz indeks starości demograficznej w gminie Bytom w latach 2005-2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

W Bytomiu, podobnie jak w województwie śląskim od lat obserwuje się ujemny przyrost naturalny, mierzony jako różnica pomiędzy liczbą urodzeń a liczbą zgonów. Warto jednakże zauważyć, że współczynnik przyrostu naturalnego w przeliczeniu na 1000 mieszkańców w Bytomiu jest znacznie wyższy niż w województwie śląskim. Oznacza to, że liczba urodzeń nie rekompensuje liczby zgonów.

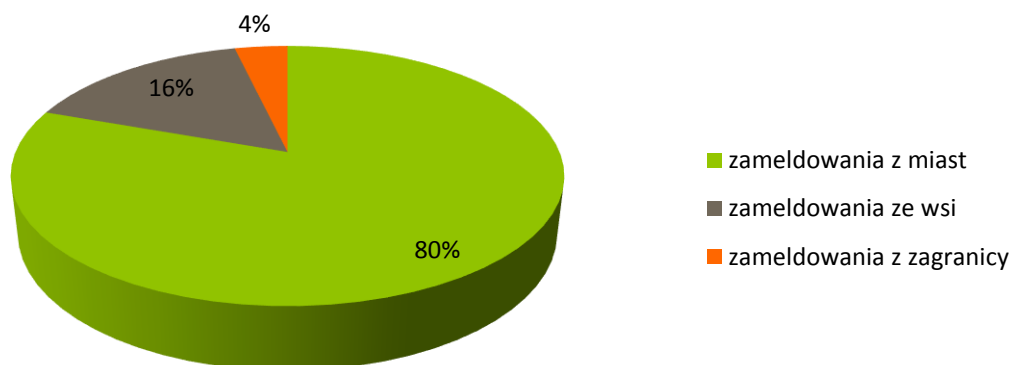
Wykres 7 Przyrost naturalny na 1000 mieszkańców w Bytomiu oraz województwie śląskim



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

W 2014 roku zdecydowaną większość osób meldujących się w Bytomiu stanowili mieszkańcy miast (80%). Zameldowania ze wsi stanowiły jedynie 16%, natomiast zameldowania z zagranicy tylko 4% wszystkich zameldowań.

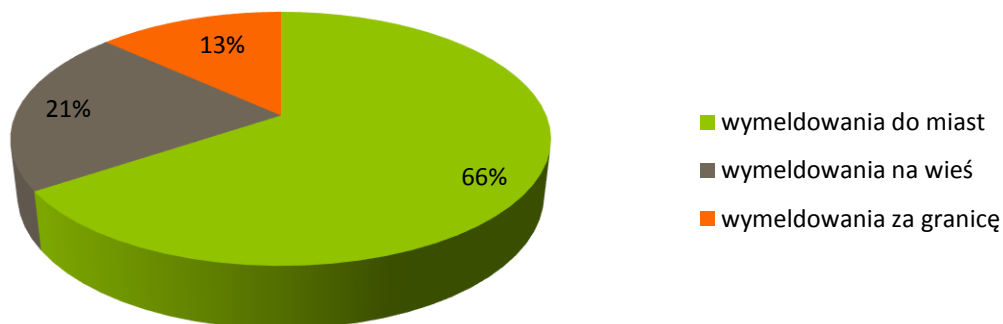
Wykres 8 Struktura imigracji w mieście Bytom w 2014 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według danych GUS, osoby wymeldowujące się z miasta Bytom, najczęściej wymeldowywały się do innych miast (66% wszystkich wymeldowań). Rzadziej wymeldowywano się na wieś (21%) lub za granicę (13%).

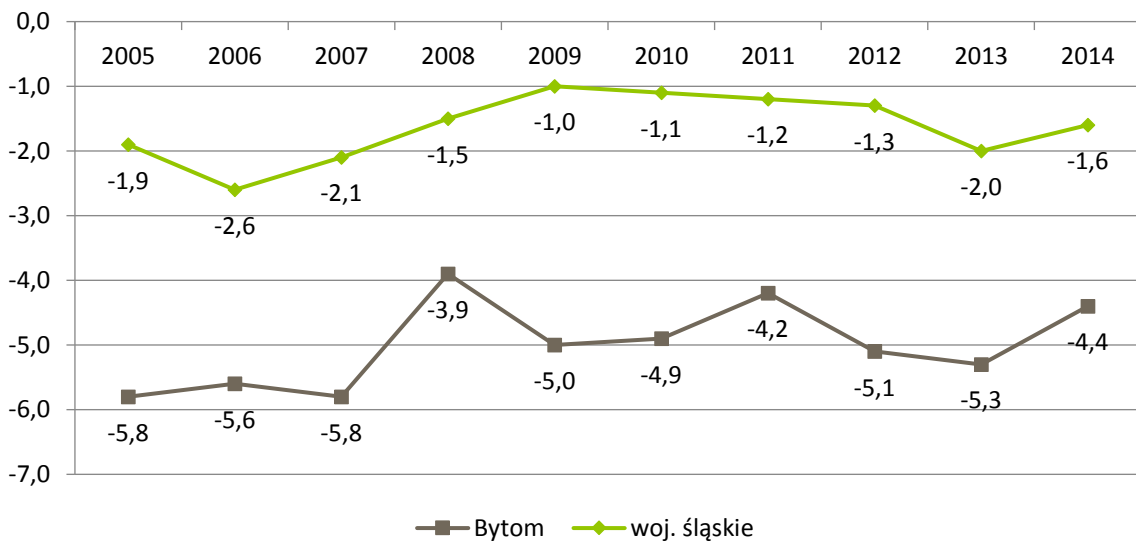
Wykres 9 Struktura emigracji w mieście Bytom w 2014 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

W Bytomiu podobnie jak w województwie śląskim w latach 2005-2014 obserwuje się ujemne saldo migracji, co oznacza, że co roku z miasta wymeldowuje się zdecydowanie więcej osób niż się zameldowuje. Przeciętnie na 1000 osób w wyniku migracji co roku z miasta ubywa około 5 mieszkańców.

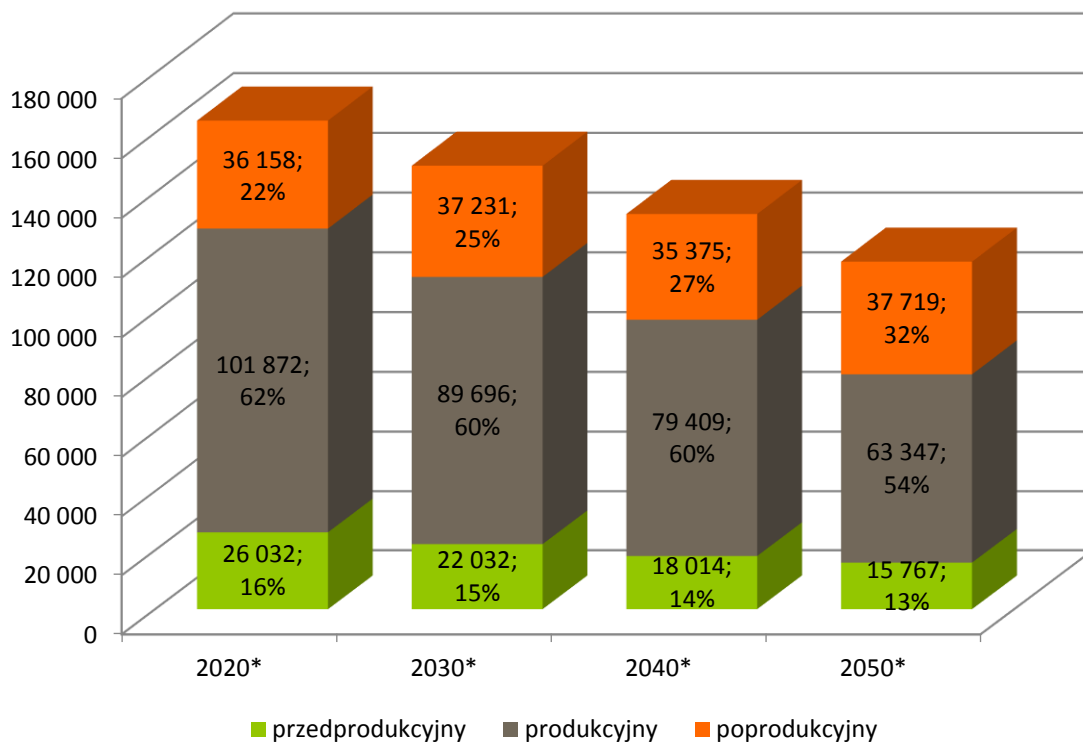
Wykres 10 Saldo migracji w mieście Bytom oraz w województwie śląskim w latach 2005-2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według prognoz demograficznych liczba mieszkańców Bytomia będzie stale się zmniejszać. Prognozuje się, że w 2050 r. w Bytomiu będzie zamieszkiwać tylko 116 tys. mieszkańców. W ciągu najbliższych 30 lat stale będzie zmniejszać się liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym (osób młodych) oraz produkcyjnym na rzecz systematycznego wzrostu liczby osób w wieku poprodukcyjnym (osób starszych).

Wykres 11 Prognozowana liczba mieszkańców Bytomia



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

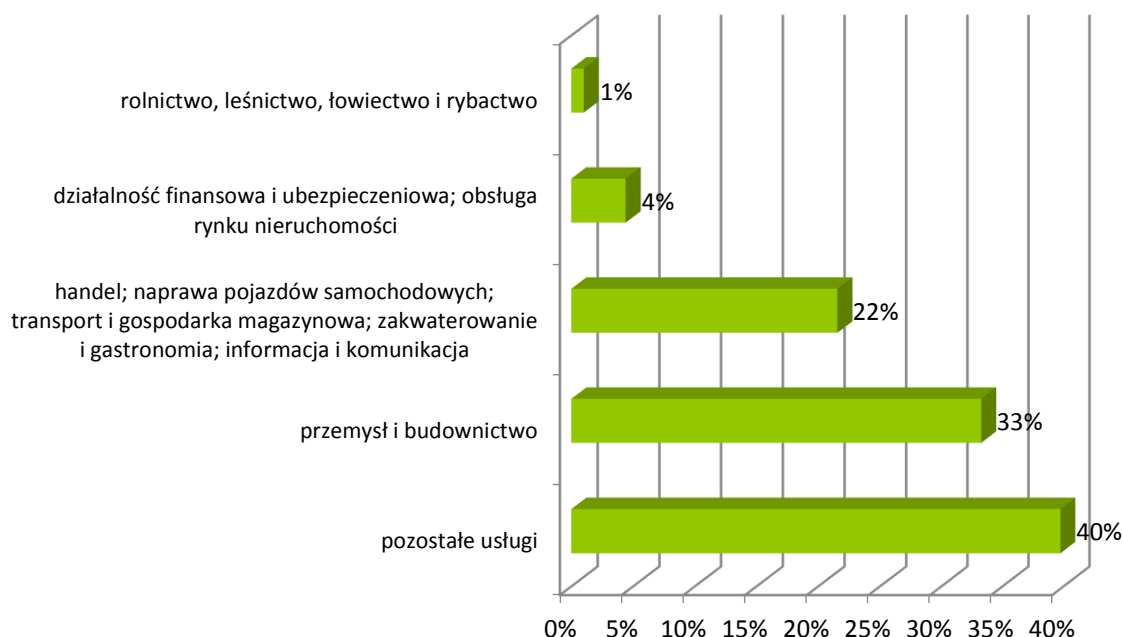
Podsumowując, w Bytomiu od lat utrzymuje się tendencja spadkowa liczby ludności. Ujemnemu przyrostowi naturalnemu towarzyszy również ujemne saldo migracji. Populacja mieszkańców Bytomia wymiera, co potwierdza również regresywny kształt piramidy wieku i płci ludności. Warto jednak zwrócić uwagę na fakt, że problem depopulacji jest problemem w skali globalnej, z którym boryka się większość miast i województw w Polsce. Nadwyżka liczby zgonów nad liczbą urodzeń powoduje, że osoby starsze stanowią coraz to większy odsetek ludności Bytomia. W związku z powyższym rekomenduje się podjęcie działań mających na celu powstrzymanie tendencji spadkowej liczby ludności Bytomia.

### 3.2. Uwarunkowania społeczno – gospodarcze

#### Rynek pracy

Według danych GUS w 2013 roku w Bytomiu zatrudnionych było 32 735 osób. Dominującym sektorem zatrudnienia są usługi. W przemyśle oraz budownictwie w 2013 r. pracowało 33% osób. 22% pracowników zatrudnionych jest w handlu, naprawie pojazdów samochodowych, transporcie i gospodarce magazynowej, zakwaterowaniu i gastronomii oraz informacji i komunikacji. Pracujący w finansach i ubezpieczeniach oraz obsłudze rynku nieruchomości stanowią tylko 4% wszystkich pracujących. Tylko 1% pracujących osób zatrudnionych jest w rolnictwie, leśnictwie, łowiectwie lub rybactwie.

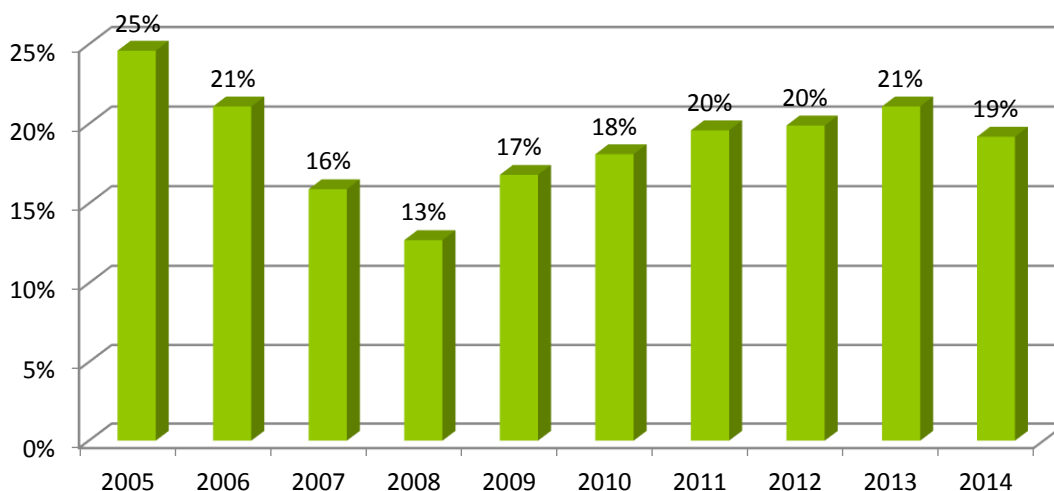
Wykres 12 Dominujące sektory zatrudnienia w 2013 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

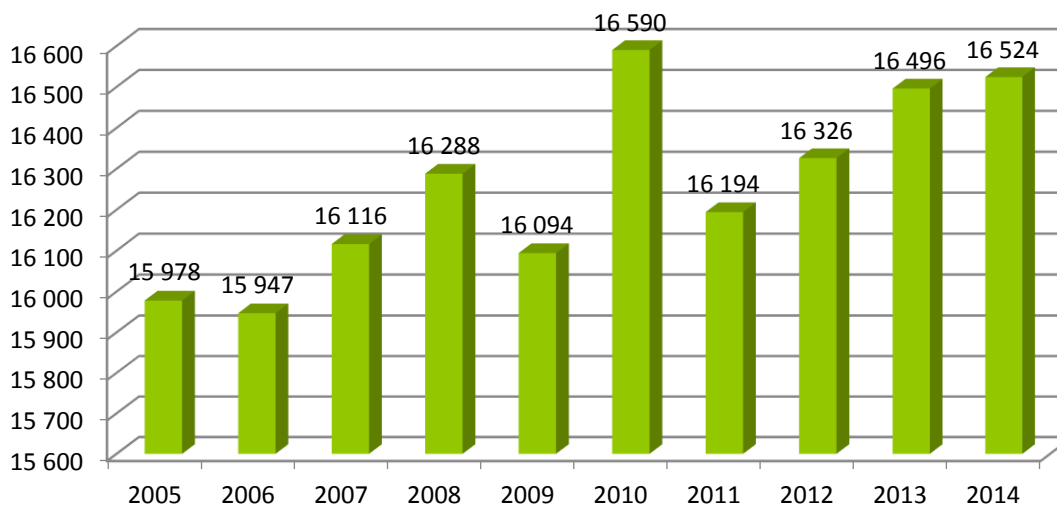
Według danych GUS w Bytomiu od lat utrzymuje się wysoka stopa bezrobocia. W 2014 roku stopa bezrobocia wynosiła 19%, a w roku poprzednim 21%.

Wykres 13 Stopa bezrobocia rejestrowanego w latach 2005-2014 w Bytomiu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wykres 14 Liczba podmiotów zarejestrowanych w rejestrze REGON w latach 2005-2014 w Bytomiu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Pod kątem turystycznym w gminie Bytom należy wskazać na powiększoną bazę obiektów hotelowych w Bytomiu w ostatnim 2014 roku. Liczbę obiektów hotelowych wskazano w poniższej tabeli.

Tabela 2 Obiekty hotelowo – noclegowe w gminie Bytom w latach 2010-2014

	2010	2011	2012	2013	2014
<b>obiekty hotelowe</b>	155	155	155	155	186
<b>inne obiekty noclegowe</b>	3	3	4	4	4
<b>liczba miejsc noclegowych – obiekty hotelowe</b>	404	404	404	295	360
<b>liczba miejsc noclegowych – inne obiekty noclegowe</b>	64	64	112	112	273

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS



Biorąc pod uwagę uwarunkowania społeczno-gospodarcze należy również wziąć pod uwagę dane dotyczące rynku pracy. Poniżej w tabeli zaprezentowano liczbę osób bezrobotnych zarejestrowanych w Powiatowym Urzędzie Pracy w latach 2005-2014.

Tabela 3 Liczba osób bezrobotnych w gminie Bytom w latach 2005-2014

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Liczba osób bezrobotnych ogółem</b>	15 186	12 341	8 935	6 791	9 315	9 879	10 707	10 966	11 571	10 387
<b>kobiety</b>	8 451	7 402	5 661	4 277	5 252	5 534	6 147	6 191	6 348	5 705
<b>mężczyźni</b>	6 735	4 939	3 274	2 514	4 063	4 345	4 560	4 775	5 223	4 682
<b>% kobiet</b>	55,65	59,98	63,36	62,98	56,38	56,02	57,41	56,46	54,86	54,92
<b>% mężczyzn</b>	44,35	40,02	36,64	37,02	43,62	43,98	42,59	43,54	45,14	45,08

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

### 3.3. Sieć osadnicza Gminy Bytom

Miasto Bytom składa się z 12 dzielnic: Śródmieście, Rozbark, Łagiewniki, Szombierki, Bobrek, Karb, Miechowice, Stroszek, Sucha Góra, Osiedle Gen. Jerzego Ziętka, Stolarzowice i Górniki. Nie wszystkie z w/w dzielnic należały kiedyś do miasta, niektóre z nich stanowiły niezależne gminy.

Bytomskie Śródmieście cechuje się średniowiecznym układem urbanistycznym, które podlega ochronie konserwatorskiej. Strefa centrum miasta wypełniona zabudową miejską, w znacznym stopniu XIX wieczną o charakterze pierzejowym, kamienicznym, z dala od Rynku nabierająca charakteru coraz większego rozproszenia. Struktura przestrzenna miasta jest wyraźnie narastającą. Podlega ona przez ostatnie około 750 lat, transformacjom wraz z charakterystycznymi dla poszczególnych okresów formami zagospodarowania i zabudowy.

W poniższej tabeli przedstawiono dostępność komunikacyjną poszczególnych dzielnic.

Tabela 4 Dostępność komunikacyjna poszczególnych dzielnic miasta

**PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM**

Lp.	DZIELNICA	SĄSIĘDZTWO	LICZBA LUDNOŚCI	TYP ZABUDOWY	KOMUNIKACJA PUBLICZNA (stan na 06.2015 r.)
1	ŚRÓDMIEŚCIE	Rozbark Łagiewniki Szombierki Karb Stroszek	52 195	zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	- tramwajowa (5, 6, 7, 9, 18, 19, 38, 39) - autobusowa (14, 17, 19, 20, 24, 39, 42, 52, 53, 85, 91, 92, 94, 99, 104, 114, 127, 132, 135, 146, 148, 173, 176, 183, 184, 185, 192, 201, 608, 623, 623 N, 700, 708, 735, 750, 820, 380, 830 N, 850)
2	ROZBARK	Śródmieście Szombierki Łagiewniki	18 481	zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	- tramwajowa (6, 19) - autobusowa (127, 192, 185, 192, 227, 820, 830, 830N)
3	ŁAGIEWNIKI	Rozbark Szombierki	8 762	zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	- tramwajowa (7, 17) - autobusowa (92, 127, 201, 227, 830 N)
4	SZOMBIERKI	Śródmieście Łagiewniki Bobrek Karb	23 665	zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	- tramwajowa (5, 9, 18) - autobusowa (127, 146, 167, 183, 227)
5	BOBREK	Karb Szombierki	4 919	zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	- tramwajowa (5, 18) - autobusowa (39, 167, 183,
6	KARB	Śródmieście Szombierki Bobrek Miechowice Stroszek	7 549	zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	- autobusowa (14, 20, 92, 132, 135, 169, 176, 183, 184, 623, 623 N, 735, 750, 850)
7	MIECHOWICE	Stolarzowice Stroszek Karb	24 562	zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	-autobusowa (14, 20, 57, 92, 132, 135, 167, 169, 176, 183, 184, 623, 623 N, 735, 750, 850)
8	STROSZEK	Śródmieście Karb Miechowice Stolarzowice Sucha Góra Os. Gen. Jerzego Ziętka	14 000	zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	- tramwajowa (18, 19, 39) - autobusowa (19, 73, 158, 608, 708, 820)

## PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

9	SUCHA GÓRA	Os. Gen. Jerzego Ziętka Stroszek Stolarzowice	3 700	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	- autobusowa (19, 158)
10	OS. GEN. JERZEGO ZIĘTKA	Sucha Góra Stroszek	8 849	zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	- autobusowa (73, 608, 708) - tramwajowa (18, 19, 39)
11	STOLARZOWICE	Górniki, Stroszek	3 334	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	- autobusowa (20, 83, 135, 158, 167, 169, 176, 735)
12	GÓRNIKI	Stolarzowice	2 423	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	- autobusowa (20, 80, 112, 169, 176, 735)

*Źródło: opracowanie własne*

Rysunek 2 Dzielnice Bytomia



Źródło: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dzielnice\\_Bytomia.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dzielnice_Bytomia.svg)

Ważnym impulsem rozwojowym dla sieci osadniczej było wejście Polski do Unii Europejskiej w maju 2004r. Od tego czasu jednostki osadnicze Polski mogą korzystać z funduszy unijnych, m.in. funduszy regionalnych, strukturalnych oraz funduszy związanych z rozwojem przemysłu. Wsparcie unijne umożliwiło m.in. wykonanie wielu nowych inwestycji, które przyczyniło się do wzrostu potencjału ekonomicznego niejednego polskiego miasta<sup>5</sup>.

Charakterystyczny element procesów osadniczych mających miejsce od końca XX w. jest znaczny spadek ludności co nazywamy depopulacją. Przyczyny w tym zjawisku należy upatrywać w spadającym przyroście naturalnym a także odpływem ludności w kierunku miast w Polsce lepiej prosperujących ekonomicznie lub poza granicami naszego kraju. Coraz częściej występuje tendencja polegająca na przemieszczaniu się bogatszej ludności na tereny wiejskie, znajdujące się w pobliżu tych miast. Szybkie tempo odpływu ludności dotknęło wiele miast południowej Polski (Tychy, Sosnowiec, Ruda Śląska, Gliwice, Dąbrowa Górnicza, Zabrze, Gliwice) w tym również Bytomia<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> [http://www.geografia24.eu/geo\\_prezentacje\\_rozsz\\_3/383\\_2\\_ludnosc\\_urbanizacja/r3\\_2\\_08a.pdf](http://www.geografia24.eu/geo_prezentacje_rozsz_3/383_2_ludnosc_urbanizacja/r3_2_08a.pdf)

<sup>6</sup> Tamże

## 1) ŁAGIEWNIKI

Łagiewniki są dzielnicą Bytomia najbardziej położoną na południe dzielnicą Bytomia. Łagiewniki graniczą z innymi bytomskimi dzielnicami- Szombierkami, Śródmieściem i Rozbarkiem, a także ze świętochłowickim Chropaczowem i Lipinami, Orzegowem w Rudzie Śląskiej oraz z Chorzowem II i Chorzowem Starym. Liczba mieszkańców zamieszkujących najbardziej położoną na południu dzielnicę Bytomia szacowana jest na ok. 9 000 osób. Największy rozwój dzielnicy nierozzerwalnie związany jest z przemysłem górnym i hutniczym. Dzielnicą Bytomia została ujęta w akcie lokacyjnym w 1254r. Na przełomie XVIII i XIX wieku Łagiewniki były dzielnicą rozległą, rozciągały się aż do terenów dzisiejszego Osiedla Tysiąclecia. Obecnie zabudowa mieszkalna to zabudowa przedwojenna składająca się głównie ze starych kamienic oraz domów jednorodzinnych, uzupełniona przez kilkanaście 4-piętrowych gierkowskich bloków. Główną ulicą w dzielnicy jest ul. Świętochłowicka, przechodząca w ul. Łagiewnicką. Ulica Świętochłowicka zdecydowanie bardziej zabudowana i zaludniona jest od strony wschodniej, czyli od strony najgęstszego zaludnienia Łagiewnik (ul. Cyryla i Metodego) będącymi głównymi ulicami tej dzielnicy<sup>7</sup>.

W centrum dzielnicy, między ulicami Świętochłowicką, Spacerową i Fabryczną znajdziemy urokliwy Park. Prócz alejek, na jego terenie znajdziemy Staw 'Amendy', gdzie niekiedy przesiadują wędkarze. Obok niego jest przedszkole i ogródki działkowe. Z tyłu Parku znajdziemy ruiny starego kąpieliska. Za czasów świetności działał tam 50-metrowy basen i infrastruktura, której mogłaby pozazdrościć większość kąpielisk w dzisiejszej Polsce.

Najbardziej wysunięta na zachód część Łagiewnik to Kolonia Zgorzelec. Jest to urokliwe, zabytkowe osiedle otoczone lasem. Jest tam ponad 30 bliźniaczo podobnych kamienic w stylu śląskim. Niestety niektóre (mniejszość) z nich są zaniedbane i przeznaczone do rozbiórki. Okolica jest tak spokojna, że czas płynie tu dużo wolniej<sup>8</sup>.

Wschodnia część Łagiewnik jest prawie niezamieszkała. Dużo jednak się tutaj dzieje, z powodu ruchliwej drogi (ul. Chorzowska- DK79), linii tramwajowej Bytom-Chorzów-Katowice (szkielet komunikacji tramwajowej na Śląsku) oraz hipermarketów Tesco, Obi, Selgros i Media Markt. Łącznie przez wymienione miejsca przewija się dziennie około 100.000 osób. Na samym południu Łagiewnik rozlega się najnowsze i najzamożniejsze osiedle dzielnicy.

Główne skrzyżowanie, prowadzące na północ Łagiewnik (i do Śródmieścia) znajduje się przy ul. Krzyżowej, Łagiewnickiej i Świętochłowickiej. Jest to bardzo słabo zaludniony teren.

Północ Łagiewnik to także tereny słabo zamieszkałe. Jest tu jedna, zbiorcza ulica (Łagiewnicka) oraz 3 boczne (Młyńska, Żółkiewskiego, Jodłowa). W tym miejscu dzielnica stanowi wąski pas (między Szombierkami i Rozbarkiem) z obu stron ul. Łagiewnickiej, ciągnący się w okolice centralnego wiaduktu kolejowego w Centrum.

<sup>7</sup> <http://slaskiemiaasta.pl/bytom/lagiewniki/>

<sup>8</sup> <http://slaskiemiaasta.pl/bytom/lagiewniki/>

## 2 ) ROZBARK

Rozbark jest jedną z dzielnic Bytomia, położoną na wschodnim skraju miasta. Zamieszkuje w niej około 18.500 mieszkańców. Rozbark graniczy z 5 innymi dzielnicami - dwoma bytomskimi (Centrum i Łagiewniki), oraz z Brzezunami Śląskimi, Chorzowem Starym i Chorzowem II. Rozbark jest znany ze względu na występujący na jego obrębie węzeł komunikacyjny: na terenie dzielnicy ma miejsce przebieg popularnej linii tramwajowej Katowice-Bytom, kolejowej Magistrali Węglowej oraz tras drogowych DK94, DK79 oraz DW911.

Rozbark dzieli się na kilka odrębnych osiedli. Na północnym zachodzie (okolice ul. Kochanowskiego) dzielnica stanowi przedłużenie śródmieścia, zabudowa jest bardzo gęsta i składa się głównie z poniemieckich kamienic, nie licząc wieżowców na początku ul. Siemianowickiej. Wschodnia część tej ulicy to tereny słabo zabudowane, oprócz dostawnie kilku domów mieszkalnych są tam ogródki działkowe, hałdy i zakład Orzeł Biały. Na zachód od ul. Chorzowskiej znajdziemy pozostałości po KWK Rozbark oraz os. Zawadzkiego. Osiedle Zawadzkiego to nowsza (ale nie najnowsza) część Rozbarku. Składają się na nie tereny na zachód od ul. Chorzowskiej, także Osiedle Tuwima i Kopalnia. Okolice ul. Dojazd to tereny typowo przemysłowe. W okolicy nie ma żadnych budynków mieszkalnych, jedynie zakłady pracy oraz resztki zlikwidowanej Kopalni.

Osiedle Arki Bożka to najdalej na południe wysunięta część Rozbarku, oraz nie licząc fragmentu Łagiewnik - całego Bytomia. Osiedle graniczy też z Żabimi Dołami, gdzie chętnie przebywają wędkarze oraz spacerowicze.

## 3) SZOMBIERKI

Szombierki - od 1951 roku dzielnica Bytomia, wcześniej siedziba gminy Chruszczów w powiecie bytomskim. Położone są 1,5 km na południowy zachód od centrum miasta wzdłuż szosy prowadzącej z Bytomia do Rudy Śląskiej i Zabrze.

Pochodzenie nazwy „Szombierki” nie jest jednoznaczne, ponieważ istnieje kilka prawdopodobnych hipotez od których może się ona wywodzić. Jedna z nich wskazuje na średniowieczne określenie obszaru topograficznego, na którym znajdowała się ówczesna osada nazwą: Schönberg, co oznaczać miało „Piękną Górę”. Inna hipoteza wskazuje na imię rycerza – Fridericusa de Schonenburcha będącego świadkiem uznania lennictwa Kazimierza II względem króla czeskiego Wacława w 1289 roku.

Przez kolejne stulecia nazwa Schönberg ulegała pewnym deformacjom i spolszczeniom np. Schumberg, Schumbierk, Szambierki, aby ostatecznie przekształcić się w ówczesną nazwę dzielnicy Bytomia – Szombierki. Od roku 1948 do początku lat 90. XX wieku oficjalnie nosiły nazwę Chruszczów. Nazwa ta jednak funkcjonowała jedynie w oficjalnych dokumentach.

Powstanie Szombierek należy wiązać z wielką akcją osadniczą w drugiej połowie XIII wieku. Istnieją pewne założenia, iż w celu ochrony Bytomia przed najazdami tatarskich wojsk powstały na drogach wiodących do miasta dwie rycerskie osady – Szombierki i Rozbark. Pierwszą wzmiankę o wsi Szombierki można spotkać dopiero w dokumencie o podziale miasta Bytomia i ziemi bytomskiej przez króla czeskiego Karola IV z dnia 26 stycznia 1369 roku[1]. Wieś tę podzielono między książętami Konradem (okolice wzgórza św. Małgorzaty) a Przemysławem (tereny przylegające do Orzegowa). Szombierki w okresie średniowiecza były wsią usytuowaną na niewielkim wzgórzu pokrytym znacznymi połaciami lasu z polami, łąkami oraz licznymi na tym obszarze naturalnymi stawami. Tak korzystny pod względem przyrodniczym teren sprzyjał rozwojowi rolnictwa. Rozwój rzemiosła był

ograniczony z powodu bliskiego położenia Szombierek względem Bytomia. Jako niewielka rolnicza osada, Szombierki funkcjonowały aż do początków XIX wieku.

Wojny husyckie (po tzw. 4 krucjacie 1427) objęły także okolice Bytomia. Reakcją kościoła – proboszcza parafii – było sprowadzenie do Bytomia w 1454 roku Jana Capistranusa (Giovanni da Capistrano). Reformacja zaś – 1517 – nie przyniosła zmiany wiary w Szombierkach, ponieważ właściciele wsi: Gieraltowski, Praschma, Konietzny, Bialy-Bielski i inni pozostali wierni kościołowi katolickiemu.

#### 4) ŚRÓDMIEŚCIE

Dzielnica Bytomia obejmująca centralną część miasta. W 2008 roku, na wniosek „grupy inicjatywnej na rzecz powołania Dzielnicy Rozbark”, zmienione zostały granice między obszarami na których można utworzyć dzielnice. Ze względu na „historyczne i utrwalone więzi społeczne”, ze Śródmieścia został wyłączone m.in. teren parafii św. Jacka.

#### 5) BOBREK

Nazwa pochodzi najprawdopodobniej od siedliska bobrów, które „rezydowały” na terenie dzisiejszej dzielnicy. Niektóre źródła podają, że wzięta się od rzeki Bobra, jednego z dopływów Bytomki.

Pierwsza wzmianka o Bobrku znajduje się w dokumentach podziałowych księstwa bytomskiego z 1369 roku. Dotyczy ona wsi założonej ok. XIII/XIV w. na prawie niemieckim. Oś osady wyznaczała dzisiejsza ul. Konstytucji na odcinku od kościoła do huty. Pola skupione w trzech niwach leżały obok wsi. Bobrek na przestrzeni wieków należał do szlacheckich rodzin Maschkowskich, Nosów, Bujakowskich, Starzińskich, Gieraltowskich i Hochbergów. W 1842 roku jego właścicielem został Karol Godula, który przekazał ziemię w sadku kontrowersyjnej w ówczesnych czasach Joannie Gryczik.

Pod koniec XVIII w. we wsi było już 6 dużych gospodarstw i 14 zagród. Tutejsi chłopi wolność otrzymali w 1821 roku. Do rozwoju osady przyczyniło się poprowadzenie przez nią linii kolejowej z Tarnowskich Gór do Chebzia. Dworzec kolejowy powstał jednak dopiero przy okazji otwarcia drugiej linii, z Bytomia do Zabrze w 1872 roku. Komunikacja miejska zaczęła przewozić mieszkańców Bobrka 30 lat później.

#### 6) KARB

Karb jest jedną z najmniejszych dzielnic Bytomia. Według tradycyjnej nomenklatury dzieli się na Nowy i Stary Karb, choć nie ma to przełożenia na oficjalne funkcjonowanie nazw. Symboliczną granicą między nimi jest przebiegająca przez dzielnicę droga krajowa nr 94.

#### 7) MIECHOWICE

Najbardziej rozległa dzielnica Bytomia. Jej powstanie związane jest z legendą opisaną przez Norberta Bonczyka. Bunt magnatów po egzekucji biskupa Stanisława ze Szczepanowa zarządzanej przez Bolesława Śmiałego zaowocował groźbą wygnania lub utraty życia. Również rodzice Tadeusza Zaborowskiego nie uniknęli kary ze strony króla. Sam Tadeusz ocalał, ukryty przez wuja w snopku siana, został przez niego wywieziony z Krakowa nocą na wozie drabiniastym. Wuj, zmęczony podróżą zatrzymał się za grodem bytomskim u stóp pobliskiego wzniesienia. Ponieważ poczuł się bezpiecznie, postanowił tu osiąść i zbudować chatę. Odkupił od Bytomia część okolicznych lasów, wykarczował je i założył wieś. Po latach przekazał Tadeuszowi

dokumenty dotyczące jego pochodzenia oraz prawa do majątku. Po śmierci wuja Zaborowski umieścił na jego grobie krzyż, na którym napisał „Mniechował”. Z biegiem czasu słowo to przerodziło się w Miechowice. Widoczny w herbie Miechowic wóz drabiniasty to także pokłosie tej legendy.

Pierwsze wzmianki na temat Miechowic pochodzą z 1336 r. Do początków XV w. były wsią książęcą. Po wojnie miejscowość stała się samodzielną gminą o charakterze przemysłowym. W wyniku reformy administracyjnej 1951 r. włączone zostały do Bytomia.

## 8) STROSZEK (DĄBROWA MIEJSKA)

Pierwsza wzmianka o Stroszku pochodzi z 1495 roku i dotyczy potwierdzenia przez zarządców Bytomia, Świerklańca i Nakła granicy między Bytomiem i Stroszkiem granicy na rzece Bielczy (dzisiejszej Szarlejce). Folwark Stroszek jest też wspominany przez władcę Radzionkowa, Piotra de Horninga w dokumencie wystawionym dla Andrzeja Cellariego z Lublińca.

Od XVIII do połowy XX w. Stroszek należał do siemianowickiej linii hrabiowskiej Donnersmarcków. Do czasu powstania w 1874 roku kopalni węgla kamiennego „Radzionków” tereny wokół Stroszka i pobliskiej Rojcy porastał las dworski. Stroszek był też siedzibą borowego lasów radzińskich, który miał w nim swoją leśniczówkę. Od połowy XVIII w. między Stroszkiem a Kolonią Wiktor istniał rewir łowiecki Donnersmarcków.

W 1859 roku poprzez dzisiejszą dzielnicę przeprowadzono linię kolejową łączącą Chebzie z Tarnowskimi Górami. Po 1950 roku na terenie Stroszka rozpoczęła się budowa osiedla mieszkaniowego dla 5 tysięcy mieszkańców. Po ukończeniu nazwano je wówczas imieniem Konstantego Rokossowskiego. W związku ze wzrostem liczby mieszkańców i ich zapotrzebowaniem na sprawną komunikację miejską w 1963 roku powstała duża zajezdnia tramwajowa a Stroszek i centrum Bytomia połączyła linia tramwajowa nr 19.

## 9) SUCHA GÓRA

Sucha Góra zaistniała na mapie ziemi bytomskiej w 1773 r., prawa gminne otrzymała cztery lata później. Dziś sąsiaduje ze Stroszkiem i dzielnicą Tarnowskich Gór - Bobrownikami. Sucha Góra była jedną z takich nowozałożonych osad. Stroną organizacyjną zajął się hrabia Hanckel de Donnersmarck, dziedzic ze Świerklańca. Nazwy nowej osadzie użyczyło wzgórze, u którego stóp powstała. Proces zaludnienia wioski postępował bardzo szybko. Przybywali na te ziemie nie tylko Polacy, chcący znaleźć swoje miejsce na ziemi, ale i górnicy z Saksonii poszukujący pracy przy wydobyciu galmanu.

W 1889 r. w sąsiedztwie Suchoj Góry uruchomiono kopalnię dolomitu "Blachówka". Do 1957 Sucha Góra była częścią gminy Radzionków.

## 10) STOLARZOWICE

Dzielnica Bytomia, osiedle mieszkaniowe dla pracowników GOPu. W latach 1958-1973 samodzielne osiedle, w 1975 włączone do Bytomia. W latach 1945-1954 i 1973-1975 miejscowość była siedzibą gminy Stolarzowice.

Według niemieckiego językoznawcy Heinricha Adamy nazwa miejscowości wywodzi się od polskiej nazwy zawodu stolarza[2]. W swoim dziele o nazwach miejscowych na Śląsku wydanym w 1888 roku we Wrocławiu wymienia jako pierwotną



zanotowaną nazwę miejscowości Stolarzowice podając jej znaczenie "Tischlerdorf" - "Wieś stolarzy". Wiąże się ona z rozpowszechnionym w owym czasie we wsi zajęciem wytwarzania mebli. Nazwa wsi została później fonetycznie zgermanizowana na Stollarzowitz i utraciła pierwotne znaczenie.

W okresie hitlerowskiego reżimu w latach 1936-1945 administracja III Rzeszy zmieniła nazwę na całkowicie niemiecką Stillersfeld[3]. Po zakończeniu II wojny światowej polska administracja zmieniła ponownie nazwę na Stolarzowice polonizując wcześniejszą zgermanizowaną nazwę wsi Stollarzowitz. Miejscowość była początkowo samodzielną wsią, która w 1975 roku została wchłonięta w procesach urbanizacyjnych przez miasto Bytom stając się jego dzielnicą.

## 11) GÓRNIKI

Nazwa dzielnicy Bytomia - Górniki to jednocześnie jej etymologia. W pierwszej połowie XVII w. powstała pierwsza niewielka osada dla górników okolicznych kopalń na pograniczu Ptakowic, Wieszowy i Stolarzowic. W latach 1781-1782 część Górników leżąca na terenie Ptakowic przekształcono w kolonię Ptakowizer-Gorniken, natomiast pozostała część osady zyskała status samodzielnej kolonii. Rok 1881 to powstanie miejscowości Friedrichswille, łączącej obie te kolonie. Jej założenie to bezpośredni wynik wzrostu liczby ludności, która rekrutowała się głównie z pracowników kopalń rud oraz ich rodzin. W XIX w. założono tu kopalnie „Peter Paul”, „Rochus”, „Vorsehung”, „Leopold”, „Aleksanderblick”, „Aleksandergluck”.

Do historycznej nazwy Górniki powrócono dopiero po zakończeniu II wojny światowej. Do 1951 roku miejscowość należała do powiatu bytomskiego, potem znalazła się w powiecie tarnogórskim.

W wyniku reformy administracyjnej z 1975 roku Górniki stały się jedną z dzielnic Bytomia.

## 4. Przegląd istniejących dokumentów strategicznych na szczeblu lokalnym, regionalnym, krajowym i unijnym

### 4.1. Dokumenty lokalne



W podrozdziale tym dokonano przeglądu lokalnych dokumentów strategicznych miasta. Przeanalizowano zapisy następujących dokumentów: *Strategia rozwoju Bytomia 2020+*, *Program Rewitalizacji Bytomia na lata 2007-2020*, *Program Ochrony Środowiska dla miasta Bytomia na lata 2012-2015*, *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Bytom*.

Prezentowane dokumenty mają charakter ogólny, jednak wskazują najważniejsze niedobory w lokalnym systemie -transportowym oraz formułują cele strategiczne dotyczące systemu transportowego i komunikacyjnego analizowanego obszaru.

#### **„Strategia Rozwoju Bytomia 2020+”**

Dokument ukazuje silne i słabe strony miejscowości jakimi są: korzystna lokalizacja miasta w układzie europejskich korytarzy transportowo – komunikacyjnych – węzeł autostrady A1, łatwa dostępność autostrady A4 oraz Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice Airport”. Dodatkowo położenie Bytomia w centrum Aglomeracji Górnośląskiej, umożliwia korzystanie mieszkańców z udogodnień oferowanych w sąsiednich miastach. Istnieje także obwodnica północna odcciążająca system komunikacyjny miasta, jednak mimo wszystko sieć drogowa jest w nienajlepszym stanie przeciążona ruchem ciężkim i tranzytowym, przede wszystkim w centrum miasta. Panuje tutaj także spory niedostatek miejsc parkingowych, oraz ograniczona przepustowość miejskiego układu drogowego. Miasto boryka się także z zdekapitalizowaną infrastrukturą komunikacji szynowej, w tym tramwajowej.

W Strategii Bytom 2020+ zostały przedstawione priorytetowe dziedziny rozwoju miasta oraz najważniejsze problemy społeczne, gospodarcze, infrastrukturalne i ekologiczne. Dokument ten wyznacza długofalowy plan działań do roku 2020, jak również przedstawia cele i aktywności do realizacji w krótkim horyzoncie czasowym: 2016/2017. Z punktu widzenia niniejszego PGN istotne są następujące cele strategiczne i kierunki działań ujęte w Strategii Bytom 2020+:

- o Dziedzina priorytetowa: I. Jakość środowiska miejskiego  
 Cel strategiczny: C I/1 Bytom miastem zrewitalizowanych przestrzeni publicznych i odnowionych centrów dzielnic:  
 Kierunek działań: K1. Odnowa architektoniczna i funkcjonalna przebudowa śródmieścia z zielonymi enklawami chwilowego wypoczynku i strefami pieszorowerowymi  
 Cel strategiczny: C I/2 Bytom miastem zasobów mieszkaniowych o wysokim standardzie  
 Kierunek działań: K4. Modernizacja zespołów zabudowy mieszkaniowej

Kierunek działań: K6. Ograniczanie uciążliwości środowiskowych w strefach zamieszkania, szczególnie wynikających ze szkód górniczych, hałasu i niskiej emisji

Cel strategiczny: C I/4 Bytom miastem zrównoważonego systemu transportowego i metropolitalnym węzłem komunikacyjnym

Kierunek działań: K15. Poprawa spójności i sprawności systemu komunikacyjnego (infrastruktury i transportu zbiorowego) w układzie miasta i Aglomeracji Górnośląskiej

Kierunek działań: K17. Włączanie w lokalny system form transportu zrównoważonego (transport rowerowy i pieszy).

- o Dziedzina priorytetowa: II. Jakość środowiska przyrodniczego
- o Cel strategiczny: C II/1 Bytom miastem rozwiązań zapewniających swym mieszkańcom bezpieczeństwo ekologiczne
  - Kierunek działań: K20. Energetyczna przebudowa miasta - wykorzystanie nowych i odnawialnych źródeł energii, wzrost efektywności energetycznej
  - Kierunek działań: K21. Protechnologiczna przebudowa gospodarki wodno-ściekowej
  - Kierunek działań: K22. Wdrażanie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi ze szczególnym uwzględnieniem selektywnego zbierania odpadów
  - Kierunek działań: K23. Wdrażanie technologii recyklingu odpadów - przygotowanie do ponownego użycia i przetwarzania odpadów.
- o Cel strategiczny: C II/2 Bytom miastem o wysokim poziomie bioróżnorodności i georóżnorodności
  - Kierunek działań: K27. Zapewnienie dobrego stanu / potencjału ekologicznego wód powierzchniowych.

### **„Program Rewitalizacji Bytomia na lata 2007-2020”**

Rewitalizacja jest nowoczesną metodą rozwijania miasta, należy do procesu kompleksowego, łączącego remonty i modernizację zdegradowanych zasobów z działaniami zmierzającymi do ożywienia społecznego i gospodarczego, które inicjowane są przez sektory: publiczny, prywatny i obywatelski. Priorytet, który można zastosować w odniesieniu „Planem Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Bytomia” zawiera działania i typy projektów zmierzające do usprawnienia sieci drogowej o kluczowym znaczeniu dla regionu i miasta (drogi wojewódzkie i powiatowe), a tym samym wpływa na spójność miasta i jego atrakcyjność inwestycyjną. Dla zrealizowania programu rewitalizacji Bytomia ważne są też projekty związane z budową, przebudową i remontami punktowej infrastruktury transportu publicznego (np.: dworce autobusowe, przystanki, terminale, centra przesiadkowe, węzły komunikacyjne).

Cele operacyjne rewitalizacji społecznej obejmują:

- Integrację transportu publicznego w mieście.
- Przebudowę wewnętrznej i zewnętrznej komunikacji szynowej.
- Odnowę i uzdrowienie tkanki miejskiej wraz z przestrzenią publiczną.
- Poprawę poziomu bezpieczeństwa publicznego mieszkańców.

Cele operacyjne rewitalizacji kulturowej obejmują:

- Wyprowadzenie ruchu tranzytowego ze Śródmieścia.
- Poprawę walorów użytkowych i wizualnych ulic poprzez odtworzenie nawierzchni ulic z zachowaniem ich historycznego charakteru.

**Program Ochrony Środowiska dla miasta Bytomia na lata 2012 – 2015  
z perspektywą lat 2016 – 2019**

Dokument określa narzędzia do prowadzenia polityki ekologicznej na terenie miasta, ustala politykę środowiskową oraz cele i priorytety ekologiczne. Realizacja Programu ochrony środowiska przyczyni się do poprawy jakości środowiska miejskiego i ochroni jego zasoby, co przełoży się bezpośrednio na poprawę jakości życia mieszkańców, jak również może przynieść oszczędności, wynikające z lepszego korzystania ze środowiska (np.: mniejsze kary za zanieczyszczenie, mniejsze koszty rekultywacji środowiska, oszczędność energii).

Kierunki działań POŚ:

- Cel 1.1. Zmniejszenie negatywnego wpływu transportu na środowisko dzięki rozbudowie, modernizacji i integracji systemu transportowego
- Cel 1.2. Rozwój infrastruktury ochrony środowiska, regionalnego systemu gospodarki odpadami i poprawy jakości przestrzeni we współpracy z innymi miastami i powiatami aglomeracji górnośląskiej
- Cel 1.6. Podtrzymanie u mieszkańców miasta poczucia odpowiedzialności za stan środowiska oraz nawyków kultury ekologicznej
- Cel 1.8. Wzmacnianie systemów zarządzania środowiskowego i struktury zarządzającej realizacją programu ochrony środowiska
- Cel 2.3. Zapewnienie zaopatrzenia w wodę i energię w zgodzie z wymogami ochrony środowiska, w tym: modernizacja i rozbudowa systemu ciepłowniczego i gazowego;
- Cel 3.1. Poprawa jakości powietrza (do poziomu klasy A) i eliminacja lokalnych źródeł uciążliwości
- Cel 3.2. Radykalna poprawa jakości wód powierzchniowych i ograniczenie zanieczyszczenia wód podziemnych, w tym poprawa gospodarki wodno - ściekowej
- Cel 3.7. Poprawa stanu gospodarki odpadami na terenie Miasta Bytomia
- Cel 3.8. Działania na rzecz ochrony klimatu i przystosowania się do zmian klimatycznych, w tym: realizacja oraz wspieranie termomodernizacji budynków oraz promowanie i wspieranie lokalnych - wysokosprawnych i zeroemisyjnych systemów energetycznych o cechach innowacyjności.

**Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Bytom**

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej formułuje wizję oraz cele stanowiące odpowiedź na krajową oraz unijną politykę niskoemisyjną. Celem strategicznym zawartym w ww. dokumencie jest dążenie do utrzymania niskoemisyjnego rozwoju gospodarczego i zaspokajania potrzeb społeczeństwa, tj. rozwoju gospodarczo-społecznego następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną i finalną. Oznacza to, że celem miasta jest dalszy rozwój gospodarczy, ale przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej jakości środowiska naturalnego, co wiąże się z ograniczeniem zapotrzebowania na energię końcową i pierwotną wśród wszystkich uczestników rynku energii.

Cele strategiczne Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Bytom to:

1. Zwiększenie efektywności wykorzystywania i wytwarzania energii
2. Racjonalne zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych
3. Efektywne zarządzanie infrastrukturą miasta i jej rozwój ukierunkowany na wykorzystanie rozwiązań niskoemisyjnych
4. Efektywne zarządzanie infrastrukturą miasta i jej rozwój ukierunkowany na wykorzystanie rozwiązań niskoemisyjnych
5. Rozwój transportu niskoemisyjnego

Z punktu widzenia Planu Mobilności Miejskiej dla Gminy Bytom najważniejszym celem jest rozwój transportu niskoemisyjnego. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację następujących kierunków:

- Stworzenie alternatywy komunikacyjnej w postaci ciągów pieszo-rowerowych i punktów przesiadkowych,
- Rozbudowa i modernizacja ciągów komunikacyjnych – dróg i sieci tramwajowej,
- Efektywne energetycznie i ekonomicznie środki transportu w gestii gminy i jednostek publicznych jako wynik modernizacji i wymiany na niskoemisyjne

Dokument poza określeniem strategicznych kierunków utrzymania niskoemisyjnego rozwoju gospodarczego miasta, przedstawia również listę przedsięwzięć możliwych do wdrożenia. Poniżej zaprezentowano projekty zbieżne z założeniami Planu Mobilności Miejskiej, związane z rozwojem transportu.

Tabela 5 Projekty związane z rozwojem transportu w Bytomiu zaplanowane w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej

Projekt nr 26	<b>Budowa węzła przesiadkowego na placu Wolskiego w Bytomiu wraz z przystosowaniem układu komunikacyjnego</b>
<b>Krótki opis projektu</b>	<p>Projekt jest przedsięwzięciem zintegrowanym z pozostałymi projektami miast Podregionu Bytomskiego i Subregionu Centralnego dotyczącymi budowy węzłów przesiadkowych (sieć zintegrowanych centrów przesiadkowych na terenie Subregionu Centralnego). Łącznie do roku 2023 w Subregionie Centralnym mają powstać 53 obiekty tego typu. Docelowo centra przesiadkowe stanowiąc będą element kompleksowych działań obejmujących szeroki wachlarz działań inwestycyjnych zapewniających, że transport zbiorowy będzie częściej wybierany niż samochód jako podstawowy środek przemieszczania się w obrębie aglomeracji.</p> <p>Celem projektu jest budowa zintegrowanego centrum przesiadkowego zlokalizowanego na placu Wolskiego.</p> <p>Zakres projektu obejmować będzie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. parking dla pojazdów osobowych,</li> <li>2. postój taxi,</li> </ol>

	<p>3. stanowiska dla komunikacji prywatnej, 4. stanowiska dla BUS, 5. stanowiska obsługi BUS, 6. stanowiska dla komunikacji międzynarodowej.</p> <p>Projekt przewiduje również budowę dróg dojazdowych wraz z budową wiaduktu w celu połączenia węzła z Bytomską Centralną Trasą Północ-Południe, będącą nowym ciągiem drogi wojewódzkiej (projekt planowany do realizacji w ramach RPO WSL 2014-2020).</p>
<b>Korzyści społeczne i finansowe</b>	Ograniczenie ruchu kołowego pojazdów osobowych w skutek uruchomienia nowoczesnego centrum przesiadkowego pozwoli na obniżenie zużycia paliwa oraz ograniczenie emisji spalin.
<b>Projekt nr 27</b>	<b>Budowa Bytomskiej Centralnej Trasy Północ – Południe w Bytomiu (BCT N-S tzw. BeCeTki)</b>
<b>Krótki opis projektu</b>	<p>Przedmiotem projektu jest budowa nowego ciągu drogi wojewódzkiej na terenie Bytomia.</p> <p>Droga będzie stanowić połączenie istniejących dwóch głównych dróg krajowych znajdujących się w Bytomiu: od strony północnej DK-11 (ul. Strzelców Bytomskich w kierunku Tarnowskich Gór); a od strony południowej DK-79 (ul. Chorzowska w kierunku Chorzowa i Katowic oraz Świętochłowic (Drogowej Trasy Średnicowej)) poprzez drogę powiatową i drogę wojewódzką nr 925.</p> <p>Zakres inwestycji obejmuje budowę drogi na odcinku od ul. Strzelców Bytomskich do ul. Łagiewnickiej o długości 6,7 km.</p> <p>Projekt pozwoli na zwiększenie mobilności regionalnej, poprawę przepustowości głównych szlaków drogowych regionu oraz wzrost dostępności komunikacyjnej województwa śląskiego, w tym również włączenie Podregionu Bytomskiego w aglomeracyjny system dróg kluczowych.</p>
<b>Korzyści społeczne i finansowe</b>	Zwiększenie efektywności transportu w skutek połączenia układu drogowego miasta z drogami krajowymi. Projekt przyczyni się do rozwoju zintegrowanego transportu miejskiego, poprawy mobilności regionalnej, płynności ruchu miejskiego. - przyspieszenie przejazdu relacji tranzytowych, - poprawa bezpieczeństwa i warunków ruchu oraz dostępności centrum miasta, - wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszaru śródmieścia, - zaktywizowanie terenów przemysłowych przeznaczonych pod inwestycje, m. in. poprzez połączenie nowego przebiegu DK 79 z ul. Wrocławską (DK 94), Strzelców Bytomskich (DK 11) i dalej ulicą Strzelców Bytomskich do węzła z autostradą A1.
<b>Projekt nr 27</b>	<b>Zintegrowany projekt modernizacji i rozwoju infrastruktury tramwajowej w Aglomeracji Śląsko – Zagłębiowskiej wraz</b>

	<b>z zakupem taboru tramwajowego - Rozbudowa linii tramwajowej wsch. – zach., Miechowice-Centrum</b>
<b>Krótki opis projektu</b>	Projekt obejmuje zadania rozwojowe, polegające na budowie nowych odcinków linii tramwajowych na terenie miast Sosnowiec, Katowice i Bytom.  W ramach projektu dla miasta Bytom przewiduje się budowę linii tramwajowej do osiedla Miechowice w Bytomiu. Budowa torowiska tramwajowego łącznej dł. ok. 9,3 km toru pojedynczego.
<b>Korzyści społeczne i finansowe</b>	Ograniczenie ruchu kołowego pojazdów osobowych w skutek rozbudowy linii tramwajowej, co pozwoli na obniżenie zużycia paliwa i ograniczenie emisji spalin.
<b>Projekt nr 28</b>	<b>Zintegrowany projekt modernizacji i rozwoju infrastruktury tramwajowej w Aglomeracji Śląsko – Zagłębiowskiej wraz z zakupem taboru tramwajowego - Rozbudowa linii tramwajowej wsch. – zach., Miechowice-Centrum</b>
<b>Krótki opis projektu</b>	Projekt obejmuje zadania rozwojowe, polegające na budowie nowych odcinków linii tramwajowych na terenie miast Sosnowiec, Katowice i Bytom. W ramach projektu dla miasta Bytom przewiduje się budowę linii tramwajowej do osiedla Miechowice w Bytomiu. Budowa torowiska tramwajowego łącznej dł. ok. 9,3 km toru pojedynczego.
<b>Korzyści społeczne i finansowe</b>	Ograniczenie ruchu kołowego pojazdów osobowych w skutek rozbudowy linii tramwajowej, co pozwoli na obniżenie zużycia paliwa i ograniczenie emisji spalin.
<b>Projekt nr 29</b>	<b>Zintegrowany projekt modernizacji i rozwoju infrastruktury tramwajowej w Aglomeracji Śląsko-Zagłębiowskiej wraz z zakupem taboru tramwajowego - modernizacja infrastruktury torowo-sieciowej na terenie Bytomia</b>
<b>Krótki opis projektu</b>	Projekt składa się z następujących zadań inwestycyjnych (przewidzianych na terenie miasta Bytom):  -Modernizacja infrastruktury torowo-sieciowej na linii nr 5 na terenie miast Zabrze i Bytom. Modernizacja torowisk tramwajowych o łącznej dł. ok. 5,8 km. - Modernizacja infrastruktury torowo-sieciowej na linii nr 19 na terenie miast Bytom i Chorzów wraz z zakupem pojazdu sieciowego pogotowia technicznego. - Modernizacja torowisk tramwajowych o łącznej dł. ok. 20,7 km. - Modernizacja infrastruktury torowo-sieciowej na liniach nr 1 i 9 na terenie miast Zabrze, Ruda Śląska i Bytom. Modernizacja torowisk tramwajowych o łącznej dł. ok. 11,1 km.
<b>Korzyści społeczne i finansowe</b>	Ograniczenie ruchu kołowego pojazdów osobowych w skutek rozbudowy linii tramwajowej, co pozwoli na obniżenie zużycia paliwa i ograniczenie emisji spalin.

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Bytom

W poniższej tabeli zaprezentowano efekty ekologiczne płynące z realizacji projektów związanych z rozwojem transportu w Bytomiu, z zaplanowanych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej.

Tabela 6 Efekty ekologiczne realizacji projektów zaplanowanych w PGN

Nr projektu	Wyszczególnienie	Ograniczenie końcowego zużycia energii [MWh/rok] Ograniczenie emisji [Mg CO <sub>2</sub> /rok]	Ograniczenie końcowego zużycia energii [MWh/rok] Ograniczenie emisji [Mg CO <sub>2</sub> /rok]
26	Budowa węzła przesiadkowego na placu Wolskiego w Bytomiu wraz z przystosowaniem układu komunikacyjnego	1 715	736
27	Budowa Bytomskiej Centralnej Trasy Północ – Południe w Bytomiu (BCT NS tzw. Be-CeTki)	1 465	368
28	Zintegrowany projekt modernizacji i rozwoju infrastruktury tramwajowej w Aglomeracji Śląsko – Zagłębiowskiej wraz z zakupem taboru tramwajowego - Rozbudowa linii tramwajowej wsch. – zach., Miechowice-Centrum	293	74
29	Zintegrowany projekt modernizacji i rozwoju infrastruktury tramwajowej w Aglomeracji Śląsko – Zagłębiowskiej wraz z zakupem taboru tramwajowego - modernizacja infrastruktury torowo-sieciowej na terenie Bytomia	119	96

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Bytom



## 4.2. Dokumenty regionalne



Opracowywany Plan Mobilności Miejskiej dla Bytomia będzie zgodny z dokumentami strategicznymi na poziomie regionalnym. Problemy i wnioski z tych dokumentów przedstawiono poniżej.

### **Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+”**

Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+” została przyjęta przez Sejmik Województwa Śląskiego i wyznacza obszary priorytetowe, cele strategiczne, cele operacyjne oraz kierunki działań do roku 2020+.

Wizja województwa śląskiego w Strategii przedstawiona została następująco: *„Województwo śląskie będzie regionem zrównoważonego i trwałego rozwoju, stwarzającym mieszkańcom korzystne warunki życia w oparciu o dostęp do usług publicznych o wysokim standardzie, o nowoczesnej i zaawansowanej technologicznie gospodarce oraz istotnym partnerem w procesie rozwoju Europy, wykorzystującym zróżnicowane potencjały terytorialne i synergię pomiędzy partnerami procesu rozwoju”.*

W dokumencie przedstawione zostały 4 podstawowe grupy wyzwań polityki rozwoju województwa: spójność, konkurencyjność, równoważenie i synergia. Najważniejsze wyzwania z punktu widzenia Studium Transportowego to:

- Unowocześnienie i modernizacja infrastruktury transportowej wewnątrz regionu, w tym poprzez koordynację lokalnych i ponadlokalnych układów drogowych i poprawę dostępności centrów dla obszarów skrajnych i peryferyjnych.
- Wzmocnienie roli i poprawa konkurencyjności transportu publicznego, w tym kolejowego.
- Zapewnienie sprawnych powiązań transportowych z innymi regionami w przestrzeni Polski i Europy oraz unowocześnienie infrastruktury komunikacyjnej regionu i utrzymanie pozycji jednego z głównych węzłów komunikacyjnych kraju.
- Zmniejszenie uciążliwości związanych z hałasem pochodzącym z przemysłu i komunikacji.
- Redukcja emisji pyłowych i gazowych zanieczyszczeń powietrza.
- Poprawa jakości przestrzeni miejskich, w tym centrów miast i dzielnic mieszkaniowych.
- Koordynacja lokalnych i ponadlokalnych układów drogowych.

W ramach Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego zdefiniowano cele oraz kierunki działań, które przypisane zostały do czterech głównych obszarów priorytetowych, są to:

- A. nowoczesna gospodarka,
- B. szanse rozwojowe mieszkańców,
- C. przestrzeń,
- D. relacja z otoczeniem.

Najważniejszym celem z punktu widzenia opracowywanego Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej jest cel operacyjny C.2. Zintegrowany rozwój ośrodków różnej rangi (cel strategiczny: Województwo śląskie regionem atrakcyjnej i funkcjonalnej przestrzeni), w ramach którego przewiduje się następujące kierunki działań:

- Poprawa powiązań transportowych poprzez rozbudowę i modernizację infrastruktury transportowej wzmacniającej związek funkcjonalny i przestrzenny, obejmująca m.in. rozbudowę i modernizację dróg wojewódzkich, w tym budowę obwodnic miejscowości.
- Wsparcie rozwoju zintegrowanego, zrównoważonego i niskoemisyjnego transportu, w tym transportu publicznego obejmującego różne środki transportu i elementy infrastruktury takie jak: kolej, tramwaj, inny transport publiczny, lotniska, systemy kierowania ruchem, obiekty „parkuj i jedź” oraz infrastruktury rowerowej.
- Wsparcie tworzenia systemów transportu zbiorowego, obejmujących Metropolie, aglomeracje i ich bezpośrednie otoczenie funkcjonalne, lokalne ośrodki rozwoju oraz obszary wiejskie.
- Kreowanie i rozwój funkcji, infrastruktury i instytucji metropolitalnych na obszarach Metropolii oraz aglomeracji, w tym wsparcie instytucji działających w międzynarodowych sieciach współpracy.
- Wspieranie rozwoju usług publicznych w lokalnych ośrodkach rozwoju.
- Wzmacnianie rozwoju zróżnicowanych funkcji na obszarach wiejskich.
- Tworzenie partnerstw wewnątrzregionalnych na rzecz integracji funkcji w ośrodkach różnej rangi.
- Wsparcie działań na rzecz opracowania rozwiązań prawnych i organizacyjnych służących integracji i zarządzaniu obszarami metropolitalnymi.
- Podwyższenie zdolności instytucjonalnej do zarządzania rozwojem na poziomie regionalnym i lokalnym.

W ramach celu operacyjnego C.3. Wysoki poziom ładu przestrzennego i efektywne wykorzystanie przestrzeni, w ramach którego przewiduje się m.in. działania takie jak rewitalizacja terenów i obiektów oraz poprawa jakości i atrakcyjności przestrzeni publicznych.

Działania w pewnym stopniu powiązane z transportem wymieniono również w ramach celu operacyjnego B.1. Poprawa kondycji zdrowotnej mieszkańców województwa (obszar priorytetowy (B) Szanse rozwojowe mieszkańców). Kierunki działań prowadzące do realizacji wymienionego celu to tworzenie warunków dla aktywnego i zdrowego stylu życia, w tym rozwój infrastruktury sportowo-rekreacyjnej oraz promocja, modernizacja, rozwijanie i integracja systemu szlaków i infrastruktury rowerowej.

Kolejnym celem strategicznym w obszarze priorytetowym (D) Relacje z otoczeniem jest cel pn. Województwo śląskie regionem otwartym będącym istotnym partnerem rozwoju Europy. W ramach wymienionego celu jednym z ważniejszych z punktu widzenia opracowania celów operacyjnych jest D.3. Region w sieci międzynarodowych i krajowych powiązań infrastrukturalnych. Przewidywane kierunki działań to:

- Rozwój infrastruktury i połączeń komunikacyjnych ułatwiających dostęp do regionu:
  - rozbudowa i modernizacja dróg krajowych, w tym autostrad i dróg ekspresowych,
  - rozbudowa i modernizacja sieci kolejowej,
  - rozwój infrastruktury lotniczej o znaczeniu międzynarodowym i regionalnym, w tym poprawa dostępności infrastruktury lotniczej połączeniami drogowymi i kolejowymi (w szczególności MPL „Katowice” w Pyrzowicach).
- Włączanie w europejskie systemy przesyłowe.
- Włączanie w europejskie systemy transportowe (sieć TEN-T).
- Wsparcie rozwoju transportu multimodalnego, w tym rozwój centrów logistycznych o znaczeniu międzynarodowym.

### **Strategia Rozwoju Systemu Transportu Województwa Śląskiego**

W Strategii Rozwoju Systemu Transportu Województwa Śląskiego jako wizję systemu transportowego w 2030 r. określa się system transportu spełniający poniższe cechy:

- Dobrze zorganizowany, będący czynnikiem pozycji konkurencyjnej województwa,
- Będący istotnym elementem krajowej i europejskiej sieci transportowej,
- Integrujący różne gałęzie systemu transportu,
- Zapewniający lepszą spójność przestrzenną województwa,
- Przyjazny dla środowiska, realizujący zasadę zrównoważonego rozwoju,
- Atrakcyjny, tani i szybki, dostosowany do potrzeb mieszkańców i odwiedzających region.

W ramach prac nad strategią wyznaczono pięć pól strategicznych: otwartość i spójność, komplementarność, mobilność, bezpieczeństwo oraz innowacje.

Cele strategiczne wskazywane w dokumencie odnoszące się do województwa jako regionu (cel 1 oraz 2), aglomeracji/transportu miejskiego (cel 3) oraz horyzontalne (cel 4 oraz 5).

Cel 1. Otwarta i spójna sieć ośrodków różnej rangi wyznacza następujące kierunki działań:

- Adaptacja budynków dworcowych i przyległych terenów wybranych stacji kolejowych na lokalne centra usługowo-komunikacyjne oraz zabezpieczenie terenów pokolejowych,
- Rozwój i promocja lotniska regionalnego i lotnisk lokalnych oraz realizowanych przez nie lotów,
- Przebudowa i remont infrastruktury transportu wodnego z uwzględnieniem potrzeb ochrony rzek i ich dolin
- Rozwój suprastruktury, w tym zakup i modernizacja taboru,
- Długofalowe planowanie i koordynacja strategicznych projektów transportowych,
- Wprowadzenie minimalnych standardów obsługi obszarów wiejskich,
- Budowa i remont infrastruktury sieci transportowych, w tym wsparcie rozwoju kluczowej infrastruktury transportowej sieci TEN-T,

- Wprowadzenie technologii multimodalnych do krajowych i międzynarodowych korytarzy transportowych.

W ramach celu strategicznego 2. Komplementarność systemu transportowego wyznaczono w Strategii następujące kierunki działań:

- Tworzenie i rozwój multimodalnych węzłów przeladunkowych,
- Tworzenie i rozwój węzłów (centrów) przesiadkowych,
- Poprawa integracji i spójności przestrzennej różnych podsystemów transportowych, w tym na granicach województwa,
- Wprowadzenie systemu umożliwiającego korzystanie z wszystkich środków transportu publicznego za pomocą jednego biletu,
- Współpraca w zakresie realizacji wspólnych przedsięwzięć transportowych, w tym kooperacja organizatorów, przewoźników i spedytorów,
- Powiązanie i koordynacja planowania przestrzennego i planowania transportu, w szczególności w obszarach zagrożonych suburbanizacją,
- Wsparcie tworzenia lokalnych systemów organizacji transportu publicznego.

Cel strategiczny nr 3. Efektywna mobilność odnosi się do aglomeracji/transportu miejskiego, w ramach którego rekomendowane kierunki działań to:

- Powstanie centrów zarządzania ruchem,
- Tworzenie centrów przesiadkowych,
- Ograniczenie ruchu samochodowego w centrach miast (strefy uspokojonego ruchu) i wypracowanie efektywnej polityki parkingowej,
- Weryfikacja i dopasowanie linii komunikacyjnych do popytu,
- Dostosowanie infrastruktury i taboru do osób o ograniczonej mobilności,
- Promocja i preferencja transportu publicznego i realizacja polityki umożliwiającej wzrost jego konkurencyjności, w tym uprzywilejowanie transportu publicznego w ramach ciągów komunikacyjnych,
- Rozwój bezpiecznego transportu rowerowego i jego integracja z innymi gałęziami transportu,
- Spójny system oznakowania infrastruktury rowerowej,
- Wypracowanie zasad finansowania transportu publicznego,
- Remont i zakup taboru komunikacji publicznej z uwzględnieniem niskoemisyjności i energooszczędności pojazdów oraz komfortu podróży,
- Koordynacja działań organizatorów transportu, w tym rozwój zintegrowanych systemów taryfowych i informacyjnych oraz koordynacja rozkładów jazdy,
- Rozwój uzupełniającej infrastruktury transportu.

Cel strategiczny 4. Wzrost bezpieczeństwa systemu transportowego, będący celem horyzontalnym wyznacza następujące kierunki działań:

- Projektowanie, budowa i przebudowa infrastruktury zgodnie z zasadami bezpieczeństwa,
- Podnoszenie świadomości podróżnych i uczestników ruchu o zagrażającym niebezpieczeństwie,
- Wdrożenie i przestrzeganie procedur bezpieczeństwa przewozu,

- Eliminowanie z użytkowania niesprawnych pojazdów,
- Poprawa oznakowania ciągów transportowych, w tym wykorzystanie sygnalizacji świetlnych,
- Rozwój monitoringu dworców, przystanków i środków transportu publicznego,
- Promocja „zasobooszczędnych”/ekologicznych gałęzi i środków transportu,
- Wsparcie rozwoju systemu ratownictwa medycznego i poprawa dostępności lotniczego transportu medycznego, w tym rozwój sieci szpitalnych oddziałów ratunkowych oraz sieci lądowisk sanitarnych.

Ostatni horyzontalny cel strategiczny to 5. Wysoka innowacyjność transportu, dla którego realizacji główne kierunki działań to:

- Rozwój sfery B+R na rzecz działań innowacyjnych w transporcie,
- Współpraca podmiotów systemu transportowego ze sferą B+R,
- Prowadzenie systematycznych badań ruchu oraz potrzeb i zachowań komunikacyjnych w oparciu o nowoczesne technologie,
- Rozwój i wdrażanie zintegrowanych, innowacyjnych, zasobooszczędnych i przyjaznych środowisku technologii, w tym technologii ITS/telematyki,
- Stworzenie systemu informacyjno-zarządczego wykorzystującego nowoczesne technologie i w oparciu o nie, integrującego istniejące podsystemy transportowe.

### **Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego**

Plan Zagospodarowania Przestrzennego uchwalony przez Sejmik Województwa Śląskiego jest podstawą formułowania zasad realizacji polityki przestrzennej województwa i organizuje jego struktury przestrzenne, uwzględniając jednocześnie założenia polityki przestrzennej państwa. Realizacja polityki zawartej w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego dąży do:

- osiągnięcia trwałej i wysokiej konkurencyjnej pozycji województwa śląskiego (po przebudowie struktury przestrzennej), jako jednego z kilku centrów rozwoju cywilizacyjnego Polski XXI wieku, ważnego i atrakcyjnego regionu Środkowej Europy,
- uzyskania wizerunku województwa o przestrzennych warunkach realizujących zasady zrównoważonego rozwoju, sprawiedliwości i efektywności oraz bezpieczeństwa,
- uzyskania przestrzeni o wysokich walorach estetycznych architektury i krajobrazu, czerpiących z dziedzictwa przyrody i kultury oraz nadający przestrzeni indywidualny wyraz.

Cel generalny polityki przestrzennej to kształtowanie harmonijnej struktury przestrzennej województwa śląskiego sprzyjającej wszechstronnemu rozwojowi województwa. Cele polityki przestrzennej zakładają także:

- Dynamizację i restrukturyzację przestrzeni województwa,
- Wzmocnienie funkcji węzłów sieci osadniczej,
- Ochronę zasobów środowiska, wzmocnienie systemu obszarów chronionych i wielofunkcyjny rozwój terenów otwartych,
- Rozwój ponadlokalnych systemów infrastruktury,
- Stymulowanie innowacji w regionalnym systemie zarządzania przestrzenią,

- Rozwój współpracy międzyregionalnej w zakresie planowania przestrzennego.

W celu dynamizacji i restrukturyzacji przestrzeni województwa jednym z głównych kierunków polityki przestrzennej województwa jest przeciwdziałanie największym zagrożeniom i poprawa bezpieczeństwa publicznego, który realizowany będzie przez działania takie jak m.in.:

- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego - obejmująca między innymi zagadnienia organizacji ruchu (segregacja ruchu tranzytowego i lokalnego) w tym z uwzględnieniem przewozu ładunków niebezpiecznych, podniesienie standardu technicznego dróg oraz budowy ciągów pieszych i rowerowych a także modernizacja przejazdów kolejowych, w tym budowa wiaduktów;
- poprawa stanu technicznego infrastruktury kolejowej;
- tworzenie sieci lądowisk spełniających wymogi UE obejmujących między innymi zagadnienia lądowisk dla helikopterów przy szpitalach i w ośrodkach górskich;
- wykluczanie lokalizacji zagrażających katastrofami budowlanymi - obejmujące między innymi zagadnienia zabudowy wielkokubaturowej oraz budowy i obudowy dróg związanej między innymi z podcinaniem zboczy na obszarach narażonych na powstawanie osuwisk;

Równie ważnym kierunkiem z punktu widzenia niniejszego opracowania jest rozwój infrastruktury technicznej i transportowej poprawiającej warunki inwestowania, który realizowany będzie m.in. przez następujące działania:

- inwestycje z zakresu poprawy jakości środowiska - obejmujące między innymi zagadnienia poprawy jakości powietrza, czystości wód, jakości gleb i klimatu akustycznego, w tym na przykład rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych;
- budowa i poprawa parametrów technicznych dróg - obejmująca między innymi zagadnienia usprawnienia połączeń z węzłami drogowymi, stacjami kolejowymi, centrami logistycznymi, lotniskami, ośrodkami miejskimi;
- realizacja strategicznych elementów systemu transportowego - obejmująca między innymi zagadnienia decydujące o międzynarodowych połączeniach regionu, w tym na przykład dotyczących: autostrad, dróg ekspresowych, linii kolejowych AGC i AGTC oraz LHS, Kanału Odra-Dunaj, rozbudowy MPL „Katowice” w Pyrzowicach, centrów logistycznych.

Jednym z kierunków polityki przestrzennej województwa śląskiego jest rozwijanie potencjału wewnętrznego obszarów zagrożonych marginalizacją a jednym z działań służącym realizacji ww. kierunku jest poprawa dostępności komunikacyjnej do korytarzy transportowych i węzłów sieci osadniczej.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego uwzględnia również konieczność kształtowania struktur przestrzennych sprzyjających tworzeniu alternatywnych sposobów transportu w stosunku do samochodu i bardziej przyjaznych środowisku (w ramach celu wzmocnienie funkcji węzłów sieci osadniczej). Kierunek ten będzie realizowany przez działania takie jak:

- rozwój miast i osiedli skoncentrowanych w węzłach transportu zbiorowego;

- rozwój osiedli o „skali człowieka”, obejmujący między innymi zagadnienia zmniejszania dystansu pomiędzy miejscami zamieszkania, pracy i wypoczynku oraz budowy ulic i ciągów ruchu pieszego i rowerowego;
- promowanie transportu zbiorowego w miastach i na obszarach aglomeracji, obejmujące między innymi zagadnienia preferencji dla transportu szynowego;
- organizowanie zintegrowanego systemu transportowego, szczególnie w obszarach aglomeracji.

Kolejnym kierunkiem realizowanym w celu wzmocnienia funkcji węzłów sieci osadniczej jest wspieranie rozwoju funkcji metropolitarnych dla którego jednym z działań jest intensyfikacja międzynarodowych powiązań komunikacyjnych, która obejmować ma m.in. zagadnienia poprawy dostępności do Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” w Pyrzowicach, budowy autostrad i międzynarodowych linii kolejowych oraz ich powiązań z układem regionalnym, w tym: tworzenie punktów przesiadkowych – centrów komunikacji integrujących transport międzynarodowy, ponadregionalny i regionalny.

W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego sformułowano zapis o konieczności rozwoju ponadlokalnych systemów infrastruktury, który będzie realizowany poprzez następujące kierunki polityki przestrzennej: wspieranie rozwoju infrastruktury komunikacyjnej o znaczeniu ponadregionalnym i regionalnym, promowanie rozwoju pasażerskiego transportu zbiorowego, promowanie rozwoju zintegrowanych systemów transportu kombinowanego oraz wspieranie rozwoju infrastruktury technicznej. Zapis dotyczący promowania rozwoju pasażerskiego transportu zbiorowego przewiduje tworzenie centrów i węzłów przesiadkowych transportu zbiorowego w miastach, prowadzenie monitoringu potrzeb i symulacji rozwojowych w zakresie transportu publicznego oraz tworzenie warunków dla zwiększania roli transportu zbiorowego.

### **Wstępna wersja Projektu Planu Transportowego Województwa Śląskiego**

Plan Transportowy Województwa Śląskiego tworzony jest w celu dążenia do poprawy jakości systemu transportowego i jego rozwoju, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz określenia kierunków rozwoju transportu publicznego na obszarze województwa śląskiego do 2020 roku. Plan ma jednocześnie uwzględniać zasadę zrównoważonego rozwoju oraz oczekiwania społeczeństwa.

W planie transportowym wskazuje się na konieczność podjęcia działań na rzecz odwrócenia spadku znaczenia transportu kolejowego i zahamowania odpływu pasażerów. Ważne jest również zwiększenia udziału transportu kolejowego pomiędzy głównymi ośrodkami aglomeracyjnymi oraz w korytarzach wykazujących znaczny potencjał ruchowy w celu zmniejszenia zatłoczenia dróg. Plan transportowy województwa śląskiego uwzględnia konieczność budowy zintegrowanych węzłów przesiadkowych w rejonach stacji kolejowej, modernizacji infrastruktury kolejowej w zakresie dworców i przystanków kolejowych, zakup nowego taboru oraz integrację organizacyjną.

Plan transportowy województwa śląskiego zwraca szczególną uwagę na zintegrowane węzły przesiadkowe, będące istotnym elementem komunikacji oraz na sprawny system informacji pasażerskiej, jak również informacji o głównych węzłach przesiadkowych. Konieczna jest integracja przestrzenna i funkcjonalna.

Dokument przedstawia kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego województwa śląskiego, którymi są:

- Zwiększenie udziału kolejowego transportu zbiorowego poprzez wzmocnienie ilości potąceń;
- Realizacja węzłów integracyjnych łączących różne środki transportu, z uwzględnieniem transportu kolejowego;
- Polepszenie sposobu organizowania systemu informacji dla pasażera
- Współpraca z innymi organizatorami transportu zbiorowego, w tym również przewoźnikami komercyjnymi;
- Poprawa efektywności finansowej funkcjonowania systemu transportowego poprzez dostosowanie środków transportu do popytu;
- Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko i warunki życia;
- Działania na rzecz integracji taryfowej komunikacji kolejowej z komunikacją miejską w dużych aglomeracjach.

### **Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2014-2020**

Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego 2014-2020 jest dokumentem strategicznym wspomagającym realizację wizji rozwoju regionu zawartej w Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+”. Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego 2014-2020 jest jednym z 16 regionalnych programów dwufunduszowych, współfinansowanym z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Europejskiego Funduszu Społecznego.

W RPO wymienione są wyzwania, z jakimi województwo śląskie powinno się zmagać w ciągu najbliższych kilku lat. Jednym z takich wyzwań jest niewystarczająca dostępność i wykorzystanie potencjału posiadanej infrastruktury drogowej i kolejowej, w tym sieci TEN-T oraz bardzo wysokie natężenie na drogach krajowych i regionalnych. Część obszarów województwa zmagają się również z problemem niskiej dostępności komunikacyjnej.

Działania uwzględnione w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Śląskiego zostały podzielone w ramach 13 osi priorytetowych:

- I. Nowoczesna gospodarka
- II. Cyfrowe śląskie
- III. Konkurencyjność MŚP
- IV. Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna
- V. Ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów
- VI. Transport
- VII. Regionalny rynek pracy
- VIII. Regionalne kadry gospodarki opartej na wiedzy
- IX. Włączenie społeczne
- X. Rewitalizacja oraz infrastruktura społeczna i zdrowotna
- XI. Wzmocnienie potencjału edukacyjnego
- XII. Infrastruktura edukacyjna
- XIII. Pomoc techniczna



W ramach IV osi priorytetowej niezwykle ważnym działaniem jest promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu (priorytet inwestycyjny 4e). Celem szczegółowym ww. priorytetu jest zwiększona atrakcyjność transportu publicznego dla pasażerów, który jest celem spójnym z celami opracowywanego Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Gminy Bytom. W RPO WSL zauważono potrzebę promowania alternatywnych form przemieszczania się w miastach oraz konieczność podejmowania działań przyczyniających się do wzrostu zainteresowania mieszkańców regionu korzystaniem z transportu publicznego w celu ograniczenia emisji CO<sub>2</sub> oraz innych zanieczyszczeń.

Priorytet inwestycyjny 4e daje beneficjentom możliwość ubiegania się o wsparcie działań takich jak m.in.:

- Budowa, przebudowa liniowej i punktowej infrastruktury transportu zbiorowego (np. zintegrowane węzły przesiadkowe, drogi rowerowe, parkingi Park&Ride i Bike&Ride, bus pasy);
- Wdrażanie inteligentnych systemów transportowych (ITS);
- Zakup taboru autobusowego i tramwajowego na potrzeby transportu publicznego wraz z budową infrastruktury;
- Budowa i przebudowa liniowej infrastruktury tramwajowej;
- Poprawa efektywności energetycznej oświetlenia.

Inwestycje w infrastrukturę transportową przewidziane zostały również w ramach osi priorytetowej VI Transport, dla której priorytetem inwestycyjnym jest zwiększenie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi (PI 7b) w celu zapewnienia lepszej dostępności głównych szlaków drogowych województwa. W ramach wymienionego priorytetu przewiduje się wsparcie działań takich jak budowa i przebudowa dróg wojewódzkich, w szczególności wspierane będą inwestycje poprawiające dostępność do dróg znajdujących się w sieci TEN-T.

Drugim priorytetem inwestycyjnym w zakresie transportu jest rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu (PI 7d). Cel szczegółowy realizacji priorytetu 7d to lepsze warunki wykonywania regionalnych przewozów pasażerskich. Wspierane działania to zakup taboru na potrzeby transportu kolejowego oraz budowa i przebudowa liniowej infrastruktury kolejowej. Docelowo wynikiem działań ma być uruchomienie przewozów pasażerskich z głównych miast regionu do Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” w Pyrzowicach poprzez stworzenie połączenia kolejowego na wymienionej trasie.

## Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020

Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 jest narzędziem dedykowanym wdrażaniu ZIT. Zgodnie z Uchwałą Zarządu Województwa Śląskiego cały obszar Subregionu Centralnego jest obszarem podlegającym interwencji z wykorzystaniem instrumentu ZIT. Dokument, jakim jest Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego uwzględnia wybory uzgodnione przez jednostki wchodzące w skład partnerstwa, natomiast cele strategii są spójne z celami Regionalnego Programu Operacyjnego.

Zgodnie z dokumentem, misją Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych SC jest zapewnianie osiągnięcia spójności wewnętrznej jego terytorium oraz niwelowanie problemów stojących na przeszkodzie pełnemu aktywowaniu potencjałów inteligentnego oraz metropolitalnego rozwoju Subregionu Centralnego. Strategia ZIT SC wyznacza dwa następujące cele strategiczne:

- Rozwój kapitału ludzkiego bazujący na zatrudnialności i spójności społeczno-gospodarczej SC (CS1.) – priorytety strategiczne:
  - Gospodarka i miejsca pracy (P.1.1.)
  - Aktywność społeczna i zapobieganie wykluczeniom (P.1.2.)
- Zdrowe środowisko życia w SC dzięki zmniejszonej antropopresji (CS2.) – priorytety strategiczne:
  - Ochrona powietrza i efektywność energetyczna (P.2.1.)
  - Ochrona zasobów przyrody (P.2.2.).

W Strategii ZIT SC stwierdzono, że realizacja celu strategicznego nr 2 przyczyni się m.in. do rozwoju zintegrowanego systemu transportu publicznego i inteligentnych systemów zarządzania transportem oraz poprawy jakości drogowych powiązań wewnętrznych i zewnętrznych. W ramach priorytetu strategicznego P.2.1. Ochrona powietrza i efektywność energetyczna przewiduje się następujące działanie jakim jest Równoważenie mobilności (D2.1.1), którego celem szczegółowym jest zwiększona atrakcyjność transportu publicznego dla pasażerów. Atrakcyjność transportu publicznego dla pasażerów jest rozumiana jako możliwość swobodnego i dogodnego poruszania się zintegrowanym, niskoemisyjnym transportem publicznym, stanowiącym alternatywne rozwiązanie w stosunku do podróży realizowanymi środkami transportu prywatnego. Jak podano w dokumencie, istotą ww. działania jest zmniejszenie wpływu człowieka na środowisko poprzez stworzenie oferty i systemu zachęt sprzyjających korzystaniu przez mieszkańców SC ze zróżnicowanych form przemieszczania się (głównie za pomocą środków transportu zbiorowego).

W Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych podkreśla się konieczność poprawy dostępności i jakości usług świadczonych przez KZK GOP oraz innych operatorów transportu autobusowego, tramwajowego i trolejbusowego. Co więcej, niezwykle istotnym działaniem jest zintegrowanie ww. środków transportu z innymi (transport kolejowy, samochodowy, rowerowy), w związku z czym rekomendowane są rozwiązania takie jak:

- tworzenie systemów parkingów i węzłów przesiadkowych typu Park & Ride oraz Bike & Ride;
- tworzenie ścieżek rowerowych.

Strategia ZIT przewiduje konieczność integracji wyżej wymienionych rozwiązań z inteligentnymi systemami transportowym (ITS), które nadają priorytet transportowi publicznemu i umożliwiają pasażerom korzystanie z informacji o ruchu środków transportu. Efekty realizacji omawianych działań przyczynią się do osiągnięcia korzyści skali, ponieważ oprócz osiągnięcia efektu środowiskowego oraz zmniejszenia natężenia ruchu samochodowego w centrach miast Metropolii Górnośląskiej, zwiększony zostanie dostęp do rynku pracy oraz usług wyższego rzędu, co przyczyni się również do poprawy wizerunku oraz pozycji konkurencyjnej subregionu centralnego.

### **Program ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego**

Pojęcie stref z występującymi przekroczeniami wynika z polskiego ustawodawstwa związanego z ochroną środowiska i stanowi składową krajowego systemu ochrony powietrza. Zgodnie z definicją stref zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. (Dz.U. 2012, poz. 914) w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza na potrzeby oceny i zarządzania jakością powietrza w Polsce funkcjonuje 46 stref, w tym 12 aglomeracji. Zgodnie z ww. rozporządzeniem, Bytom należy do strefy aglomeracji górnośląskiej o kodzie PL2401. Na podstawie wyników oceny poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref określonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, Zarząd Województwa Śląskiego opracował kolejną edycję „Program ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji” (uchwała Nr IV/57/3/2014 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 17 listopada 2014 r.), z którego dla strefy aglomeracji górnośląskiej wynika konieczność redukcji emisji zanieczyszczeń pyłu PM10, pyłu PM2,5, NO2 oraz benzo(a)pirenu. Program ochrony powietrza jest dokumentem określającym działania, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu.

Działania naprawcze (wspomagające), ujęte w przedmiotowym dokumencie, które winny być kontynuowane na terenie Bytomia:

- Zadanie B6 – Aktualizacja i kontynuacja Programu Ograniczania Niskiej Emisji (PONE) i stworzenie systemu organizacyjnego w celu jego realizacji.
- Zadanie B23 – Realizacja PONE na terenie Bytomia poprzez stworzenie systemu zachęt do wymiany systemów grzewczych do uzyskania wymaganego efektu.
- Zadanie B24 – Kontynuacja termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej ogrzewanych kotłem węglowym.
- Zadanie B53 – Modernizacja sieci ciepłych.
- Zadanie B54 – Rozbudowa i integracja systemów ciepłowniczych, Zadanie B55 – Prowadzenie inwestycji zmierzających do odbudowy mocy energetycznych przez przedsiębiorstwa energetyczne – likwidacja przestarzałych źródeł spalania, modernizacja istniejących źródeł, inwestycje w urządzenia oczyszczające.
- Zadanie B76 – Poprawa stanu technicznego dróg istniejących.
- Zadanie 78 – Modernizacja infrastruktury tramwajowej i trolejbusowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą – przebudowa na terenie miasta Bytomia,
- Zadanie B107 – Stworzenie systemu punktów przesiadkowych w celu zwiększenia wykorzystania komunikacji publicznej i ograniczenia natężenia

ruchu samochodowego w centrum miasta. Budowa aglomeracyjnego (regionalnego) centrum przesiadkowego na kierunku Katowice – Świętochłowice – Bytom.

- Zadanie B110 – Edukacja ekologiczna – propagowanie ekologicznych rozwiązań w zakresie spalania paliw, korzystania z sieci ciepłej, energooszczędności itp. Modernizacja i rozbudowa sieci ciepłowniczych powinna odbywać się zgodnie ze szczegółowymi propozycjami zawartymi w założeniach do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla poszczególnych miast Aglomeracji Górnośląskiej oraz planami i możliwościami dystrybutorów ciepła w poszczególnych miastach. Celem tych działań powinno być przede wszystkim zapewnienie dostaw ciepła i przyłączy do sieci ciepłowniczej na obszarze objętym przekroczeniami norm jakości powietrza.

### **Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego**

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Subregionu Centralnego województwa śląskiego wyznacza cele strategiczne stawiane przed subregionem. Obszar Subregionu obejmuje tereny metropolitalne i wiejskie. Dlatego zrównoważona mobilność powinna obejmować nie tylko klasyczne rozwiązania sprawdzone na obszarach miejskich, ale także takie, które odnoszą się do terenów wiejskich, gdzie potrzeby przewozowe zaspokajane są za pomocą tzw. transportu wiejskiego (rural transport). W szczególności wyzwaniem planowania i rozwoju zrównoważonej mobilności będzie integracja przemieszczeń na styku obszarów wiejskich i miejskich.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Subregionu Centralnego województwa śląskiego wyznacza cele strategiczne stawiane przed subregionem. Są to:

- 1) Wzrost konkurencyjności transportu zrównoważonego (sustainable transport).
- 2) Integracja transportu.
- 3) Ograniczenie kongestii.

#### **4.3. Dokumenty krajowe**



Poniżej przedstawiono najważniejsze państwowe dokumenty strategiczne, wraz z zawartą w nich charakterystyką głównych celów dotyczących krajowej polityki transportowej. Cele Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Gminy Bytom będą korespondowały z celami przedstawionych poniżej dokumentów strategicznych.

#### **Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020**

Strategia Rozwoju Kraju 2020 (ŚSRK) jest podstawowym dokumentem strategicznym Polski, określającym cele i priorytety rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz warunki, które powinny ten rozwój zapewnić. Dokument ten jest aktualizacją Strategii Rozwoju Kraju 2007-2015 i określa cele strategiczne rozwoju kraju do roku 2020.

Głównym celem Strategii Rozwoju Kraju 2020 jest *wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności*. W kontekście realizacji tego zadania powstały 3 główne obszary interwencji (Sprawne

i efektywne państwo, Konkurencyjna gospodarka, Spójność społeczna i terytorialna) a w ich ramach poszczególne cele i priorytetowe kierunki interwencji.

Jednym z ważniejszych celów Średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju jest zwiększenie efektywności transportu, który jest kluczowym czynnikiem warunkującym rozwój gospodarczy. W celu zniwelowania występowania problemów z jakimi obecnie boryka się kraj konieczne jest podjęcie działań mających na celu:

- zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym (kierunek interwencji II.7.1.),
- modernizację i rozbudowę połączeń transportowych (II.7.2.),
- udrożnienie obszarów miejskich (II.7.3.).

W celu zwiększania efektywności zarządzania w sektorze transportowym w dokumencie przewidziano konieczność wdrażania inteligentnych systemów zarządzania transportem, obejmujących m.in.: rozbudowę i unowocześnienie urzędzeń do pozyskiwania i dystrybucji danych o stanie i wykorzystaniu infrastruktury transportowej, rozwój systemów zarządzania i sterowania ruchem miejskim i na drogach pozamiejskich, wprowadzenie systemów zwiększania bezpieczeństwa ruchu (w tym budowa i rozwój systemów automatycznego nadzoru nad ruchem drogowym), rozwój zintegrowanego systemu zarządzania wypadkami, rozwój zintegrowanego systemu obsługi pasażerów i przewozu towarów.

Innym, niezwykle ważnym kierunkiem interwencji wskazywanym w dokumencie jest modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych. Inwestycje w tej dziedzinie służą poprawie dostępności wewnętrznej kraju i efektywnej wymianie gospodarczej. Najważniejsze działania podejmowane w ramach ww. kierunku interwencji to:

- budowa podstawowej sieci autostrad i dróg ekspresowych łączących Warszawę z miastami wojewódzkimi;
- modernizacja dróg krajowych, głównie w ramach sieci TEN-T;
- realizacja programu budowy obwodnic dużych miejscowości i programu uspokajania ruchu na drogach przechodzących przez miasta i mniejsze miejscowości;
- realizacja dużych projektów modernizacyjnych głównych linii kolejowych oraz infrastruktury uzupełniającej (w tym dworców kolejowych);
- modernizacja i/lub wymiana taboru kolejowego;
- usprawnienie połączeń kolejowych między głównymi miastami Polski i dostosowanie ich do wysokich standardów;
- realizacja programu bezpieczeństwa użytkowników infrastruktury transportowej;

Najważniejszym z punktu widzenia opracowywanego Planu Zrównoważonej Mobilności dla gminy Bytom jest obszar interwencji pn. *udrożnienie obszarów miejskich*. Jak wskazano w Strategii Rozwoju Kraju główną przyczyną braku płynności ruchu miejskiego jest ruch tranzytowy prowadzony przez centra miast oraz niedogodności związane z transportem publicznym. Działania rekomendowane w ŚSRK warunkujące udrożnienie obszarów miejskich to:

- budowa obwodnic dużych miast;
- integracja taryfowa w miastach i obszarach funkcjonalnych miast;

- wdrożenie zaawansowanych technik zarządzania i sterowania ruchem w dużych miastach;
- zorganizowanie sprawnego przemieszczania osób i towarów wewnątrz miasta oraz ułatwienie dostępu do i z obszarów pozamiejskich.

Do innych ważnych celów określonych w strategii zalicza się m.in. zwiększenie bezpieczeństwa obywateli. Główne działania w ramach ww. kierunku to działania zmierzające do poprawy bezpieczeństwa na drogach, również poprzez poprawę stanu infrastruktury transportowej (m.in. poprawa stanu nawierzchni dróg, trwałe rozdzielanie przeciwległych pasów ruchu, rozwijanie sieci dróg jednokierunkowych). Równie ważnymi działaniami jest kontynuowanie kampanii świadomościowych i edukacyjnych w zakresie zasad ruchu drogowego oraz promocji bezpiecznych zachowań na drodze.

Kolejnym kierunkiem interwencji jest poprawa warunków ramowych dla prowadzenia działalności gospodarczej, który osiągnięty zostanie m.in. przez rozwój infrastruktury transportowej, zwiększającej dostęp do nowych rynków. W dokumencie przewiduje się, że w najbliższych latach zostaną stworzone lub zmodernizowane połączenia między największymi ośrodkami miejskimi, do tych ośrodków i w obrębie ich obszarów funkcjonalnych oraz wpływające na zwiększenie dostępności obszarów wiejskich.

Istotnym działaniem z punktu widzenia rozwoju gospodarczego jest zwiększanie mobilności przestrzennej ludności. W związku z powyższym w strategii uwzględniono potrzebę zwiększania dostępności komunikacyjnej do rynków pracy m.in. poprzez rozwój infrastruktury transportowej umożliwiającej szybkie przemieszczanie się. Umożliwienie przemieszczania się z ośrodków słabiej rozwiniętych do ośrodków wzrostowych przełoży się na skłonność do szukania zatrudnienia poza miejscem zamieszkania i w efekcie doprowadzi do wzrostu gospodarczego regionów słabiej rozwiniętych.

### **Polityka energetyczna Polski do 2030 roku**

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku jest dokumentem strategicznym przyjętym 10 listopada 2009 r. przez Radę Ministrów określającym cele i kierunki rozwoju polityki energetycznej na najbliższe lata. Do podstawowych kierunków polskiej polityki energetycznej zalicza się:

- poprawę efektywności energetycznej,
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- dywersyfikację struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Działania rekomendowane w Planie Zrównoważonej Mobilności Miejskiej przyczynią się do współrealizacji celów wymienionych w Polityce Energetycznej Polski do roku 2030.

### Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020 jest rządową wizją rozwoju polskich regionów do 2020 r. Dokument ten wyznacza najważniejsze wyzwania, założenia i cele polityki regionalnej państwa. Dokument definiuje wśród celów szczegółowych m.in.: *Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów oraz Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych* (w ramach celu 1.2. *Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji poza miastami wojewódzkimi*). Również w ramach celu 2. jako cel szczegółowy wskazano m.in. cel 2.5. *Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności*.

W dokumencie stwierdzono, że zwiększenie dostępności i poziomu usług w transporcie zbiorowym ma zostać osiągnięte poprzez poprawę jakości infrastruktury komunikacyjnej, wprowadzenie nowocześniejszego taboru oraz zwiększenie zasięgu usług, ich optymalizację i powiązanie z regionalnymi i metropolitalnymi systemami transportu publicznego. W efekcie ma to zwiększyć wahadłową mobilność mieszkańców obszarów problemowych. Podniesienie dostępności ośrodków wojewódzkich również ma być realizowane przez rozbudowę i modernizację infrastruktury transportowej (drogowej i kolejowej) oraz polepszenie jakości przewozów. Skutkiem tych działań będzie skrócenie czasu podróży.

W dokumencie stwierdzono, że poprawa dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich, a także powiązań komunikacyjnych między głównymi ośrodkami miejskimi w regionach oraz między miastami i obszarami wiejskimi, ma duże znaczenie dla rozprzestrzeniania się procesów rozwojowych. Będzie to sprzyjać pojawieniu się powiązań funkcjonalnych między poszczególnymi ośrodkami, co z kolei korzystnie wpłynie na przepływ procesów rozwojowych na obszary słabiej rozwijające się. Podkreślono, że duże znaczenie ma tutaj uruchamianie stałych połączeń komunikacji publicznej w obrębie danego regionu. Upowszechniane mają być takie działania jak wprowadzenie biletów aglomeracyjnych, czy koordynacja rozkładów jazdy.

### Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju jest najważniejszym dokumentem strategicznym dotyczącym zagospodarowania przestrzennego kraju określającym m.in. cele polityki przestrzennego zagospodarowania kraju. Istotne z punktu widzenia transportu cele polityki przestrzennego zagospodarowania kraju to:

- Cel 1. *Podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej poprzez ich integrację funkcjonalną przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego sprzyjającej spójności ;*
- Cel 2. *Poprawa spójności wewnętrznej i terytorialne równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju, wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów;*
- Cel 3. *Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej;*

Jednym z kierunków działania w ramach celu 1. jest *Integracja obszarów funkcjonalnych głównych ośrodków miejskich*, dla którego szczególne znaczenie

będą miały działania służące poprawie dostępności transportowej wewnątrz obszarów funkcjonalnych. Do tych działań zalicza się m.in. wdrożenie zintegrowanych rozwiązań dotyczących multimodalnego transportu zbiorowego obejmującego: kolej aglomeracyjną, tramwaje, autobusy, systemy kierowania ruchem, parkingi w systemie „parkuj i jedź”, komunikację rowerową i pieszą (w tym bezpieczne trasy piesze i rowerowe oraz wypożyczalnie i przechowalnie rowerów).

W ramach celu 2. jednym z kierunków działań jest regionalna integracja funkcjonalna, wspomaganie rozprzestrzeniania procesów rozwojowych na obszary poza głównymi miastami oraz budowanie potencjału do specjalizacji terytorialnej. Kierunek ten wiąże się z koniecznością zwiększania dostępności transportowej wewnątrz regionów.

W Koncepcji ustalono, że ze względu na brak dostatecznie rozwiniętego transportu publicznego mieszkańcy stref podmiejskich są uzależnieni od transportu indywidualnego, co przyczynia się do niewydolności układów transportowych i powstania kongestii. Stąd jednym z celów polityki przestrzennego zagospodarowania kraju w horyzoncie roku 2030 jest poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej (cel 3.). Dla omawianego celu w koncepcji przewiduje się realizację działań takich jak m.in. poprawa wzajemnej dostępności głównych ośrodków miejskich, polskich miast i regionów oraz obszarów subregionalnych i obszarów wiejskich. Ważnym działaniem wpisanym w Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju jest zmniejszenie zewnętrznych kosztów transportu m.in. poprzez działanie takie jak *Poprawa dostępności wewnątrz obszarów funkcjonalnych z preferencją dla rozwoju transportu publicznego*. Realizacji wymienionych celów służyć ma współpraca gmin w obszarach funkcjonalnych w zakresie transportu miejskiego i podmiejskiego oraz rozwój systemów Park&Ride. W dokumencie zwrócono również szczególną uwagę na konieczność utworzenia zintegrowanego multimodalnego systemu transportowego, w ramach którego na obszarach aglomeracyjnych zalecany będzie model intermodalny dla pasażerskiego transportu publicznego.

### **Polityka Transportowa Państwa na lata 2006-2025**

Polityka Transportowa Państwa jest dokumentem skoncentrowanym na sformułowaniu celów rozwojowych i wskazaniu sposobów ich osiągnięcia – zarówno w układzie zintegrowanym, jak i w odniesieniu dla poszczególnych gałęzi transportu.

Jako podstawowy cel polityki transportowej przyjmuje się zdecydowaną poprawę jakości systemu transportowego i jego rozbudowę zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Jakość systemu transportowego jest bowiem jednym z kluczowych czynników, decydujących o warunkach życia mieszkańców, a także o rozwoju gospodarczym kraju i regionów. Sformułowany wyżej, podstawowy cel polityki transportowej, zostanie osiągnięty przez skoncentrowanie się na realizacji następujących 6 celów szczegółowych:

- Cel 1: Poprawa dostępności transportowej i jakości transportu jako czynnik poprawy warunków życia i usuwania barier rozwojowych gospodarki.
- Cel 2: Wspieranie konkurencyjności gospodarki polskiej jako kluczowy instrument rozwoju gospodarczego.
- Cel 3: Poprawa efektywności funkcjonowania systemu transportowego.



- Cel 4: Integracja systemu transportowego – w układzie gałęziowym i terytorialnym.
- Cel 5: Poprawa bezpieczeństwa, prowadząca do radykalnej redukcji liczby wypadków i ograniczenia ich skutków oraz – w rozumieniu społecznym – do poprawy bezpieczeństwa osobistego użytkowników transportu i ochrony ładunków.
- Cel 6: Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko i warunki życia.

Diagnoza stanu obecnego, prognoza wzrostu ilości przewozów, a także uwzględnienie kierunków polityki transportowej Unii Europejskiej, skutkowały przyjęciem następujących 10 priorytetów krajowej polityki transportowej:

- radykalna poprawa stanu dróg wszystkich kategorii, rozwój sieci autostrad i dróg ekspresowych na najbardziej obciążonych kierunkach i powiązaniach z siecią transeuropejską,
- unowocześnienie kolei poprzez rozszerzenie zakresu konkurencji między operatorami (w ruchu pasażerskim i towarowym) dla dostosowania tego podsystemu do potrzeb rynku i utrzymania roli w przewozach, przy równoczesnej poprawie efektywności; radykalna poprawa stanu infrastruktury przy jednoczesnym ograniczaniu kosztów dostępu do niej,
- poprawa bezpieczeństwa w transporcie, w tym radykalne obniżenie liczby śmiertelnych ofiar w wypadkach,
- poprawa jakości transportu w miastach, w tym poprzez poprawienie konkurencyjności transportu publicznego wobec indywidualnego, poprawę warunków ruchu pieszego i rowerowego, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych,
- poprawa jakości i konkurencyjności transportu publicznego w obszarach metropolitalnych i regionach, w tym przez wprowadzanie ułatwień i zachęt (współfinansowanie) dla organizowania sieci kolei aglomeracyjnych, wymiany taboru, rozbudowy i modernizacji stanu technicznego infrastruktury,
- rozwój systemów intermodalnych poprzez uściślenie form pomocy Państwa oraz wprowadzenie zachęt prawnych i podatkowych,
- rozwój rynku usług lotniczych – zniesienie barier, szczególnie dla małych przewoźników i lotnisk regionalnych,
- wzmocnienie roli portów morskich i lotniczych z poprawą dostępu do nich w skali regionów i kraju,
- wspieranie przewoźników w rozszerzaniu oferty obsługi transportowej pasażerów i towarów w relacjach transeuropejskich oraz międzykontynentalnych,
- poprawa warunków funkcjonowania transportu wodnego śródlądowego przez modernizację wybranych części infrastruktury oraz wsparcie przedsiębiorców w odnowie floty.

Szczególna uwaga jest skierowana na działania prowadzone w dziedzinach, w których efekty będą odczuwane przez możliwie dużą liczbę użytkowników lub będą istotne z punktu widzenia gospodarki kraju i regionu. Stąd za niezwykle ważne uznaje się usprawnienie funkcjonowania transportu w obszarach metropolitalnych,

traktowanych jako węzły sieci krajowej i równocześnie samoistne systemy transportowe, które kumulują znaczące potoki ruchu. Borykają się one bowiem z wieloma problemami, które koniecznie należy rozwiązać.

### **Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)**

Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku jest dokumentem krajowym wyznaczającym najważniejsze kierunki rozwoju transportu w Polsce i dotyczy wszystkich sektorów transportu: drogowego, kolejowego, lotniczego, morskiego i wodnego śródlądowego, miejskiego oraz intermodalnego.

W Strategii wskazano najważniejsze kierunki interwencji w podziale na cele szczegółowe, wśród których znajdują się m.in.:

- konsekwentna modernizacja i rewitalizacja istniejącej sieci linii kolejowych,
- modernizację infrastruktury dworców i przystanków kolejowych,
- w obszarach funkcjonalnych miast – rewitalizacja i rozbudowa linii kolejowych,
- podejmowanie działań zmierzających do lepszej integracji transportu szynowego i kołowego,
- przekształcenie sieci transportowej miasta w sprawny i funkcjonalny element infrastruktury regionu i kraju,
- zorganizowanie sprawnego i zgodnego z oczekiwaniami mieszkańców systemu przemieszczania osób wewnątrz miasta oraz ułatwienie przemieszczania do i z obszarów zewnętrznych,
- wspieranie rozwiązań organizacji transportu, które najmniej zanieczyszczają środowisko,
- unowocześnianie taboru wszystkich gałęzi transportu.

Wdrożenie Strategii przyczyni się przede wszystkim do zwiększenia dostępności transportowej Polski, poprawy bezpieczeństwa uczestników ruchu i przewożonych towarów, podniesienia efektywności sektora transportowego oraz ograniczenia negatywnego wpływ transportu na środowisko. Cele te są zbieżne z opracowywanym Planem Zrównoważonej Mobilności Miejskiej.

### **Krajowa Polityka Miejska 2023**

Krajowa Polityka Miejska jest dokumentem określającym planowane działania administracji rządowej dotyczące polityki miejskiej, uwzględniającym cele i kierunki określone w średniookresowej strategii rozwoju kraju oraz krajowej strategii rozwoju regionalnego. Dokument ten jest adresowany do wszystkich polskich miast i ich obszarów funkcjonalnych a jego strategicznym celem jest wzmocnienie zdolności miast i obszarów zurbanizowanych do zrównoważonego rozwoju i tworzenia miejsc pracy oraz poprawa jakości życia mieszkańców.

Jednym z głównych wątków tematycznych Krajowej Polityki Miejskiej jest Transport i mobilność miejska. Wzrost motoryzacji spowodował wzrost ruchu ulicznego, co skutkuje zatłoczeniem ulic, blokowaniem tras komunikacji miejskiej oraz kłopotami z dostępnością miejsc parkingowych. Inne efekty to negatywne skutki środowiskowe oraz pogorszenie jakości życia mieszkańców związane z wzrostem czasu podróży i degradacją przestrzeni miejskiej. Często nieprzyjazna przestrzeń miejska nie skłania mieszkańców do odbywania podróży pieszych lub rowerowych. W związku z powyższym, w dokumencie dostrzeżono potrzebę przeciwdziałania problemom

transportowym miast poprzez poprawę systemu transportu publicznego na obszarach funkcjonalnych miast. Polityka miejska jako zasadniczy priorytet działań władz samorządowych określa starania na rzecz zmiany zachowań komunikacyjnych, a przede wszystkim zmniejszenia stopnia uzależnienia od codziennego wykorzystania samochodu osobowego w przemieszczaniu się w obszarze miejskim.

Krajowa Polityka Miejska określa wytyczne w zakresie przygotowywanych planów transportowych. W dokumencie znajduje się zapis, że podstawowym celem formułowanym w planach transportowych powinno być osiągnięcie zrównoważonej mobilności. Ważne jest również, aby plany były merytorycznie powiązane z innymi formułowanymi dokumentami programowymi i strategicznymi oraz przyczyniały się do realizacji celów i zamierzeń sformułowanych w ramach polityki transportowej.

W dokumencie zwrócono uwagę na konieczność dokończenia budowy podstawowego układu transportowego miasta i jego obszarów funkcjonalnych. Drugim kierunkiem inwestycji drogowych jest modernizacja istniejącego układu, tak aby doskonalić go pod kątem zapewnienia jego spójności z priorytetami miejskiej polityki transportowej (czyli bezpieczeństwa ruchu, zapewnienia priorytetów dla komunikacji zbiorowego i ruchu rowerowego). Warto również dokonać zmian sposobu kształtowania przestrzeni ulic, które często przyczynia się do zmiany zachowań komunikacyjnych mieszkańców na rzecz ograniczania indywidualnego transportu samochodowego. KPM wskazuje, że samorzady miast powinny wdrażać rozwiązania zakładające uspokojenie ruchu samochodowego, preferujące ruch rowerowy i zachęcające do poruszania się pieszo.

Dokument wskazuje również, że priorytetem powinny być inwestycje w system transportu publicznego a zwłaszcza szeroka integracja polegająca na organizacji multimodalnych węzłów przesiadkowych, zapewnieniu łatwego dostępu do przystanków, integracji taryfowej i rozkładowej oraz budowie systemów Park&Ride. W przypadku tych ostatnich inwestycji zwrócono uwagę na konieczność umiejscowienia parkingu Park&Ride w racjonalnych, uzasadnionych lokalizacjach. Inne rekomendowane działania to budowa infrastruktury rowerowej (uzupełnianie drogami rowerowymi dróg dojazdowych do miast), uruchomienie kompleksowej i interaktywnej informacji pasażerskiej oraz powiązanie transportu publicznego z głównymi przestrzeniami publicznymi i usługami w mieście (lokalizacja przystanków w pobliżu generatorów ruchu). W KPM zwrócono również uwagę na transport pieszy oraz konieczność uwzględniania potrzeb pieszych jako równoprawnego sposobu przemieszczania się. Działania w zakresie ruchu pieszego to: skracanie do minimum dróg dojścia, instalowanie udogodnień i niwelowanie barier oraz synchronizacja sygnalizacji świetlnej.

Podsumowując, wszelkie zapisy, zalecenia i rekomendacje zawarte w Krajowej Polityce Miejskiej są spójne i zgodne z opracowywanym Planem Zrównoważonej Mobilności Miejskiej.

#### 4.4. Dokumenty europejskie



Będący w opracowaniu Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Gminy Bytom uwzględnić będzie zapisy najważniejszych dokumentów dotyczących polityki transportowej na poziomie europejskim. Zapisy te transponowane są również w dokumentach krajowych i regionalnych. Dlatego też ograniczono się jedynie do

przedstawienia najważniejszych dokumentów dotyczących unijnej polityki transportowej, bez przytaczania konkretnych ich zapisów:

- Biała Księga: Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu.
- Strategia Europa 2020.
- Zielona Księga TEN-T: Przegląd polityki w kierunku lepiej zintegrowanej Transeuropejskiej Sieci Transportowej w służbie wspólnej polityki transportowej.
- Komunikat Komisji: Zrównoważona przyszłość transportu: w kierunku zintegrowanego, zaawansowanego technologicznie i przyjaznego użytkownikowi systemu.
- Komunikat Komisji: Uwzględnianie kwestii zrównoważonego rozwoju w polityce UE w różnych dziedzinach: Przegląd strategii Unii Europejskiej na rzecz zrównoważonego rozwoju.
- Komunikat Komisji: Plan działania na rzecz mobilności w miastach.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/29/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (tzw. dyrektywa EU ETS).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/33/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów transportu drogowego.
- Komunikat Komisji: Plan działania na rzecz wdrażania inteligentnych systemów transportowych w Europie.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiająca ramy wdrażania inteligentnych systemów transportowych w dziedzinie transportu drogowego oraz ich interfejsów z innymi rodzajami transportu.
- Komunikat Komisji: Ekologiczny Transport.
- Komunikat Komisji: Strategia na rzecz wdrożenia internalizacji kosztów zewnętrznych.
- Program Marco Polo.
- Komunikat Komisji: Działania w celu ograniczenia hałasu kolejowego w zakresie istniejącego taboru.
- Komunikat Komisji: Plan działań na rzecz logistyki transportu towarowego.
- Zielona Księga: W kierunku nowej kultury mobilności w mieście.

## 5. Diagnoza systemu planowania przestrzennego Gminy Bytom

Prowadząc politykę rozwoju, jak i politykę mobilności należy uwzględniać regulacje dotyczące planowania i zagospodarowania przestrzennego. Współcześnie planowanie i zagospodarowanie przestrzenne jest ściśle powiązane z polityką rozwoju.

Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne formułuje ustawa z dnia 27 marca o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U 2003 nr 80 poz. 717 z późn. zm). Ustawa ta normuje zasady kształtowania polityki przestrzennej przez jednostki samorządu terytorialnego oraz organy administracji rządowej, a także zasady zabudowy oraz cele, na które może zostać przeznaczony dany grunt.

W planowaniu przestrzennym na poziomie gminy uwzględnia się przede wszystkim:

- Walory architektoniczne oraz krajobrazowe,
- Wymogi dotyczące ładu przestrzennego.
- Wymagania dotyczące ochrony środowiska,
- Ochronę dziedzictwa kulturowego oraz dóbr kultury,
- Wymagania ochrony zdrowia,
- Potrzeby bezpieczeństwa i obronności państwa,
- Szeroko pojęty interes publiczny.

Długookresową politykę przestrzenną dla obszaru gminy określa dokument Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Stanowi on podstawę dla określenia szczegółowych zasad przeznaczenia i zagospodarowania terenu sformułowanych w postaci odrębnych przepisów prawa miejscowego i ujętych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem przygotowywanym w celu określenia polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego. Dokument ten powinien uwzględniać m.in. uwarunkowania wynikające z:

- Dotychczasowego przeznaczenia, zagospodarowania i uzbrojenia terenu,
- Stanu ładu przestrzennego i wymogów jego ochrony,
- Stanu środowiska, w tym rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymagań ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego,
- Stanu dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- Stanu prawnego gruntów,
- Potrzeb i możliwości rozwoju gminy,
- Występowania udokumentowanych złóż kopalin, zasobów wód podziemnych oraz udokumentowanych kompleksów podziemnego składowania dwutlenku węgla,
- Stanu systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopnia uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami,

- Ochrony przeciwpowodziowej.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego stanowi akt prawa miejscowego, w którym szczegółowo określa się przeznaczenie oraz sposób zagospodarowania terenu gminy.

#### 5.1. Analiza studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bytom

W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bytom zawarto kompleksowy obraz miasta, pokazując dynamikę zmian we wszystkich dziedzinach życia mogących kształtować przestrzeń publiczną miasta.

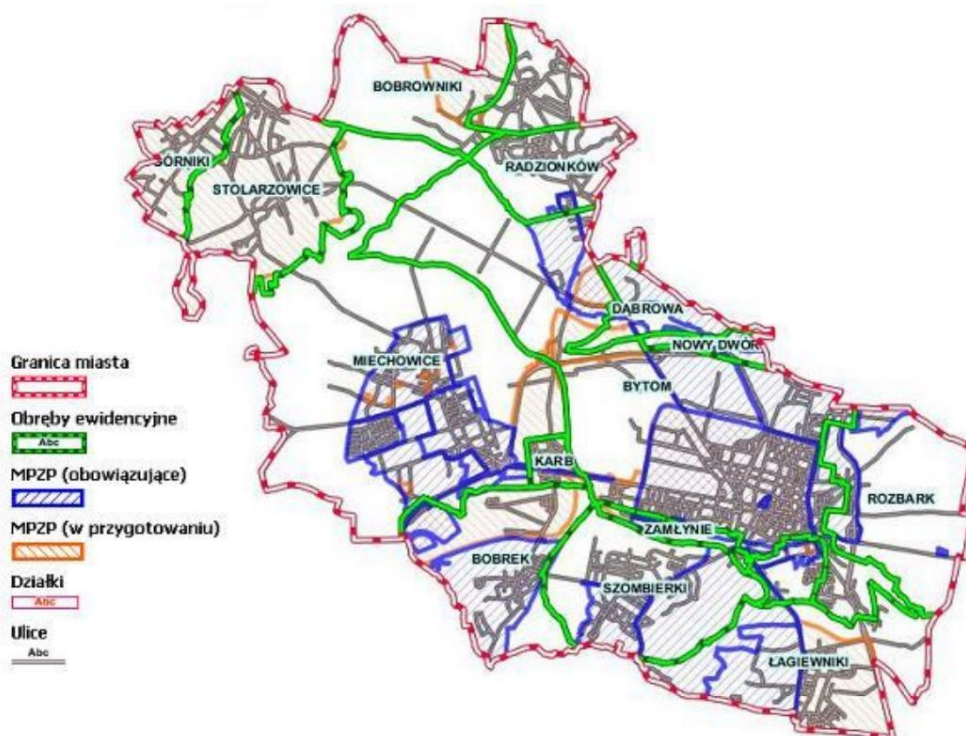
Dokument ten stanowi element polityki przestrzennej miasta, określając kierunki kształtowania ładu przestrzenno-funkcjonalnego miasta. Szczegółowe ustalenia zawierają miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Ich celem jest takie kształtowanie zagospodarowania przestrzennego miasta, aby zapewnione zostały niezbędne warunki do zaspokojenia potrzeb bytowych, ekonomicznych, społecznych i kulturowych społeczeństwa, uwzględniając zachowanie równowagi przyrodniczej i ochrony krajobrazu.

#### 5.2. Analiza obowiązujących Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Bytom

Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego (w skrócie MPZP) stanowią podstawę planowania przestrzennego w każdej gminie. Ustanawiają one przepisy powszechnie obowiązujące na danym terenie, określając przeznaczenie, sposób zagospodarowania i zabudowy. Ponadto są podstawą wydawania decyzji administracyjnych.

Z roku na rok zwiększa się powierzchnia miasta Bytomia objęta miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Powierzchnia miasta objęta obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w 2014 roku wynosiła 2260 ha, tj. 32,5%. (Raport o stanie miasta 2015).

Rysunek 3 Powierzchnia Miasta Bytomia objęta obowiązującymi i będącymi w trakcie przygotowania miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego



Źródło: Raport o stanie miasta 2015, str. 25

Planami miejscowymi w mieście objęto obszar Śródmieścia i Miechowic oraz część Łagiewnik, Szombierk, Bobrka i Dąbrowy.

Obecnie obowiązujące akty prawa miejscowego :

- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Bytomia dla terenu położonego w zachodniej części miasta, w dzielnicy Bobrek,
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Bytomia dla terenu położonego w dzielnicy Miechowice, przy drodze krajowej nr 4,
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Bytomia, dla terenu położonego wzdłuż ulic: Wrocławskiej, Miechowickiej, Ks. Frenzla i Stolarzowickiej,
- Zmiana ustaleń fragmentu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Bytomia dla terenu w obrębie działek nr 255/13, 256/13, 263/13 położonych przy ul. Siemianowickiej w Bytomiu,
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Śródmieścia Bytomia „Planu Rewitalizacji i Rozwoju Śródmieścia (ReRoŚ)” dla terenu położonego pomiędzy ul. Przemysłową i ul. Składową,
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Śródmieścia Bytomia „Planu Rewitalizacji i Rozwoju Śródmieścia (ReRoŚ)” dla kwartału położonego pomiędzy ul. Jainty, ul. Webera i ul. Kwietniewskiego,

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego przy ul. Hutniczej w Bytomiu,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego śródmieścia Bytomia pod nazwą „Plan Rewitalizacji i Rozwoju Śródmieścia (ReRoŚ)”,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie węzła planowanej autostrady A1, zwanego planem „Dąbrowa Miejska”,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie ulic Dworskiej i Strzelców Bytomskich, zwanego planem „Dworska - Zachód”,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego południowej części dzielnicy Miechowice w Bytomiu,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego na przemysłowych terenach południowej części miasta Bytomia, zwany planem "Szombierki – Południe",
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części obszaru Bobrka w Bytomiu,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w dzielnicy Miechowice, obejmującego zabudowę pomiędzy ulicami Ks. Jana Frenzla i Jana Dzierżonia,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego na północ od ul. Powstańców Śląskich, obejmującego obszar w rejonie ulicy Dworskiej i al. Jana Pawła II, zwany planem „Dworska – Wschód”,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulicy Kędzierzyńskiej,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego północnej części dzielnicy Miechowice,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego fragmentu obszaru Rozbarku,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu "Starych Miechovic",
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w południowej części miasta Bytomia, zwany planem "Łagiewniki - Zachód",
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu dawnej KWK Rozbark,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego na wschód od ul. Ogrodowej w Bytomiu.

### 5.3. Wnioski i rekomendacje

Gmina systematycznie zwiększa ilość obowiązującym miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na swoim terytorium. Aktywność tą należy ocenić bardzo pozytywnie, gdyż gminy posiadające miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, są dużo bardziej atrakcyjne dla inwestorów. Tereny inwestycyjne gminy Bytom objęte są miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, są to m. in. tereny: „Dąbrowa Miejska”, „Dworska Zachód”, „Dworska Wschód”.



## 6. Konsultacje społeczne wśród mieszkańców miasta

W toku prac nad częścią diagnozy Planu Mobilności Miejskiej dla Gminy Bytom przeprowadzono konsultacje społeczne wśród mieszkańców miasta. Przybrały one formę badań ankietowych. **Badania miały na celu poznanie typowych kierunków przemieszczeń mieszkańców, ich preferencji odnośnie wyboru środka transportu. Mieszkańców zapytano o ich opinie odnośnie rozwoju infrastruktury rowerowej w mieście oraz budowy centrum przesiadkowego na pl. Wolskiego w Bytomiu.**

**Przeprowadzone badania pozwoliły na poznanie opinii prawie 8 tys. osób. Łącznie przeankietowano 8120 osób, wykorzystując taką samą liczbę formularzy ankietowych. Wykonano również ponad 300 rozmów telefonicznych z 159 bytomskim przedsiębiorcami.**

Zebrane dane odnośnie typowych przemieszczeń i wybieranych środków transportu, jak również opinie odnośnie potrzebnych inwestycji infrastrukturalnych będą podstawą do opracowania w dalszej kolejności planów działania na rzecz komunikacji publicznej, ruchu samochodowego, pieszego, ruchu rowerowego, polityki parkingowej oraz szeroko rozumianej mobilności miejskiej.

Mieszkańcy Bytomia codziennie przemieszczają się pieszo, rowerami, autobusami, pociągami czy własnymi samochodami. Stale wzrasta nasza mobilność, dlatego miasta muszą wybiegać w przyszłość oraz planować i wdrażać nowe rozwiązania. Mobilność ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia swobody przemieszczania się i dobrej jakości życia. Miejska przestrzeń powinna być przyjazna dla osób z niej korzystających. W tym celu opracowywany jest Plan Mobilności Miejskiej, który w głównej mierze ma na celu promocję idei proekologicznego przemieszczania się.

Badania ankietowe przeprowadzono w gospodarstwach domowych, bytomskich szkołach ponadgimnazjalnych oraz dużych zakładach pracy oraz w 16 lokalizacjach częstych przemieszczeń pieszych (14 głównych przystanków komunikacji publicznej na terenie całej gminy oraz miejsca częstych przemieszczeń pieszych- ulica Dworcowa w okolicach Centrum Handlowego Agora oraz bytomski Rynek).

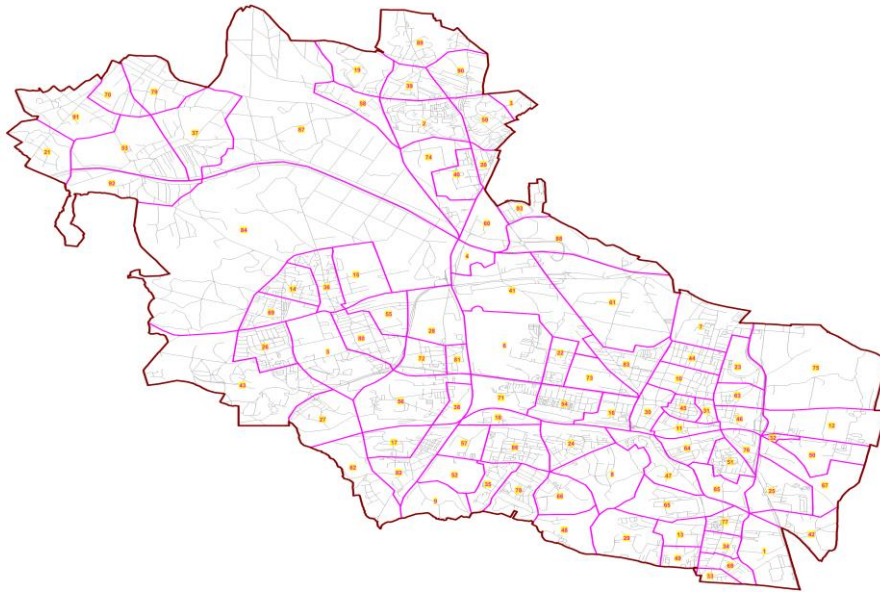
W poniższych podrozdziałach przedstawiono kluczowe informacje płynące z przeprowadzonych konsultacji społecznych oraz informacje odnośnie samych badań.

### 6.1. Badania ankietowe w gospodarstwach domowych

Celem tego badania było zidentyfikowanie najczęstszych kierunków podróży mieszkańców Bytomia, określenie wykorzystywanego środka transportu oraz preferencji co do jego wyboru.

Badanie przeprowadzono na początku czerwca 2015 r. łącznie prankietowano **3607 osób** w **2000 gospodarstwach domowych**. W celu przeprowadzenia badania miasto podzielono na **92 jednorodne rejony komunikacyjne**. Podział na rejony zaprezentowano poniżej.

Rysunek 4 Podział miasta na rejony komunikacyjne



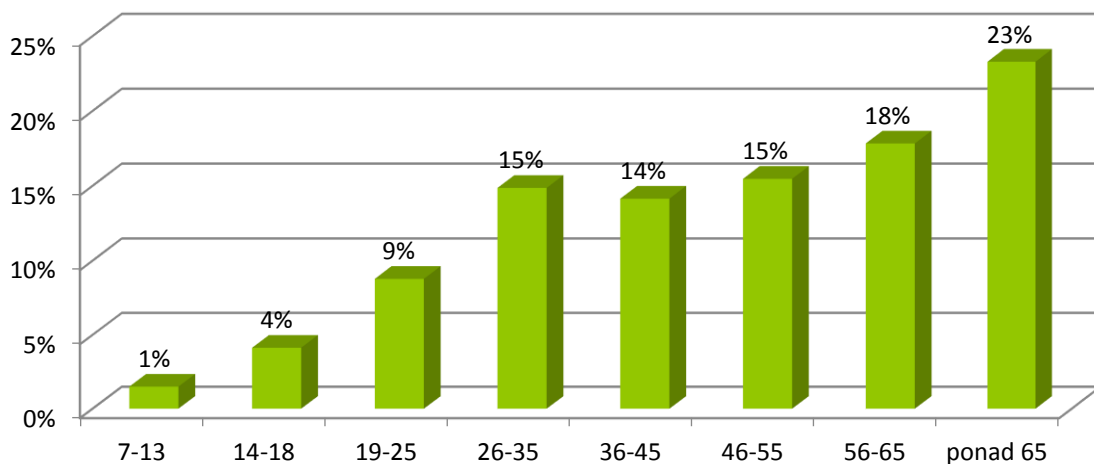
Źródło: Opracowanie własne

Gospodarstwa jednoosobowe stanowiły dominujący typ przebadanych domostw 42%. Gospodarstwa dwuosobowe stanowiły 34%, natomiast ¼ badanych gospodarstw to gospodarstwa liczące 3 osoby i więcej.

Najczęściej posiadanym pojazdem w bytomskich gospodarstwach domowych jest prywatny samochód osobowy, który posiada 42% ankieterowanych gospodarstw. Znaczna część gospodarstw domowych posiada również rower (20%).

Łącznie zbadano 3607 osób, z których osoby niepełnoletnie mające więcej niż 6 lat stanowiły 5% respondentów badania. Osoby w wieku produkcyjnym stanowiły 71% wszystkich ankieterowanych, natomiast osoby starsze stanowiły 23% badanych. Poniżej zaprezentowano strukturę wiekową respondentów.

Wykres 15 Struktura respondentów ze względu na wiek



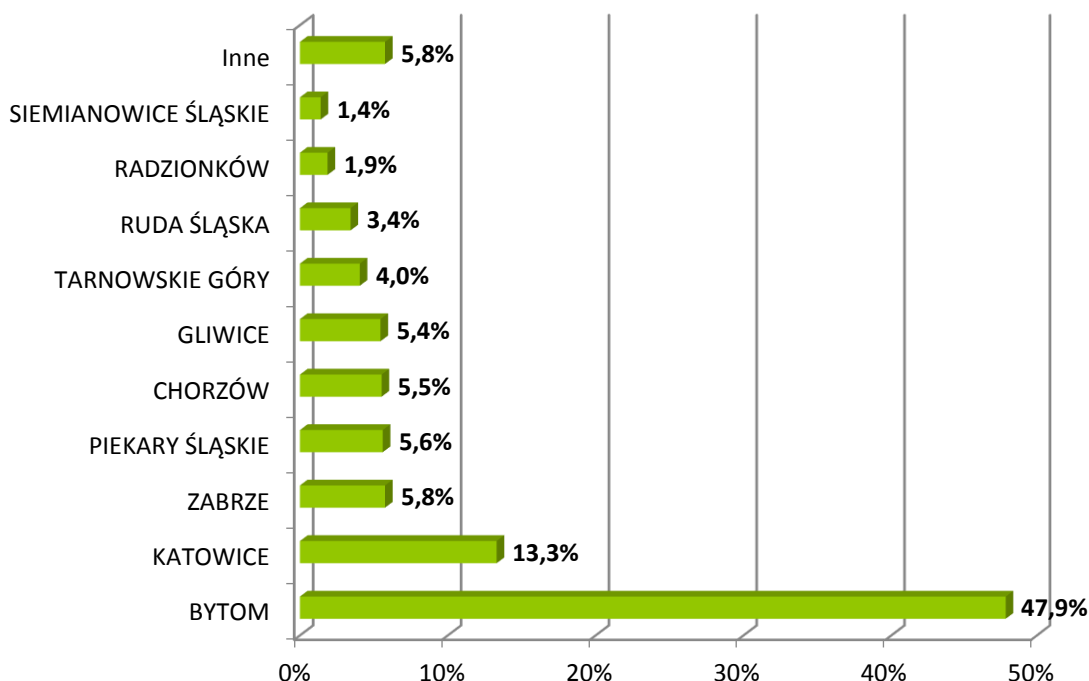
Źródło: Opracowanie własne

Wśród respondentów przeważały kobiety, które stanowiły 55% ogółu badanych. Mężczyźni stanowili natomiast 45% wszystkich respondentów.

Osoby aktywne zawodowo stanowiły 39% ogółu badanych. Taki sam odsetek stanowili łącznie emeryci i renciści (34% emeryci, 5% renciści). 14% respondentów to osoby bezrobotne, z kolei osoby uczące się (uczniowie i studenci) stanowią łącznie 10% badanych. Pod względem sektora zatrudnienia – największa grupa respondentów była zatrudniona w sektorze handlu/usług (11%) lub w przemyśle i budownictwie (7%). 4% zatrudnionych pracuje w oświacie, szkolnictwie, kulturze lub służbie zdrowia. Z górnictwem związanych jest również 4% badanych.

Najczęstszym miejscem pracy respondentów jest miasto Bytom, gdzie pracuje prawie połowa mieszkańców. 13,3% mieszkańców pracuje w Katowicach, a blisko 5,8% w Zabrzu. Stosunkowo często wskazywanymi miastami są również: Piekary Śląskie, Chorzów, Gliwice, Tarnowskie Góry, Ruda Śląska, Radzionków i Siemianowice Śląskie.

Wykres 16 Miejsca pracy respondentów



Źródło: Opracowanie własne

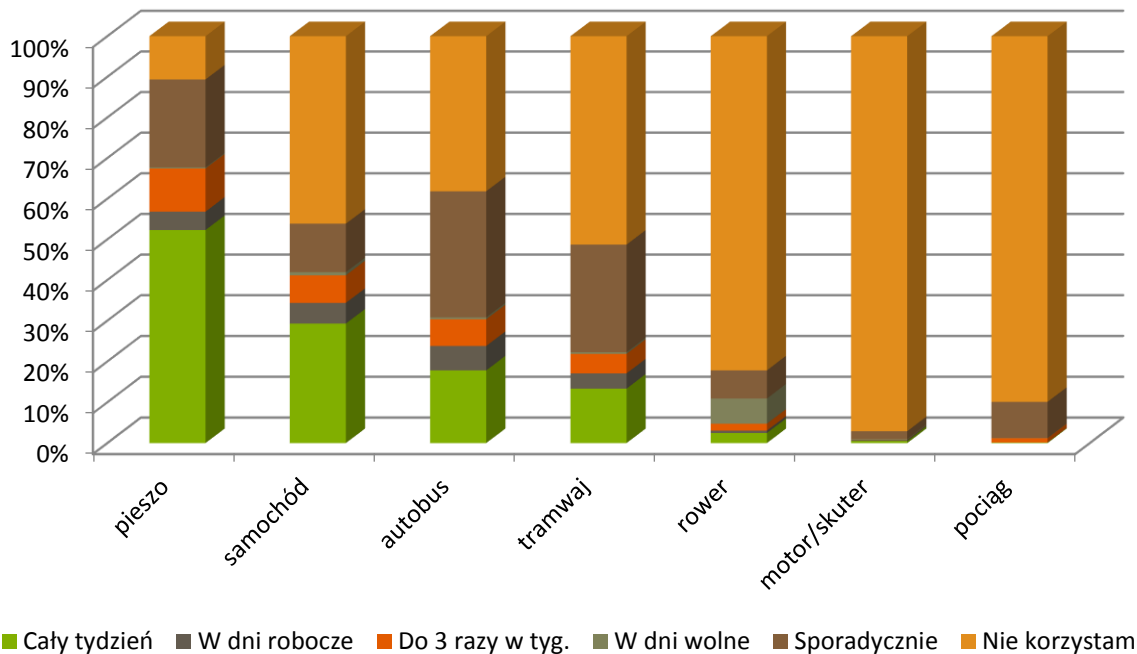
Zebrane wyniki dotyczące miejsca pracy porównano z wynikami Narodowego Spisu Powszechnego 2011 opublikowanego przez GUS. W 2011r. Bytom liczył 172306 mieszkańców. Analiza danych gusowskich wykazała w tym czasie 10% bytomian zatrudnionych było poza miejscem swojego zameldowania. Przemieszczenia związane z dojazdem do pracy realizowane były w obrębie województwa śląskiego, gdzie według wskazań pracowało ponad 16 tysięcy bytomian. Najwięcej bytomian zatrudnionych było w Katowicach (5114 osób), powiecie tarnogórskim (2330 osób), Gliwicach (1917 os.), Zabrzu (1361 os.) oraz Chorzowie (1453 os.). Zdecydowanie mniej bytomian pracowało w Piekarach Śląskich (733), Rudzie Śląskiej (697) czy Świętochłowicach (422 os.). Warto zaznaczyć, że 911 osób było zatrudnionych na obszarze metropolii warszawskiej.

Najbardziej popularnym i najczęściej wykorzystywanym sposobem przemieszczania się jest poruszanie się pieszo. W ten sposób ponad połowa respondentów porusza się przez cały tydzień. Równie popularnym środkiem transportu jest samochód, którym podróżuje ponad połowa respondentów, a 30% ankietowanych podróżuje samochodem przez cały tydzień.

Często wykorzystywanym przez mieszkańców Bytomia środkiem transportu są środki komunikacji publicznej – autobusy i tramwaje, jednakże większym powodzeniem cieszy się komunikacja autobusowa, z której korzysta 62% respondentów. Jednakże połowa osób korzystających z komunikacji autobusowej przyznaje, że podróżuje nią sporadycznie. Tylko 18% podróżuje autobusem codziennie. Tramwajem podróżuje z kolei prawie połowa respondentów, jednak również tutaj występuje znaczny odsetek podróżujących sporadycznie (26%).

Najrzadziej wykorzystywanymi środkami transportu jest rower, motor/skuter i pociąg. Z roweru korzysta tylko 18% mieszkańców, jednak najczęściej korzystają oni sporadycznie (7%) lub tylko w dni wolne (6%). Pociągiem podróżuje tylko 10% badanych, w tym 9% podróżuje sporadycznie, a 1% podróżuje do 3 razy w tygodniu. Skuterem lub motorem podróżuje tylko 3% badanych, jednak najczęściej są to podróże sporadyczne. Na poniższym wykresie przedstawiono częstotliwość realizowanych podróży oraz wykorzystywany środek transportu.

Wykres 17 Częstotliwość podróży danym środkiem transportu



Źródło: Opracowanie własne

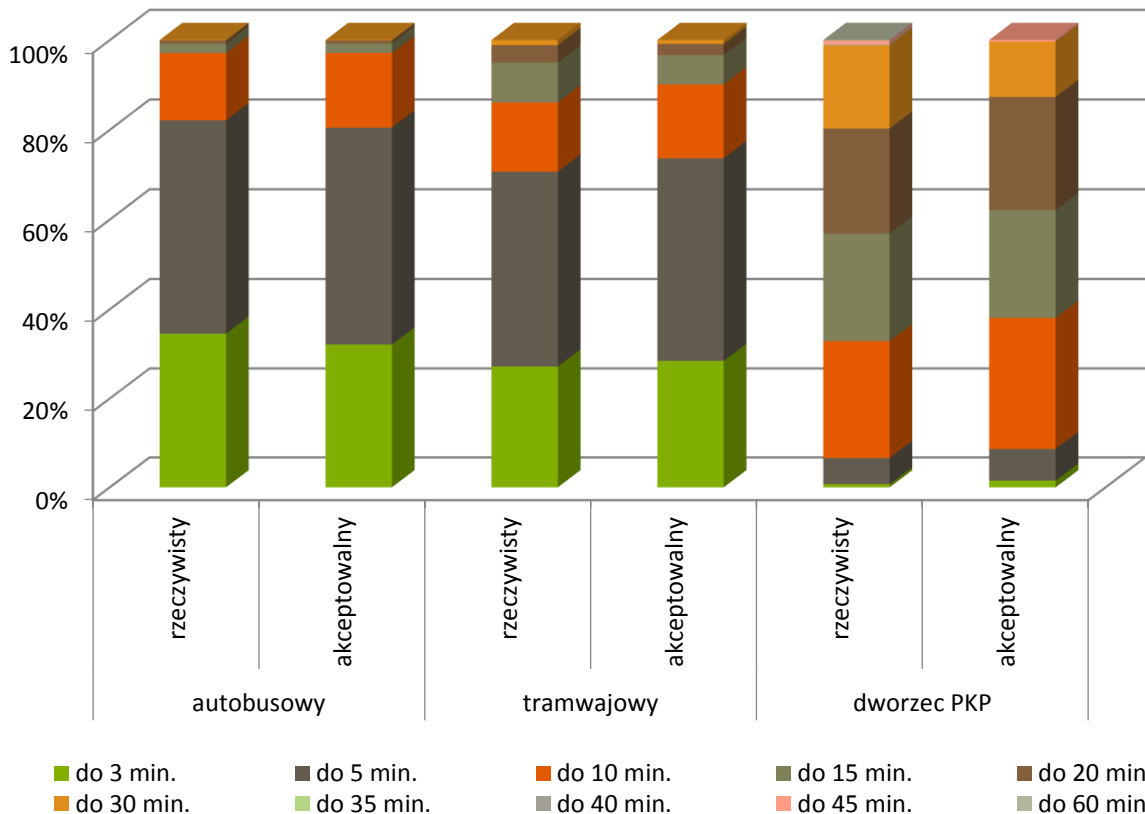
Odnośnie oceny funkcjonowania komunikacji publicznej, to blisko połowa respondentów ocenia ją dobrze (44%) lub bardzo dobrze (4%). 12% respondentów oceniło funkcjonowanie komunikacji słabo, a 5% niezadowolająco.

Rzeczywisty czas dojścia na każdy typ przystanku komunikacji publicznej jest bardzo zbliżony do akceptowalnego (pożądanego) czasu dojścia na dany przystanek, w związku z czym można uznać, że oczekiwania mieszkańców, którzy korzystają z komunikacji publicznej są spełnione.

Większość mieszkańców oczekuje, aby czas dojścia na przystanki autobusowe i tramwajowe nie był dłuższy niż 5 minut. Jednocześnie większość mieszkańców uważa, że czas dojścia na przystanki autobusowe i tramwajowe nie jest dłuższy niż 5 minut.

Ponad połowa mieszkańców deklaruje, że czas jaki pokonują aby dojść na stację PKP nie jest dłuższy niż 15 minut (łącznie 57% respondentów). Łącznie 62% badanych oczekiwałoby, aby czas dojścia na stacje kolejową nie był dłuższy niż 15 minut.

Wykres 18 Rzeczywisty i akceptowalny czas dotarcia na dany typ przystanku komunikacji publicznej



Źródło: Opracowanie własne

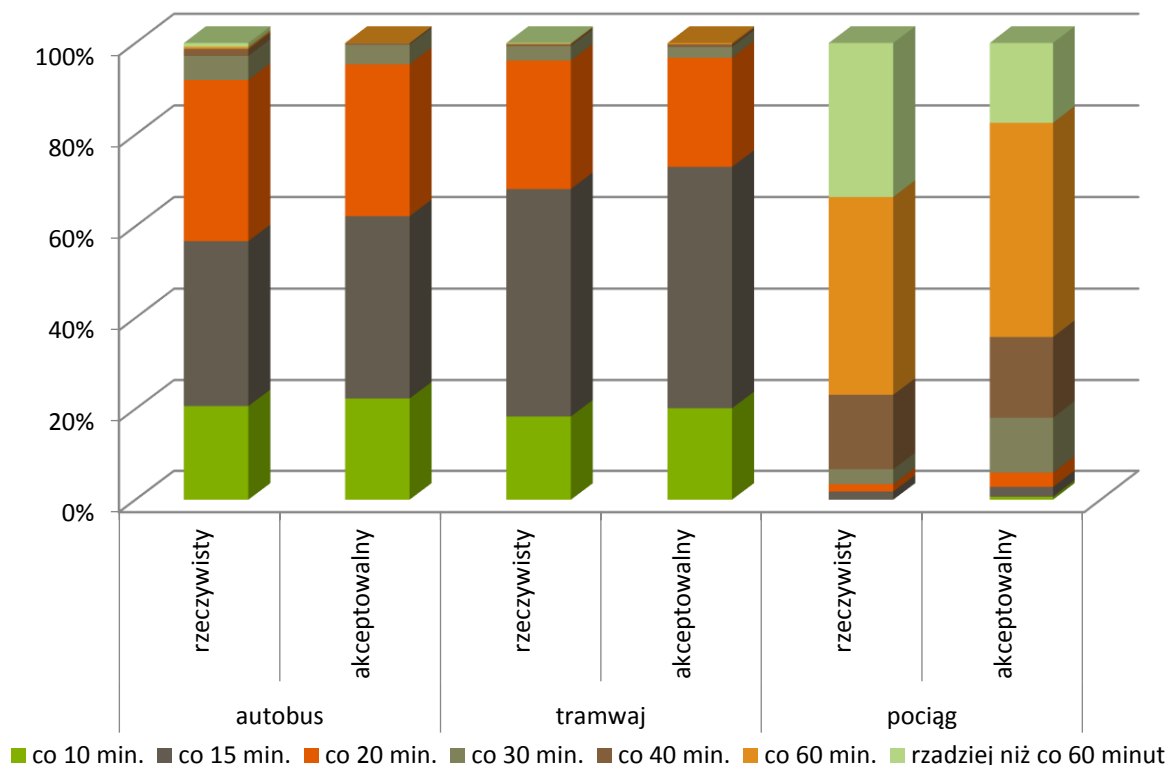
Rzeczywista częstotliwość kursowania komunikacji publicznej jest zbliżona do akceptowalnej w ocenie osób korzystających z komunikacji publicznej.

22% podróżujących komunikacją autobusową oczekuje, aby ich linia kursowała co 10 minut, a 40% podróżujących akceptuje częstotliwość kursowania co 15 minut. Co trzeci respondent korzystający z komunikacji publicznej oczekuje, aby jego linia kursowała co 20 minut. Łącznie 95% respondentów oczekiwałoby, aby linie autobusowe odjeżdżały nie rzadziej niż co 20 minut.

97% ankieterowanych podróżujących komunikacją publiczną oczekuje, aby tramwaje nie kursowały rzadziej niż co 20 minut. Wśród podróżujących 20% chciałoby, aby ich linia tramwajowa kursowała co 10 minut natomiast ponad połowa akceptuje częstotliwość co 15 minut. Dla 24% respondentów akceptowalna częstotliwość kursowania tramwaju to średnio co 20 minut.

Prawie połowa podróżujących pociągiem akceptuje częstotliwość kursowania linii kolejowych, co 1 godzinę, a 17% akceptuje odjazdy rzadsze niż co 60 minut.

Wykres 19 Rzeczywista i akceptowalna częstotliwość kursowania komunikacji publicznej



Źródło: Opracowanie własne

Osoby korzystające z komunikacji publicznej zapytano o powody korzystania z komunikacji publicznej. 58% **podróżujących komunikacją publiczną przyznało, że korzysta z niej, ponieważ nie posiada własnego środka transportu.** Połowa podróżujących komunikacją publiczną jako powód wskazała **bliskość przystanków komunikacji publicznej**, a 43% wybierających komunikację publiczną deklaruje, że przyczyną jest **dogodne połączenie komunikacją publiczną.** Tylko co czwarty badany korzysta z komunikacji publicznej z powodu odpowiedniej częstotliwości kursowania środków komunikacji publicznej.

**Najczęściej wskazywaną przyczyną niekorzystania z komunikacji publicznej jest brak takiej potrzeby,** na co wskazuje co trzecia osoba niekorzystająca z komunikacji publicznej w codziennych podróżach. Przyczyną odrzucenia komunikacji publicznej przez 27% respondentów poruszających się środkami transportu prywatnego jest **niski komfort podróży środkami komunikacji publicznej.** 10% ankietowanych przyznaje również, że nie korzysta z komunikacji publicznej z uwagi na małe poczucie bezpieczeństwa na przystankach lub w środkach transportu. 9% badanych uznaje, że czas przejazdu komunikacją zbiorową jest zbyt długi a 8% uważa, że brakuje dobrych połączeń. Najmniej osób odrzuca komunikację publiczną ze względu na zbyt dużą odległość do przystanków.

Wszystkie powyższe argumenty powodują, że mieszkańcy nie korzystają ze środków transportu zbiorowego.

**Osoby niekorzystające z komunikacji publicznej zapytano, co skłoniłoby ich do podróżowania środkami transportu zbiorowego.** 26% zapytanych wskazało na **powstanie dogodnych połączeń komunikacji publicznej.** Zbliżony odsetek zadeklarował również, że skorzystałby z komunikacji publicznej, jeżeli nastąpiłyby

**znaczne obniżki cen biletów.** Warunkiem skorzystania z komunikacji publicznej przez 20% respondentów jest powstanie sieci wygodnych węzłów przesiadkowych Park&Ride. 10% respondentów wyznało, że determinantą zamiany transportu prywatnego na transport zbiorowy jest częstsze kursowanie komunikacji publicznej. Powstanie przystanku komunikacji publicznej w pobliżu miejsca zamieszkania/pracy/szkoły ma stosunkowo małe znaczenie dla respondentów.

**Wśród podróżujących środkami transportu prywatnego około 59% to tzw. „oporni”, czyli osoby, które nie są skłonne do korzystania z komunikacji publicznej nawet, jeśli wprowadzone zostaną różne udogodnienia.**

Mieszkańcy Bytomia nie korzystający z roweru w większości nie są skłonni korzystać z roweru w codziennych dojazdach do miejsc nauki i pracy (55% odpowiedzi). Mieszkańcy jedynie są skłonni korzystać z roweru w podróżach fakultatywnych pod warunkiem, że stworzone zostaną bezpieczne ścieżki rowerowe (21% odpowiedzi) oraz darmowe wypożyczalnie rowerów (9% odpowiedzi).

Wszystkim respondentom zadano pytanie odnośnie zasadności poszczególnych inwestycji. Najbardziej zasadną inwestycją zdaniem respondentów jest budowa węzła przesiadkowego na placu Wolskiego w Bytomiu, za którą opowiada się co trzeci ankietowany.

Tylko 1% mieszkańców dostrzega potrzebę budowy węzła przesiadkowego w innym miejscu w Bytomiu. Spośród innych miejsc w Bytomiu, w których miałyby powstać węzły przesiadkowe mieszkańcy wskazywali obrzeża miasta oraz następujące lokalizacje:

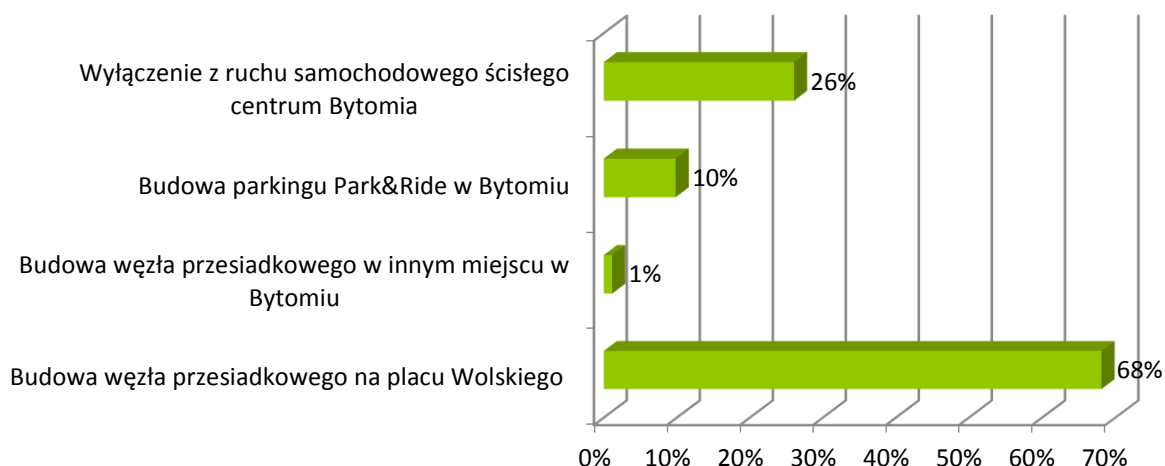
- Miechowice,
- Stroszek,
- Szombierki (ewentualnie teren kopalni Szombierki)
- okolice węzła (?) autostrady A1 w kierunku Piekar Śląskich
- plac Grunwaldzki,
- plac Sikorskiego,
- plac Sobieskiego,
- ulice: Łagiewnicka lub Wrocławska.

Co czwarty mieszkaniec Bytomia uznaje za zasadne wyłączenie z ruchu samochodowego ścisłego centrum Bytomia.

Za budowę parkingu typu Park&Ride opowiada się jeden na dziesięciu mieszkańców Bytomia. Wśród wskazywanych przez mieszkańców lokalizacji parkingu wyróżnia się:

- ulice: Bernardyńską, Chorzowską, Frenzla, Konstytucji, Kwietniewskiego, Olimpijska, Orzegowska, Piłkarska, Wolna, Poczтовая, Sikorskiego, Zabrzeńska, Wrocławska, Łużycka i Łagiewnicka,
- Szombierki, Stroszek lub Karb,
- centrum miasta, np. okolice CH AGORA,
- okolice dworca PKP, placu Wolskiego,
- tereny KWK Szombierki, KWK Rozbark,
- obrzeża miasta i wyjazd z Miechowic,
- plac Grunwaldzki, plac Sobieskiego.

Wykres 20 Zasadność poszczególnych inwestycji



Źródło: Opracowanie własne

Wśród dodatkowych uwag zgłaszanych przez mieszkańców zdecydowana większość dotyczy komunikacji publicznej. Mieszkańcy Bytomia największe zastrzeżenia zgłaszali w następujących obszarach:

- przeładowane autobusy,
- brak punktualności autobusów i tramwajów,
- brak klimatyzacji w autobusach w okresie letnim oraz brak ogrzewania w okresie zimowym,
- brud w autobusach,
- przestarzały tabor,
- niedostosowane godziny jazdy autobusów i tramwajów,
- brak połączeń autobusowych,
- brak udogodnień dla osób ograniczonych ruchowo,
- niechęć wobec komunikatów w tramwajach wypowiedzianych śląską gwarą,
- nieodpowiednia lokalizacja przystanku na Mickiewicza (propozycja jego przeniesienia na skrzyżowanie Gallusa z Mickiewicza),
- brak rozkładu jazdy,
- złe skomunikowanie ul. Smolenia z dzielnicą,
- brak zsynchronizowania całej komunikacji,
- propozycja przywrócenia linii tramwajowej T6 na dawną trasę,
- niedostateczna ilość autobusów niskopodłogowych,
- zbyt wysokie ceny biletów,

Wśród pozostałych uwag mieszkańcy zgłaszali:

- brak dostatecznej liczby miejsc parkingowych,
- propozycje budowy nowych parkingów,
- brak oznakowania parkingów na niektórych osiedlach,
- zły stan dróg,
- nieodpowiednia synchronizacja świateł,
- konieczność budowy obwodnicy,
- zbyt małe rondo w dzielnicy Miechowice,



- konieczność budowy parkingu dla rowerów w centrum miasta,
- propozycja zwiększenia liczby dróg rowerowych,
- zbyt mała liczba patrołów policji na osiedlach,
- brak działań straży miejskiej wobec działań mających na celu niwelowanie brudu na ulicach.

## 6.2. Badania ankietowe w szkołach

Jedną z obowiązkowych podróży wykonywanych w codziennym życiu są przemieszczenia dzieci i młodzieży do szkoły. Najbardziej reprezentacyjną próbą do badań jest młodzież szkół ponadgimnazjalnych. Szkoły te lokalizuje się w miejscach centralnych oraz w celu ich obsługi zapewnia się komunikację publiczną.

Aby zdiagnozować zjawisko przemieszczenia w mieście oraz poznać sposób dotarcia uczniów do szkół, w bytomskich szkołach ponadgimnazjalnych przeprowadzono badania ankietowe. Formularz ankiety koncentrował się na sposobie dotarcia do szkoły, czasie dotarcia do i z placówki oraz czasie dojścia do i z przystanku komunikacji publicznej.

Łącznie przeprowadzono **1193 ankiety** w placówkach oświatowych w Bytomiu. Do badania zostały wybrane następujące szkoły:

- Centrum Kształcenia Ustawicznego
- Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 2 w Bytomiu
- Zespół Szkół Gastronomiczno - Hotelarskich
- Zespół Szkół Usługowo - Rzemieślniczych
- Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących
- Zespół Szkół Mechaniczno - Elektronicznych
- IV Liceum Ogólnokształcące im. Bolesława Chrobrego
- Zespół Szkół Administracyjno - Ekonomicznych i Ogólnokształcących
- I Liceum Ogólnokształcące im. Jana Smolenia w Bytomiu

Przebadane szkoły zlokalizowane są w Śródmieściu i generalnie cechują się bardzo dobrą dostępnością do komunikacji publicznej, autobusowej i tramwajowej.

Podczas badania respondenci zostali poproszeni o udzielenie odpowiedzi na pytania dotyczące m.in.:

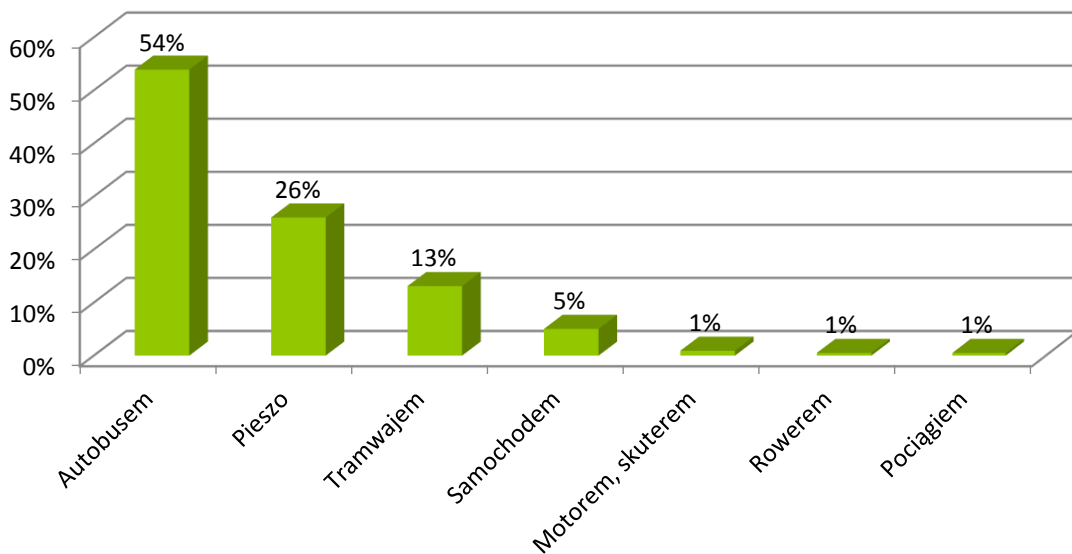
- wybieranego środka transportu w podróży do szkoły;
- czasu podróży do szkoły;
- aktualnego czasu dojścia na przystanek;
- akceptowalnego czasu dojścia na przystanek;
- aktualnej częstotliwości kursowania komunikacji publicznej;
- oczekiwanej częstotliwości kursowania komunikacji publicznej;
- preferencji wyboru środka transportu.

Podczas badania większość respondentów stanowiły kobiety (52% wszystkich ankietowanych). Przebadano młodzież w wieku 16-21 lat. Dominującą grupę respondentów stanowiły osoby w wieku 17 i 18 lat (74%).

Pod względem miejsca zamieszkania 77% uczniów mieszkało w Bytomiu, 7% w Piekarach Śląskich, odpowiednio 3% w Radzionkowie i Rudzie Śląskiej oraz pozostałych górnos Śląskich miastach.

Wśród pytań dotyczących codziennych dojazdów do szkoły, jedno dotyczyło formy przemieszczania się do miejsca edukacji. Najczęściej wybieranym środkiem transportu jest autobus – odpowiedzi takiej udzieliło 54% osób. 26% uczniów do szkoły dociera pieszo, a 13% wybiera tramwaj. Natomiast 5% jest dowożonych samochodem. Wybór pozostałych środków transportu miał charakter marginalny.

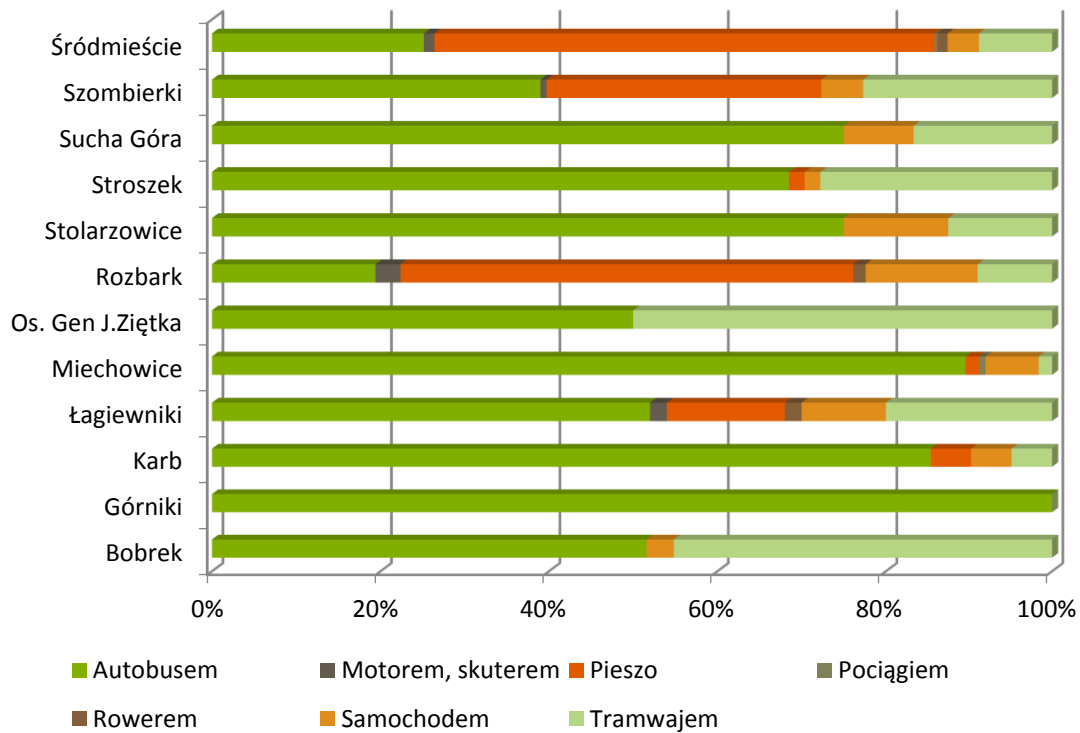
Wykres 21 Preferencje dotyczące środka transportu



Źródło: Opracowanie własne

Badając odpowiedzi uczniów pochodzących z poszczególnych dzielnic Bytomia, najwyższą preferencję wyboru autobusu jako środka transportu wykorzystywanego w codziennych podróżach, wykazuje dzielnica Górniki (100%). Respondenci z dzielnicy Karb także w wysokiej mierze preferują podróż autobusem (85%). 59% osób pochodzących ze Śródmieścia woli przebyć drogę do szkoły pieszo, podobny wybór panuje wśród mieszkańców dzielnicy Rozbark (54%).

Wykres 22 Szczegółowe preferencje dotyczące sposobu podróży

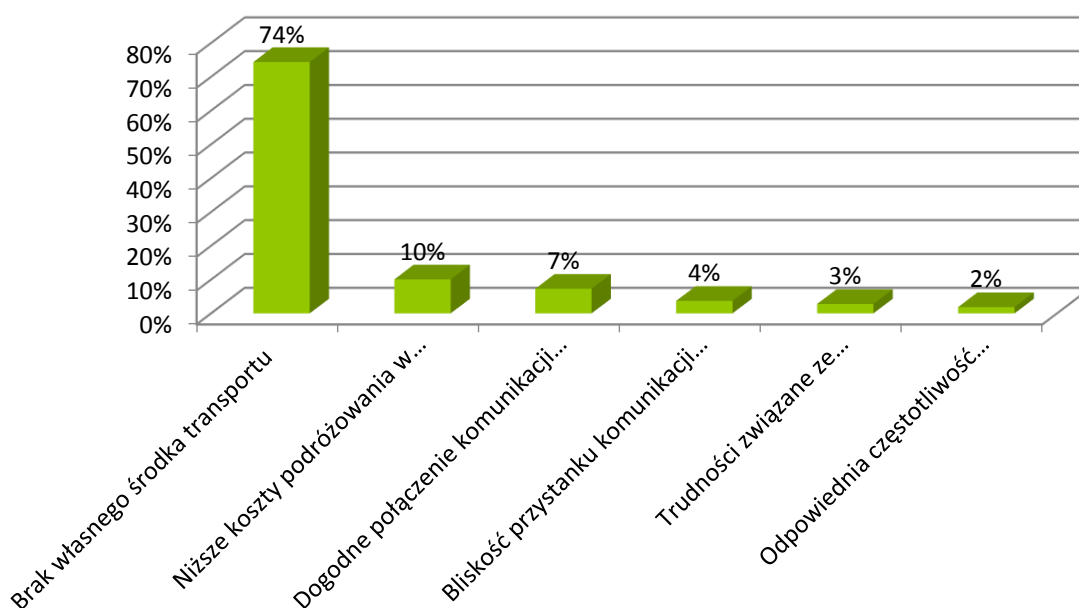


Źródło: Opracowanie własne

Ponad połowa respondentów zadeklarowała, iż jej podróż do szkoły zajmuje do 20 minut (57%), 35% ankietowanych poświęca 40 minut na dotarcie do placówki edukacyjnej, tylko 6% na dojazd potrzebuje 60 minut. Wśród podróży pieszych przeważająca część respondentów dociera do szkoły w ciągu 20 minut (90%), wśród podróżujących rowerem, każdej osobie czas dotarcia do placówki zajmuje 20 minut. 48% respondentów podróżujących autobusem przyznaje, iż jej podróż zajmuje do 40 minut, 40% poświęca 20 minut na dotarcie do szkoły. Natomiast do 120 minut na dojazd w potrzebuje 67% uczniów podróżujących pociągami.

Najczęstszym powodem korzystania z komunikacji publicznej jest brak własnego środka transportu. Taka preferencja jest podyktowana brakiem prawa jazdy (74% ankietowanych). 10% badanych wskazało, iż niższe koszty podróżowania w porównaniu z własnym środkiem transportu górują w wyborze komunikacji publicznej w codziennych podróżach. 7% wskazuje na dogodne połączenie zbiorowych środków lokomocji.

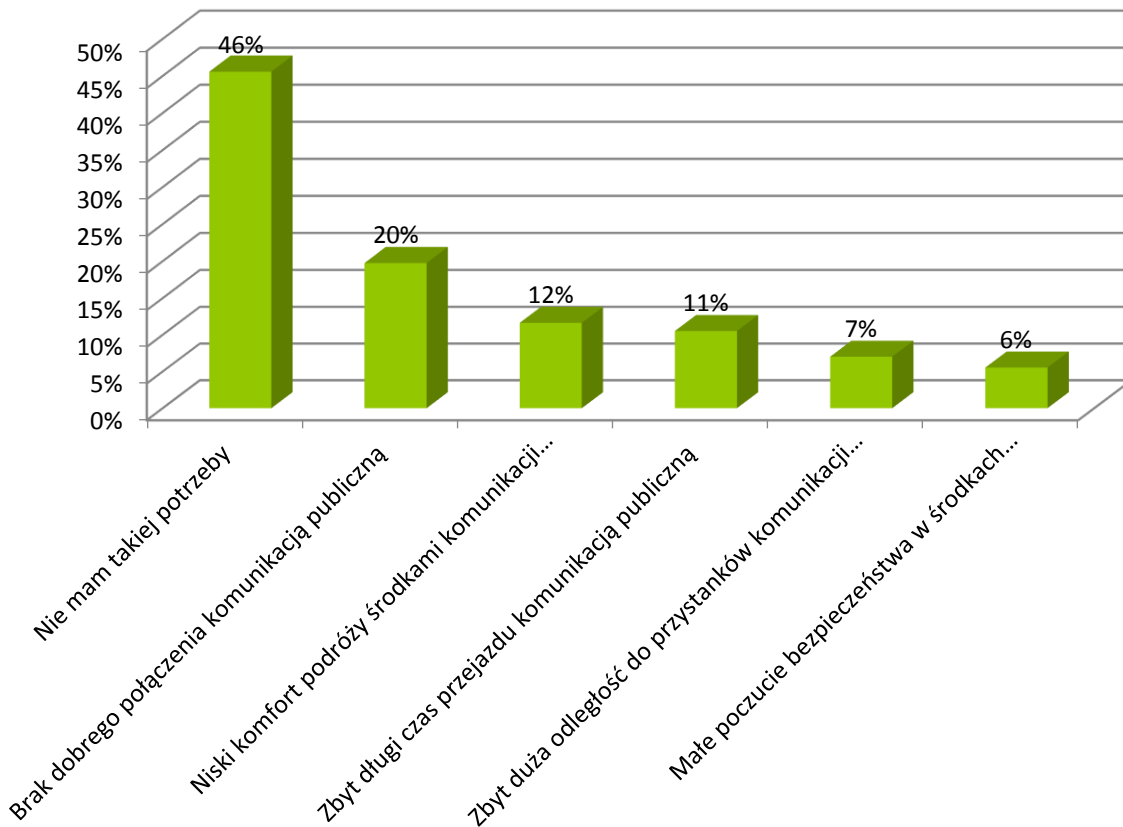
Wykres 23 Determinanty wpływające na wybór komunikacji publicznej w drodze do szkoły



Źródło: Opracowanie własne

Ponad połowa osób, która korzysta z własnych środków transportu w codziennych podróżach wskazuje, iż nie ma takiej potrzeby aby móc zacząć korzystać z komunikacji publicznej. Natomiast co piąta osoba, wskazuje na brak odpowiedniego połączenia oferowanego przez zbiorowe środki transportu aby zamienić własny pojazd na transport zbiorowy. 12% ankietowanych odrzuca komunikację publiczną ze względu na niski komfort podróżowania wymienionym środkiem transportu.

Wykres 24 Determinanty wpływające na wybór własnego środka transportu w drodze do szkoły



Źródło: Opracowanie własne

37% respondentów korzystających z własnych środków transportu wskazała, iż powstanie dogodnych (szybkich, bezpośrednich) połączeń zachęciłaby ich do korzystania z komunikacji publicznej. Natomiast co piąta osoba wskazuje, iż częstsze kursowanie komunikacji publicznej to dobre rozwiązanie zachęcające do zamiany własnego pojazdu na zbiorowy środek transportu. 14% wskazuje na znaczne obniżenie cen biletów, jednak ta sama ilość deklaruje jakikolwiek brak zainteresowania zmiany własnego środka transportu na komunikację publiczną. Bardzo niewielkim zainteresowaniem cieszy się koncepcja powstania sieci wygodnych węzłów przesiadkowych [Park & Ride] – zaledwie 2% odpowiedzi.

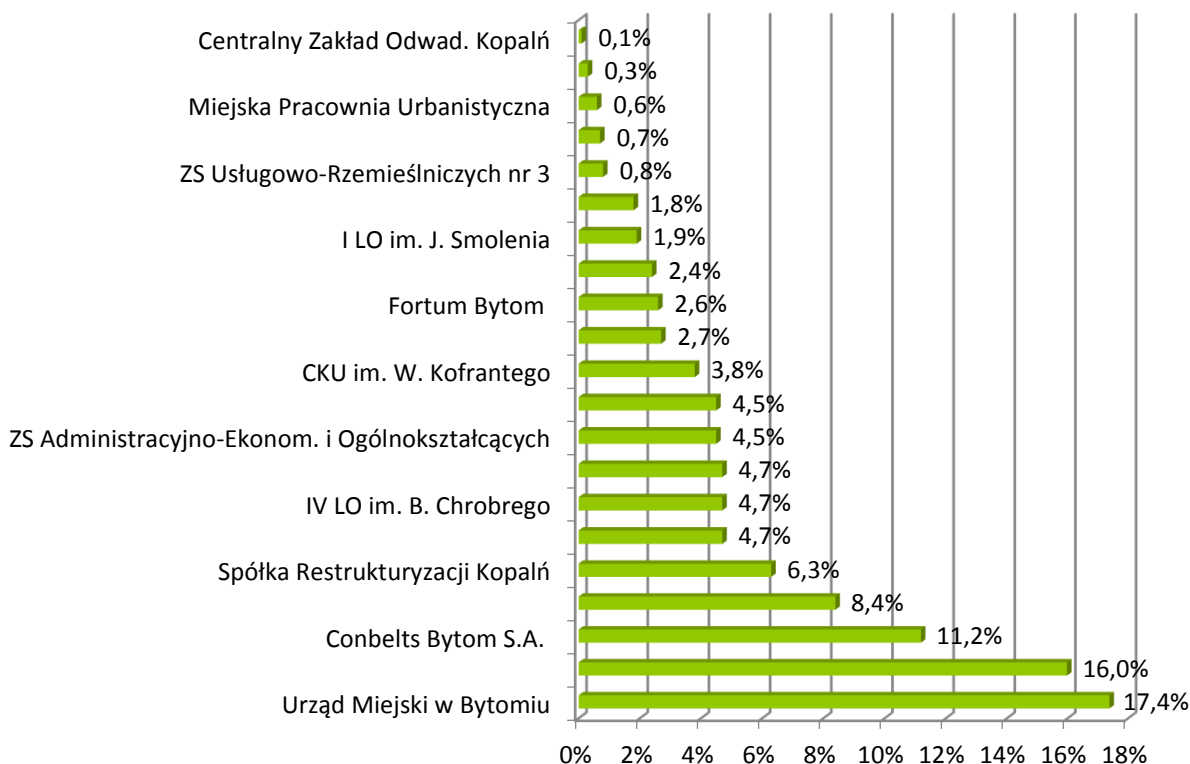
Blisko połowa badanych deklaruje, iż budowa bezpiecznych dróg rowerowych, spowodowałaby znaczne zainteresowanie wobec rowerowego środka transportu. 26% ankietowanych odrzuca jakiegokolwiek możliwości, które mogłyby skłonić do korzystania z roweru. 8% wskazuje iż może korzystać z roweru, pod warunkiem dogodnych warunków atmosferycznych. Kolejne 8% zachęca darmowe wypożyczalnie rowerów, aby wybrać transport rowerowy wykonywany w drodze do szkoły.

### 6.3. Badania ankietowe w zakładach pracy

Aby przedstawić kompletny obraz typowych przemieszczeń ludności w mieście, przeprowadzono badania ankietowe w zakładach pracy. Jako uzupełnienie przeprowadzonych badań w gospodarstwach domowych. Celem tych badań było poznanie sposobu dotarcia do miejsca pracy oraz preferencji co do wyboru środka transportu.

Łącznie przeprowadzono **1001 ankiet**. W badaniu udział wzięło **67 podmiotów**. Największy odsetek respondentów stanowili pracownicy Urzędu Miejskiego w Bytomiu (17%) oraz osoby zatrudnione w punktach handlowych zlokalizowanych na terenie Centrum Handlowego AGORA (16%). Znaczną część respondentów badania stanowili pracownicy firmy Conbelts Bytom S.A. (11%) oraz Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej i Spółki Restrukturyzacji Kopalń w Bytomiu (6%). Poza wymienionymi podmiotami badanie przeprowadzono również wśród pracowników bytomskich szkół oraz pozostałych instytucji publicznych. Strukturę przebadanych zakładów pracy zaprezentowano na poniższym wykresie.

Wykres 25 Badane zakłady pracy



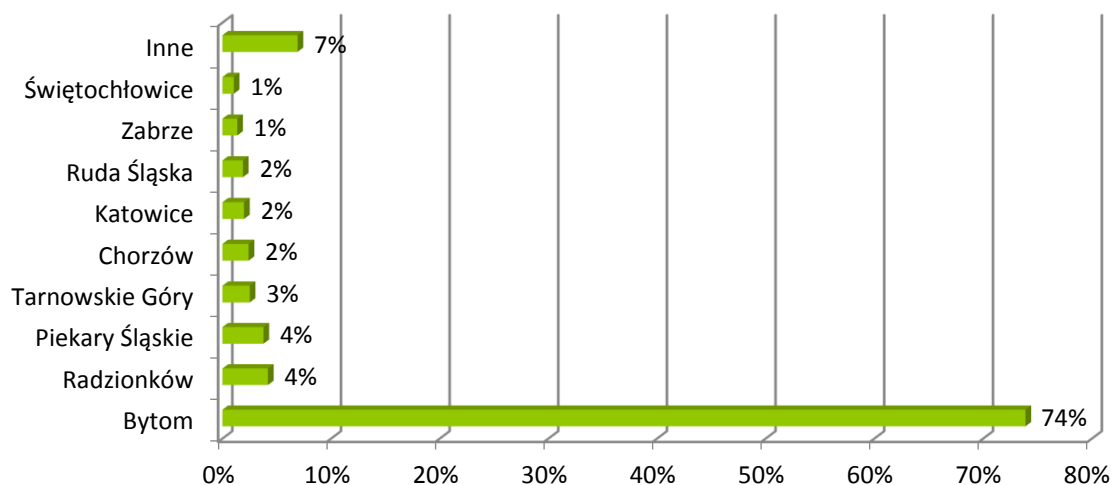
Źródło: Opracowanie własne

Przebadani respondenci to osoby w wieku 18 – 65+. Największy odsetek przebadanych osób stanowiły osoby w przedziale wiekowym 36-45 lat (27%) oraz 46-55 lat (26%). W badaniu kobiety stanowiły 67% ankietowanych. Pod względem wykonywanej pracy, 72% respondentów zajmuje stanowisko umysłowe, natomiast 28% pracuje fizycznie.

**Odnosnie miejsca zamieszkania pracowników, badania wykazały, że pracownikami przebadanych przedsiębiorstw są głównie mieszkańcy Bytomia (74%).** Zatrudnienie w Bytomiu znajdują również mieszkańcy sąsiednich miast - Radzionkowa (4%), Piekar Śląskich (4%), Tarnowskich Gór (3%), Chorzowa (2%),

Katowice (2%), Rudy Śląskiej (2%) oraz Zabrze i Świętochłowice (1%). Poniższy wykres prezentuje miejsca zamieszkania respondentów.

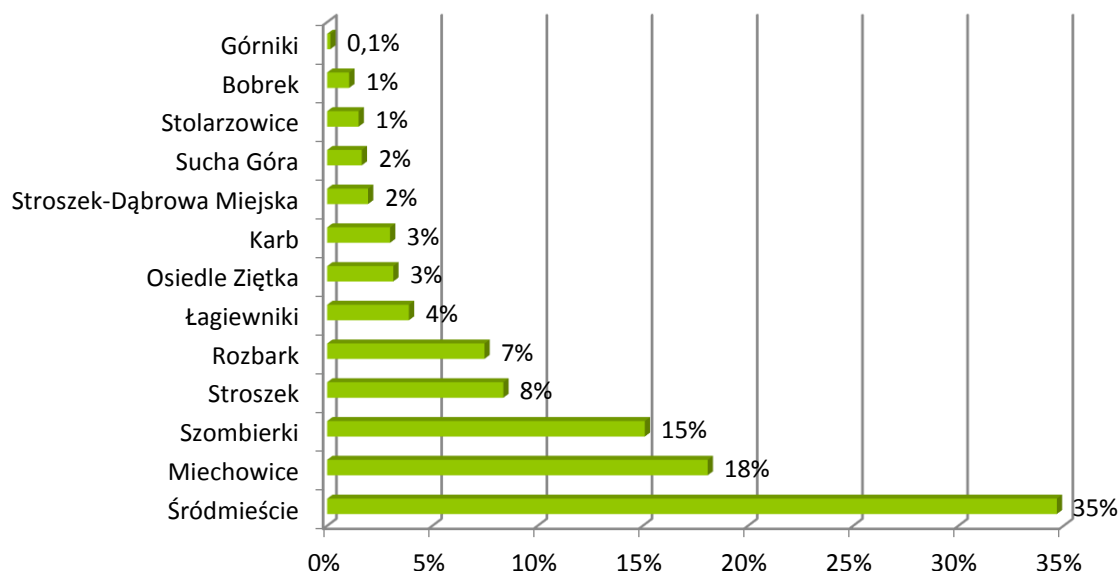
Wykres 26 Miasto zamieszkania pracowników



Źródło: Opracowanie własne

W przypadku respondentów mieszkających w Bytomiu, dokonano szczegółowej analizy ich miejsca zamieszkania w podziale na dzielnice. Co trzeci pracownik przebadanych zakładów pracy, mieszkający w Bytomiu, mieszka w centrum miasta. 18% mieszkańców Bytomia mieszka w dzielnicy Miechowice, natomiast 15% mieszka w dzielnicy Szombierki. Wśród innych często wskazywanych dzielnic wyróżnia się Stroszek oraz Rozbark.

Wykres 27 Miejsce zamieszkania ze względu na dzielnicę

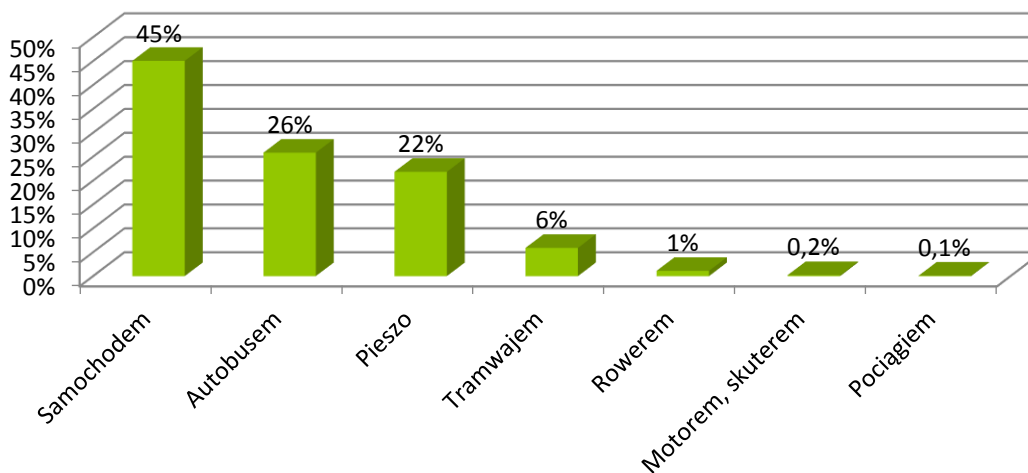


Źródło: Opracowanie własne

Najbardziej popularnym środkiem transportu wśród osób pracujących w Bytomiu jest samochód. Tym środkiem transportu porusza się 45% ankietowanych.

Z komunikacji autobusowej korzysta co czwarty ankietowany, natomiast 6% respondentów do pracy dojeżdża tramwajem. Pieszko do pracy dociera około 22% respondentów, natomiast rowerem zaledwie 1%.

Wykres 28 Sposób dotarcia do pracy



Źródło: Opracowanie własne

Ponadto badania wykazały, że czas dojazdu do pracy największej grupie respondentów (66%) zajmuje 20 min. Natomiast co czwarty ankietowany dojeżdżał do pracy w ciągu 40 min.

Motywacją wyboru komunikacji publicznej w codziennych dojazdach do pracy jest brak własnego środka transportu (33%). Jednak 17% ankietowanych decyduje się na nią, z uwagi na niższe koszty w porównaniu do podróży własnym środkiem transportu, a 18%, z uwagi na dogodne połączenie komunikacją publiczną. Pozostała część ankietowanych wybiera komunikację publiczną z powodu bliskości położenia przystanków (14%) lub trudności związanych ze wzmożonym ruchem samochodowym na bytomskich ulicach.

Komunikacja publiczna w głównej mierze wybierana jest w celu dojazdu do pracy, w innych celach komunikacja ta wybierana jest sporadycznie.

Z badań wynika, że w **celu zwiększenia wykorzystania komunikacji publicznej należy dokonać znacznej obniżki cen biletów oraz stworzyć dogodne połączenia komunikacji publicznej. Aby z kolei zwiększyć wykorzystanie rowerów w codziennych dojazdach do pracy należałoby zbudować bezpieczne drogi rowerowe oraz parkingi dla rowerów.**

#### 6.4. Badanie ankietowe na przystankach komunikacji publicznej

Badanie zachowań komunikacyjnych pieszych i podróżnych zostało przeprowadzone w wybranych punktach pomiarowych na terenie Bytomia w dniach 10-23 czerwca 2015 r. Łącznie przebadanych zostało **1791 osób** znajdujących się w 16 punktach pomiarowych.

Badania przeprowadzono na 14 głównych przystankach komunikacji publicznej na terenie całej gminy – tj. Bytom Dworzec PKP, Bytom Pl. Sikorskiego, Bytom Pl. Wolskiego, Bytom Wrocławska, Bytom Strzelców Bytomskich, Bytom Zamłynie, Bytom Karb, Łągiewniki Krzyżowa, Miechowice Bławatkowa, Miechowice Kopalnia, Miechowice Pętla, Stolarzowice Kościół/Poczta, Stroszek Osiedle, Szombierki Kościół



oraz w miejscach częstych przemieszczeń pieszych- ulica Dworcowa w okolicach Centrum Handlowego Agora oraz bytomski Rynek.

Celem badania było zebranie informacji o sposobie przybycia na przystanek, sposobie kontynuowania podróży, kierunku podróży, częstotliwości, motywacji oraz powodach wyboru komunikacji publicznej. Zadano również pytanie o zasadność budowy węzła przesiadkowego na Placu Wolskiego w Bytomiu.

Najwięcej, bo 14% respondentów przebadano w punkcie pomiarowym „ul. Dworcowa, Centrum Handlowe „Agora”, 12% w punkcie pomiarowym o nazwie „Plac Sikorskiego”, czyli w najczęstszych korytarzach przemieszczeń pieszych.

Respondenci zapytani zostali o rodzaj posiadanego biletu. Najwięcej ankietowanych posiadało bilet jednorazowy normalny (39%) oraz okresowy normalny (28%). 18% respondentów posiadało natomiast bilet okresowy ulgowy, a 15% korzystało z jednorazowego ulgowego.

Pieszym i podróżnym znajdującym się w obrębie punktu pomiarowego zadano pytanie o źródło i cel ich podróży. Ponad trzy czwarte respondentów to mieszkańcy Bytomia, natomiast 3% to osoby podróżujące z Katowic, tak samo z Piekar Śląskich. 2% ankietowanych przyjechało do Bytomia z Tarnowskich Gór. Wśród innych wskazywanych miejscowości wyróżnia się m.in.: Ruda Śląska, Świętochłowice, Sosnowiec, stanowiące łącznie około 4%.

Najczęstszym celem podróży respondentów były ulice miasta Bytomia (65%). 10% ankietowanych podróżowało do Katowic, natomiast niemal 5% podróżujących jechało do Tarnowskich Gór. Do Piekar Śląskich podróżuje około 4% pasażerów. Wśród innych celów podróży wskazywanych przez respondentów wymienia się m.in.: Wojtkowice, Sosnowiec, Bobrowniki Śląskie oraz Miasteczko Śląskie.

Najczęstszym celem podróży w Bytomiu jest centrum miasta, gdzie podróżuje blisko 63% ankietowanych. Ponad 9% respondentów podróżuje do Szombierek, natomiast około 7% do Miechowic. Wśród innych dzielnic, do których podróżują ankietowani wymieniano m.in.: Karb, Stolarzowice, Górniki, Sucha Góra, Os. Generała Ziętka.

Podobnie jak w pozostałych badaniach najczęstszym powodem korzystania z komunikacji miejskiej jest brak własnego środka transportu oraz dogodnie połączenie komunikacją publiczną. 16% ankietowanych przyznało również, że korzysta z komunikacji zbiorowej ze względu na niższe koszty podróżowania w porównaniu do podróży własnym środkiem transportu.

Ankietowanych zapytano o opinie odnośnie budowy zintegrowanego węzła przesiadkowego. Przedstawiono zakładaną lokalizację w okolicach Placu Wolskiego w Bytomiu. Około trzech na czterech respondentów uważa, że budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego przy dworcu w Bytomiu jest uzasadnionym przedsięwzięciem. Tylko 27% nie zauważyło potrzeby budowy zintegrowanego węzła przesiadkowego.

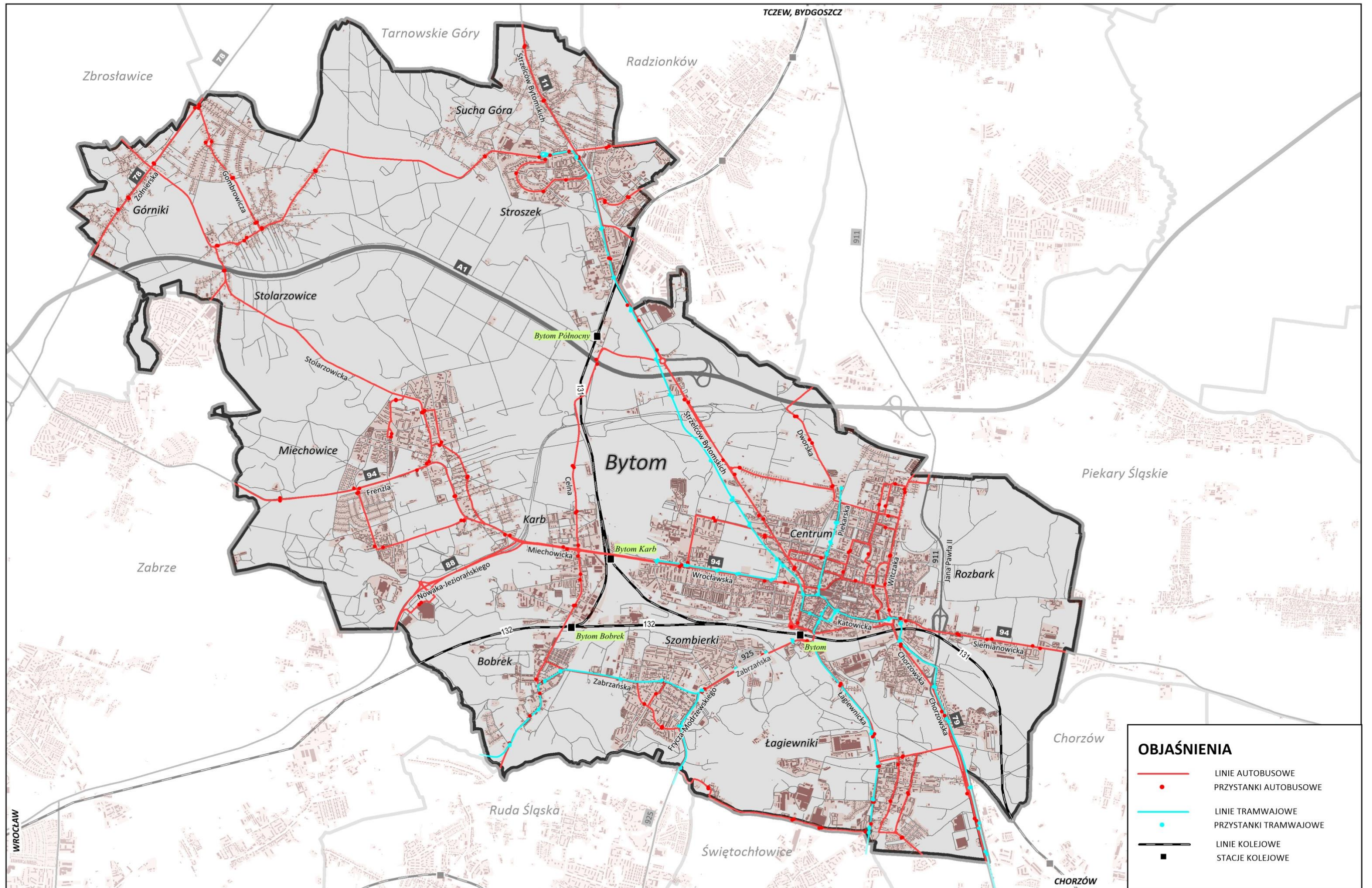
## 7. Diagnoza transportu publicznego w Gminie Bytom

Transport publiczny na terenie miasta Bytom obejmuje komunikację autobusową oraz tramwajową i obsługiwany jest w całości przez Komunikacyjny Związek Komunalny Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego (KZK GOP). Komunikacja tramwajowa realizowana jest przez spółkę Tramwaje Śląskie S.A.

Łącznie na terenie miasta funkcjonuje 141 przystanków, z czego 85 to przystanki autobusowe, 29 to przystanki autobusowo – tramwajowe, a 27 to przystanki tramwajowe.

Wg informacji uzyskanych od KZK GOP autobusy wykonujące usługi transportu na analizowanym terenie wykonały w 2013 roku łącznie 6,8 mln wozokilometrów. Zakładając, że średnia ilość spalanej przez autobusy paliwa wynosi 25 l/100 km, roczne zużycie paliwa wyniosło ok. 1,7 mln l. Zgodnie z informacjami udostępnionymi przez spółkę Tramwaje Śląskie S.A. praca przewozowa wykonana przez tramwaje na terenie Bytomia wyniosła w 2013 r. 2 347 688 wozokilometrów.

Na poniższej mapie przedstawiono podsystemy komunikacji zbiorowej na terenie Bytomia. Na mapie przedstawiono układ komunikacji autobusowej, z wyszczególnieniem przebiegu korytarzy prowadzących linie oraz lokalizacją przystanków autobusowych, układ komunikacji tramwajowej z wyszczególnieniem przebiegu korytarzy prowadzących linie oraz lokalizacją przystanków tramwajowych oraz układ komunikacji kolejowej z wyszczególnieniem przebiegu korytarzy prowadzących kolejowe linie pasażerskie oraz lokalizacją stacji kolejowych.



### 7.1. Opis i charakterystyka istniejącej sieci komunikacji autobusowej KZK GOP

Obecnie (stan na czerwiec 2015 r.) na terenie miasta funkcjonuje 48 linii komunikacji autobusowej. Dla porównania w roku 2013 funkcjonowały na terenie Bytomia 52 linie autobusowe o łącznej długości 86 km<sup>9</sup>.

Układ komunikacji autobusowej zapewnia bezpośrednią komunikację pomiędzy miastem, a jego dzielnicami oraz miastami konurbacji górnośląskiej. Funkcjonuje komunikacja autobusowa na linii Bytom: Zabrze, Chorzów, Katowice, Ruda Śląska, Tarnowskie Góry, Piekary Śląskie, Gliwice, Sosnowiec, Świętochłowice, Radzionków, Będzin, Pyskowice.

Ponadto komunikacja autobusowa funkcjonuje pomiędzy Bytomiem, a gminami powiatu tarnogórskiego (Świerklaniec, Ożarówce, Zbrostawice) oraz powiatu będzińskiego (Mierzęcice, Wojkowice, Bobrowniki).

Trzy linie to linie przyspieszone kursujące na trasie Tarnowskie Góry – Bytom – Katowice (linia 820), Bytom – Katowice (linia 830) oraz Bytom – Gliwice (linia 850). Dwie linie umożliwiają komunikację w godzinach nocnych – jest to linia 623 N oraz 830 N.

#### Linie autobusowe na terenie miasta w porządku numerycznym:

- **Linia nr 14** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) - Zabrze Goethego (Dworzec Autobusowy)
- **Linia nr 17\*** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) - Mierzęcice Siedliska \*(niektóre kursy do przystanki Mierzęcice Siedliska łącznie z obsługą przystanku Pyrzowice Lotnisko)
- **Linia nr 19** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) – Tarnowskie Góry Dworzec Autobusowy
- **Linia nr 20** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) - Pyskowice Szpitalna
- **Linia nr 24** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) - Będzin Kościuszki
- **Linia nr 39** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) – Ruda Śląska Kochłowice Kopalnia Śląsk
- **Linia nr 42** Będzin Kościuszki - Bytom Dworzec (Plac Wolskiego)
- **Linia nr 52** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) - Wojkowice Park
- **Linia nr 53\*** Piekary Śląskie Osiedle Wieczorka Dworzec- Bobrowniki Sączów Kościół \*(niektóre kursy od przystanku Bytom Dworzec lub Ożarówce Pyrzowice Lotnisko lub Bobrowniki Sączów Kościół)
- **Linia nr 57\*** Gliwice Brzezinka Wałbrzyska – Zabrze Helenka Elzab \*(niektóre kursy przez Stare Gliwice Wyczółkowskiego oraz do przystanku Bytom Miechowice Pętla)
- **Linia nr 73** Piekary Śląskie Osiedle Wieczorka Dworzec – Bytom Stroszek Poczta
- **Linia nr 83** Zabrze Goethego (Dworzec Autobusowy) - Bytom Rokitnicka – Tarnowskie Góry Dworzec Autobusowy
- **Linia nr 85** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) – Ożarówce Pyrzowice Lotnisko
- **Linia nr 91** Sosnowiec Urząd Miasta - Bytom Dworzec PKP (Plac Wolskiego)

<sup>9</sup> Źródło: Raport o stanie miasta Bytom z 2013 r.

- **Linia nr 92\*** Chorzów Rynek - Zabrze Helenka Elzab \*(niektóre kursy do przystanku Bytom Dworzec)
- **Linia nr 94** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) - Tarnowskie Góry Dworzec Autobusowy
- **Linia nr 99** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) - Będzin Kościuszki
- **Linia nr 104** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) - Będzin Kościuszki
- **Linia nr 112** Gliwice Plac Piastów - Bytom Żołnierska - Tarnowskie Góry Dworzec Autobusowy
- **Linia nr 114** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) - Piekary Śląskie Osiedle Wieczorka Dworzec
- **Linia nr 127** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) - Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) /linia okrężna/
- **Linia nr 132\*** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) – Zbrostawice Wieszowa Dworzec PKP \*(niektóre kursy do przystanku Kamieniec Szkoła)
- **Linia nr 135** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) – Tarnowskie Góry Stare Tarnowice Ośrodek Rehabilitacji (GCR „Repty”)
- **Linia nr 146\*** RUDA ŚLĄSKA HALEMBA Pętla - Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) \*(niektóre kursy przez przystanek Ruda Tesco)
- **Linia nr 148** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) - Piekary Śląskie Dołki Kaplica
- **Linia nr 158** ZABRZE ROKITNICA Pętla – Bytom - Tarnowskie Góry Dworzec Autobusowy
- **Linia nr 167\*** Bytom SZOMBIERKI Osiedle - Bytom Miechowice Pętla \*(niektóre kursy do przystanku Stroszek Poczta)
- **Linia nr 169** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) - Bytom Górniki Pętla
- **Linia nr 173** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) - Tarnowskie Góry Dworzec Autobusowy
- **Linia nr 176** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) - Bytom Górniki Pętla
- **Linia nr 183** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) - Bytom Miechowice Pętla
- **Linia nr 184** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) - Pyskowice Plac Wyszyńskiego
- **Linia nr 185\*** Piekary Śląskie Osiedle Wieczorka Dworzec - Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) \*(niektóre kursy do przystanku Brzeziny Śląskie Harcerska)
- **Linia nr 192\*** Bytom Pogoda (niektóre kursy z Chorzów Rynek) – Tarnowskie Góry Dworzec Autobusowy \*(niektóre kursy powrotne do: Chorzów Rynek z pominięciem przystanku Bytom Pogoda lub kurs skrócony Bytom Pogoda – Piekary Śląskie Osiedle Wieczorka Dworzec)
- **Linia nr 201** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) – Chorzów Batory Pętla
- **Linia nr 227** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) - Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) /linia okrężna/
- **Linia nr 608** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) - Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) /linia okrężna/
- **Linia nr 623** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) - Bytom Miechowice Pętla

- **Linia nr 623N\*** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) - Bytom Miechowice Pętla \*(niektóre kursy przez: Miechowice Plac Szpitalny) lub Miechowice Kopalnia)
- **Linia nr 700** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) - Wojkowice Park
- **Linia nr 708** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) - Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) /linia okrężna/
- **Linia nr 735** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) – Tarnowskie Góry Dworzec Autobusowy
- **Linia nr 750** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) - Bytom Miechowice Plejada
- **Linia nr 820** Katowice Stawowa - Tarnowskie Góry Dworzec Autobusowy
- **Linia nr 830** Tarnowskie Góry Stawowa - Bytom Dworzec (Plac Wolskiego)
- **Linia nr 830N\*** Katowice Stawowa - Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) \*(niektóre kursy przez: Chropaczów Szkoła i Łagiewniki Targowisko)
- **Linia nr 850\*** Bytom Dworzec (Plac Wolskiego) - Gliwice Plac Piastów \*(niektóre kursy w okresie wakacji letnich do przystanku Gliwice Teatr Muzyczny)

## 7.2. Opis i charakterystyka istniejącej sieci komunikacji tramwajowej Tramwaje Śląskie S.A.

Obecnie (stan na wrzesień 2015 r.) na terenie miasta funkcjonuje 9 linii tramwajowych, z czego 7 linii zapewnia komunikację międzygminną pomiędzy Bytomiem, Zabrzem, Chorzowem, Katowicami, Rudą Śląską i Świętochłowicami. Natomiast dwie linie tramwajowe nr 38 oraz 39 są liniami wewnętrznymi, obsługującymi jedynie miasto Bytom. Bytomska sieć ma charakter promienisty z koncentracją na placu Sikorskiego, skąd linie odchodzą w sześciu kierunkach.

Łączny kilometraż torowisk na terenie miasta wynosi 23 km. Dla porównania w roku 2013 na obszarze miasta działało 12 linii tramwajowych.<sup>10</sup>

### Linie tramwajowe na terenie miasta w porządku numerycznym:

- **Linia nr 5** Bytom Plac Sikorskiego – Zabrze Zaborze Pętla
- **Linia nr 6** Bytom Politechnika Śląska – Katowice Brynów Pętla
- **Linia nr 7** Bytom Plac Sikorskiego – Katowice Zawodzie Pętla
- **Linia nr 9** Bytom Plac Sikorskiego – Chorzów Ratusz
- **Linia nr 17** Ruda Śląska Chebzie Pętla – Bytom [Łagiewniki Targowisko] – Chorzów Ratusz
- **Linia nr 18** Bytom Stroszek Zajezdnia – Ruda Śląska Chebzie Pętla
- **Linia nr 19** Bytom Stroszek Zajezdnia – Katowice Plac Miarki

<sup>10</sup> Źródło: Raport o stanie miasta Bytom z 2013 r.

## PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

- **Linia nr 38** Bytom Kościół Św. Trójcy – Bytom Powstańców Śląskich
- **Linia nr 39** Bytom Stroszek Zajezdnia – Bytom Politechnika Śląska

Tabela 7 Komunikacja tramwajowa w Bytomiu

Nr linii	Przystanek początkowy	Przystanek końcowy	Liczba przystanków na trasie	Liczba przystanków w Bytomiu	Obsługiwane gminy	Zajezdnia	% kursów niskopodłogowych
5	Bytom Plac Sikorskiego	Zaborze Pętla	26	12, w tym 1 n/ż	Bytom, Zabrze	Gliwice	0%
6	Brynów Pętla	Bytom Politechnika Śląska	45	16	Katowice, Chorzów, Bytom	Zawodzie	89%
7	Bytom Plac Sikorskiego	Zawodzie Pętla	38	9, w tym 2 n/ż	Bytom, Świętochłowice, Chorzów, Katowice	Zawodzie Stroszek	0%
9	Bytom Plac Sikorskiego	Chorzów Ratusz	31	8, w tym 1 n/ż	Bytom, Ruda Śląska, Świętochłowice, Chorzów	Stroszek	0%
17	Łagiewniki Targowisko	Lipiny Mijanka	6	1	Bytom, Świętochłowice	Gliwice	0%
18	Chebbie Pętla	Stroszek Zajezdnia	38	26, w tym 5 n/ż	Ruda Śląska, Bytom	Gliwice Stroszek	0%
19	Katowice Plac Miarki	Stroszek Zajezdnia	43	23, w tym 4 n/ż	Katowice, Chorzów, Bytom	Stroszek	0%
38	Bytom Powstańców Śląskich	Bytom Kościół św. Trójcy	5	5	Bytom	Stroszek	0%
39	Bytom Politechnika Śląska	Stroszek Zajezdnia	18	18, w tym 4 n/ż	Bytom	Stroszek	0%

### 7.3. Opis i charakterystyka istniejącej sieci komunikacji kolejowej

Przez teren Bytomia przebiegają dwie czynne linie kolejowe, oferujące komunikację pasażerską:

- **Linia nr 131** Chorzów Batory – Tczew; linia magistralna, dwutorowa, zelektryfikowana o znaczeniu państwowym i europejskim (część linii C-E 65),
- **Linia nr 132** Bytom – Wrocław, linia dwutorowa, zelektryfikowana o znaczeniu państwowym.

Na terenie Bytomia znajdują się cztery stacje kolejowe, są to:

- Bytom,
- Bytom Karb,
- Bytom Północny,
- Bytom Bobrek.

Aby określić znaczenie podsystemu komunikacji kolejowej, pozyskano dane dotyczące przewozów pasażerskich na terenie Bytomia.

Dane pozyskano u następujących organizatorów/przewoźników:

- PKP INTERCITY SA Warszawa,
- Przewozy Regionalne Sp. z o.o. Warszawa,
- Urząd Marszałkowski Woj. Śląskiego Katowice/Koleje Śląskie Sp. z o.o. Katowice.

Przewozy pasażerskie PKP INTERCITY SA Warszawa są realizowane na terenie miasta wyłącznie za pośrednictwem Stacji „Bytom”. Przeciętnie w ciągu doby w 2014 roku wymiana pasażerów w ujęciu wsiadło/wysiadło na tej stacji nie przekraczała wielkości 10 osób.

Przewoźnik „Przewozy Regionalne” Sp. z o.o. Warszawa przekazał informację o aktualnym braku realizacji przewozów pasażerskich na liniach kolejowych przebiegających przez teren Bytomia.

Wielkość kolejowych przewozów pasażerskich w ujęciu dobowym organizowanych przez Urząd Marszałkowski Woj. Śląskiego Katowice/Koleje Śląskie Katowice na terenie Bytomia w latach 2013 oraz 2014 w rozbiu na poszczególne stacje objęte obsługą przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 29 Wymiana pasażerów na terenie Bytomia – dane Koleje Śląskie Sp. z o.o.

NAZWA STACJI	ŚREDNIA ILOŚĆ WYMIANY PASAŻERÓW W DOBIE W ROKU 2013	ŚREDNIA ILOŚĆ WYMIANY PASAŻERÓW W DOBIE W ROKU 2014
Bytom	214	235
Bytom Karb	58	52
Bytom Północny	12	16

Źródło: Opracowanie własne



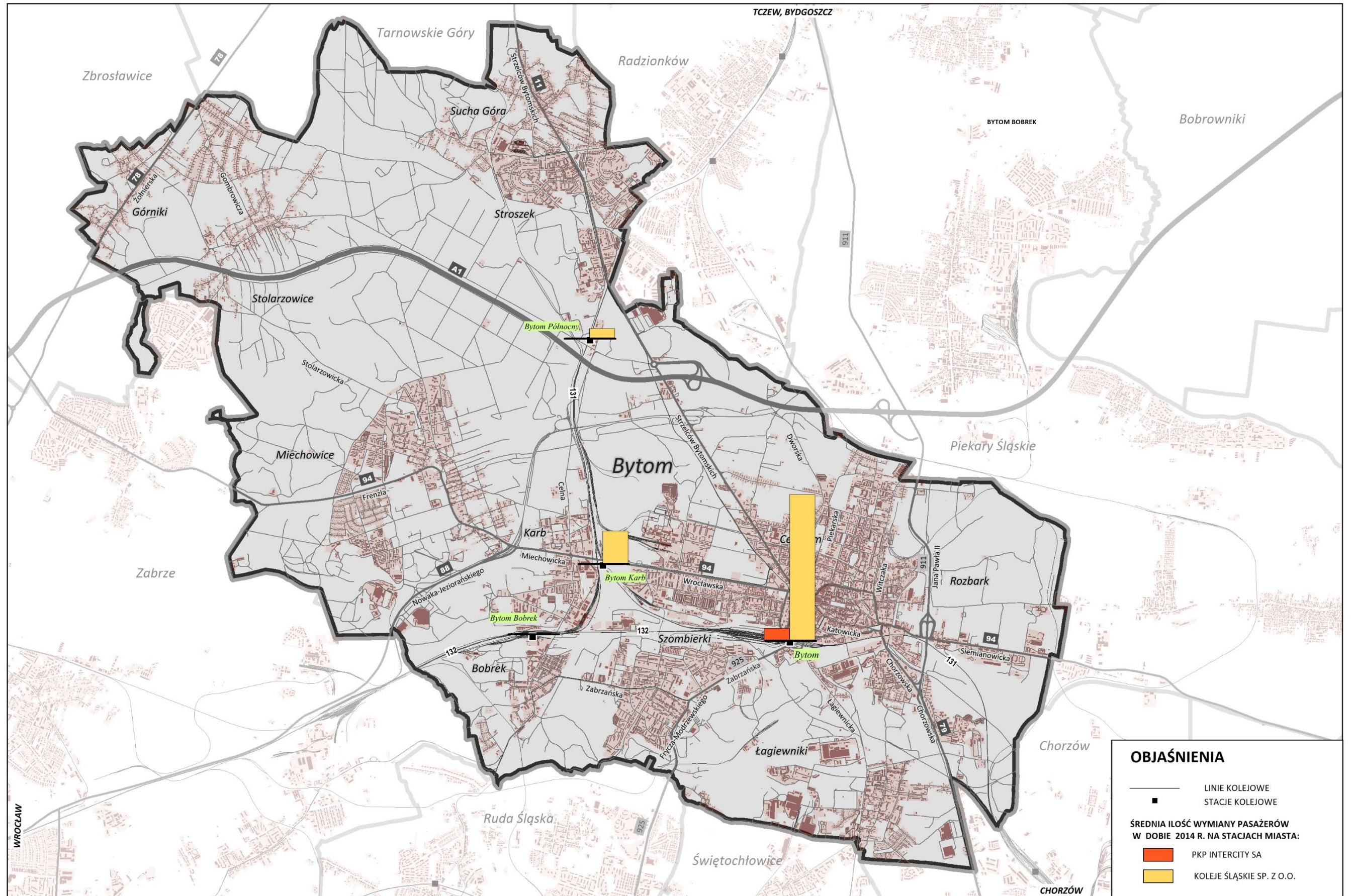
Analiza zmian wielkości potoków pasażerskich zamieszczonych w tabeli wskazuje praktycznie na stagnację w zakresie zmian tej wartości dla wszystkich ww. 3 stacji na terenie Bytomia w okresie lat 2013-2014.

Uśredniona dobowo wielkość wymiany pasażerskiej (wsiadło+wysiadło) w ciągu 2014 roku na stacjach bytomskich w rozbiciu na poszczególnych przewoźników została przedstawiona na rysunku „Sumaryczna średnia dobowo wymiana pasażerów na stacjach kolejowych Bytomia w ciągu 2014 roku” zamieszczonym na następnej stronie.

Analiza przytoczonych dotychczas wielkości wymiany potoków pasażerskich na terenie miasta wskazuje na:

- praktycznie pomijalny udział kolei w obsłudze ruchu pasażerskiego w Bytomiu - zarówno w przypadku odniesienia wielkości wymiany potoku pasażerów kolejowych do wielkości wymiany pasażerów w przewozach autobusowych jak i tramwajowych jego wielkość nie przekracza każdorazowo wartości 1%;
- dominujący udział stacji Bytom w obsłudze kolejowego ruchu pasażerskiego;
- dane pozyskane od przewoźników wskazują na praktyczny brak użytkowania do obsługi kolejowego ruchu pasażerskiego stacji Bytom Bobrek.

Ponadto przez teren miasta przebiega czynna linia kolei wąskotorowych, linia Bytom Wąskotorowy- Miasteczko Śląskie Wąskotorowy przez Tarnowskie Góry. Jednak podsystem ten nie ma wpływu na układ komunikacyjny miasta. Górnośląska kolej Wąskotorowa funkcjonuje jedynie w weekendy w okresie wakacji szkolnych.



#### 7.4. Analiza funkcjonowania komunikacji zbiorowej

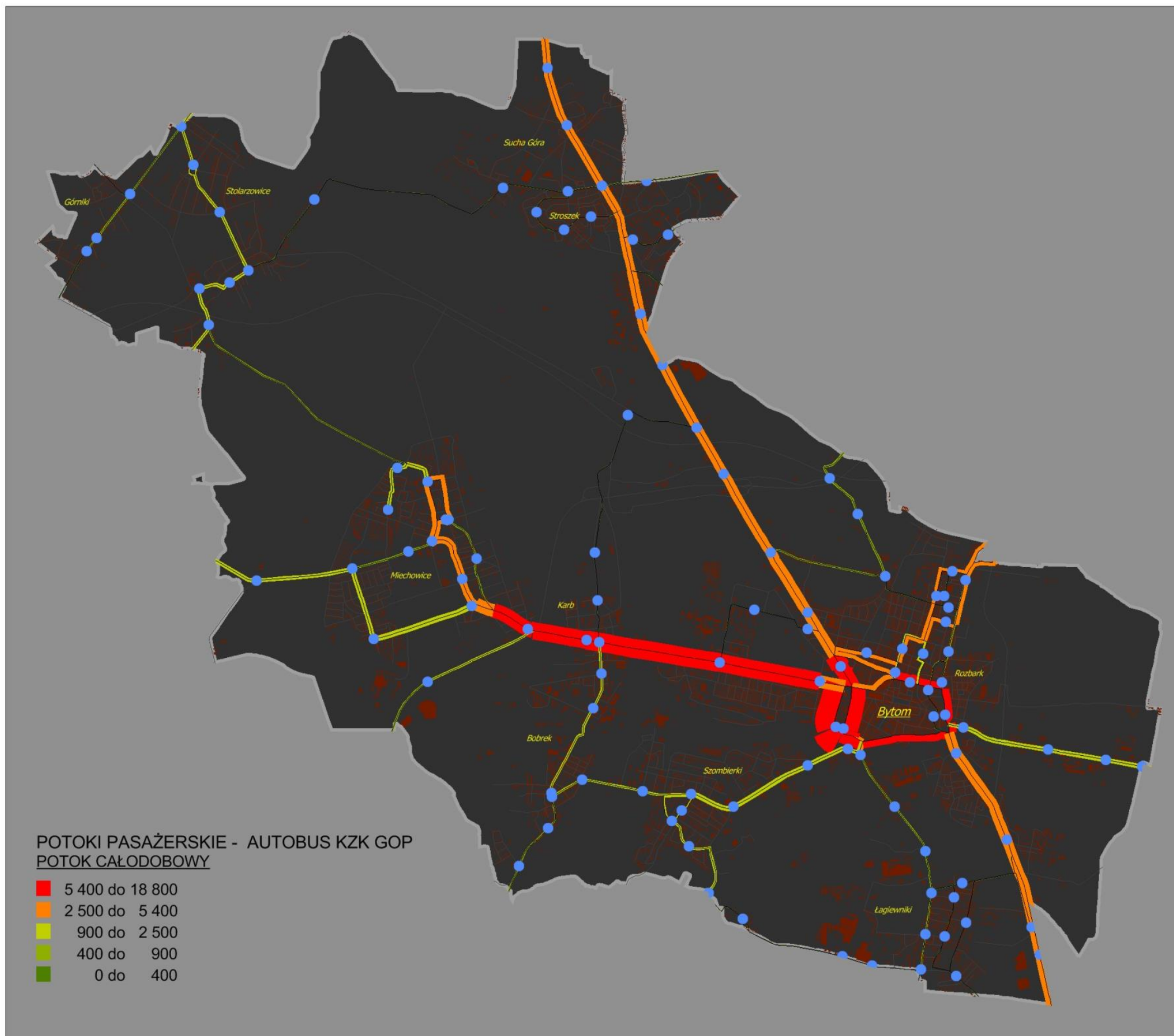
W ramach opracowania wykonano analizę przestrzenną funkcjonowania komunikacji zbiorowej, w ramach której wykonano:

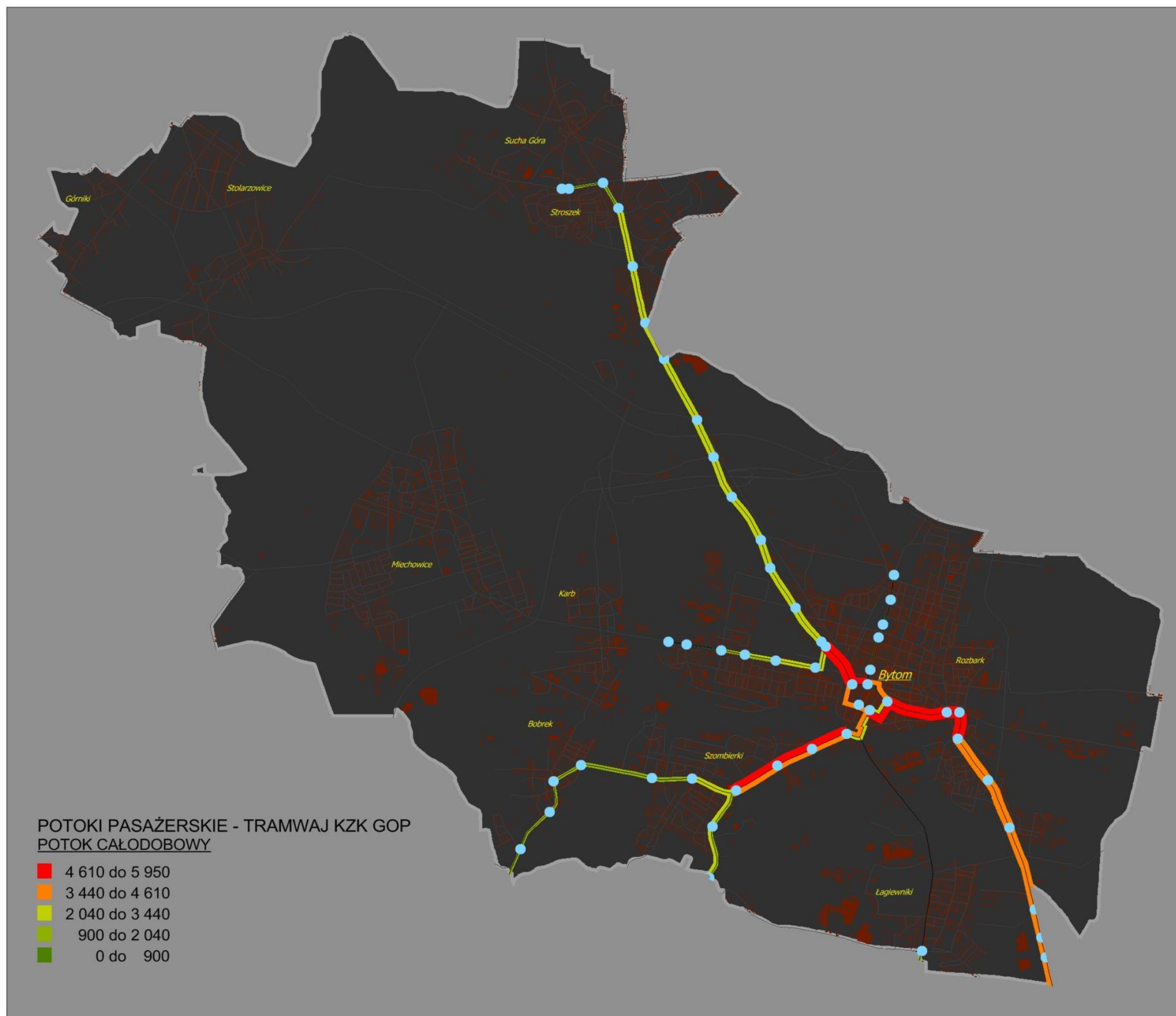
- analizę potoków pasażerskich oddzielnie dla:
  - komunikacji autobusowej,
  - komunikacji tramwajowej,
- analizę dostępności komunikacji zbiorowej oddzielnie dla:
  - komunikacji autobusowej,
  - komunikacji tramwajowej,
- analiza wymiany pasażerskiej na przystankach
  - przystanki komunikacji autobusowej,
  - przystanki komunikacji tramwajowej,
- analizę izochronową funkcjonowania komunikacji zbiorowej dla wybranych punktów sieci (łącznie dla komunikacji autobusowej i tramwajowej). Analizę wykonano dla następujących przystanków sieci:
  - Bytom Rozbark – Droga do szybu Lompy,
  - Bytom – Dworzec,
  - Bytom Stroszek – Zajezdnia,
  - Bytom Rozbark – Miechowice Kopalnia,
  - Bytom Szombierki - Kościół,
  - Bytom Szombierki - Godulska,
  - Bytom Łagiewniki - Fabryczna,
  - Bytom Dąbrowa Miejska – Celna,
  - Bytom Karb,
  - Bytom – Bobrek Ratusz,
  - Bytom Górniki – Skrzyżowanie,
  - Bytom Łagiewniki – Media Markt,
  - Bytom Łagiewniki – Adamka,
  - Bytom Miechowice – Plejada.

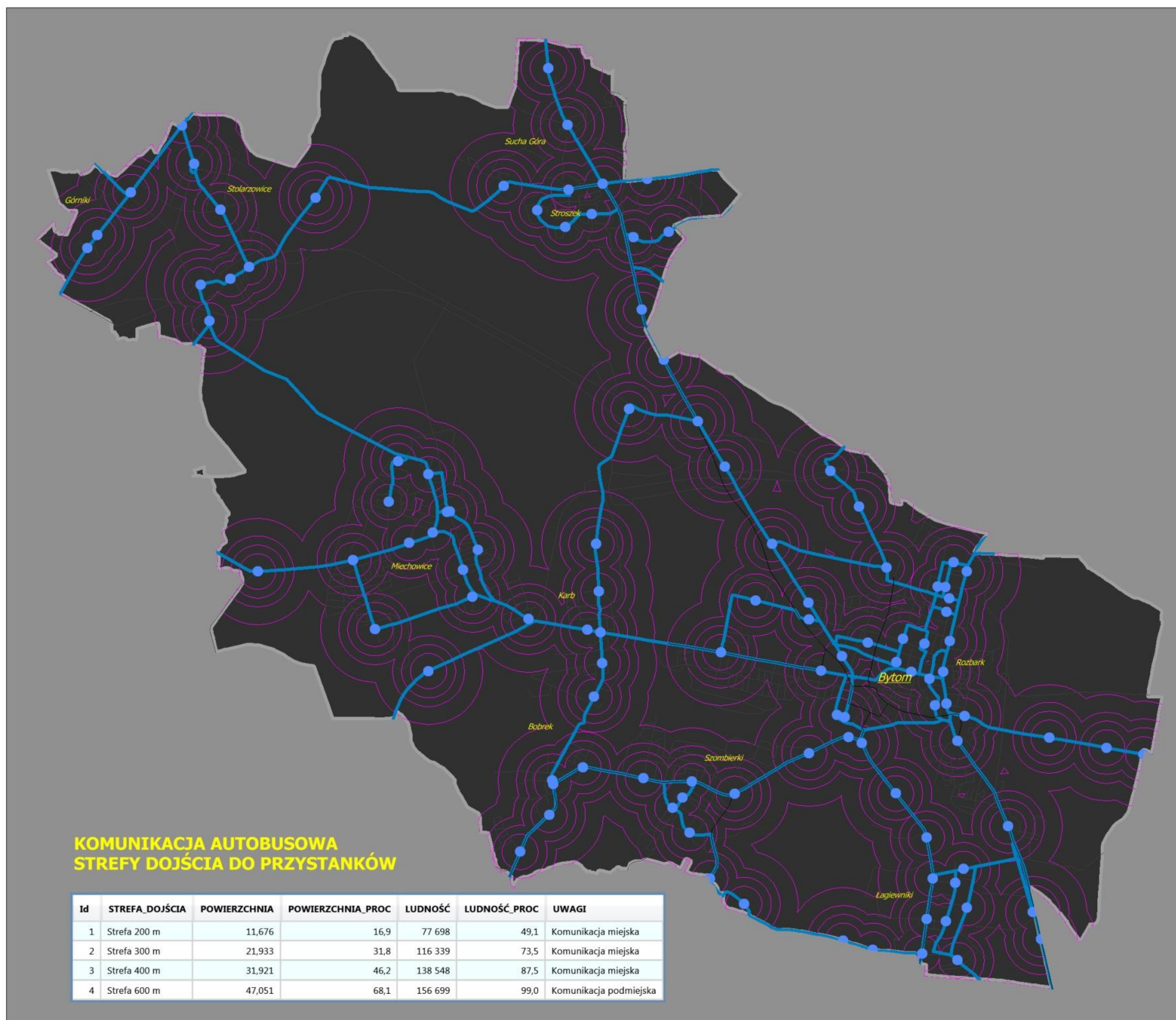
Podstawą analiz był pełny całodobowy pomiar ruchu pasażerskiego na pełnej sieci KZK GOP obejmujący trakcję autobusową i tramwajową.

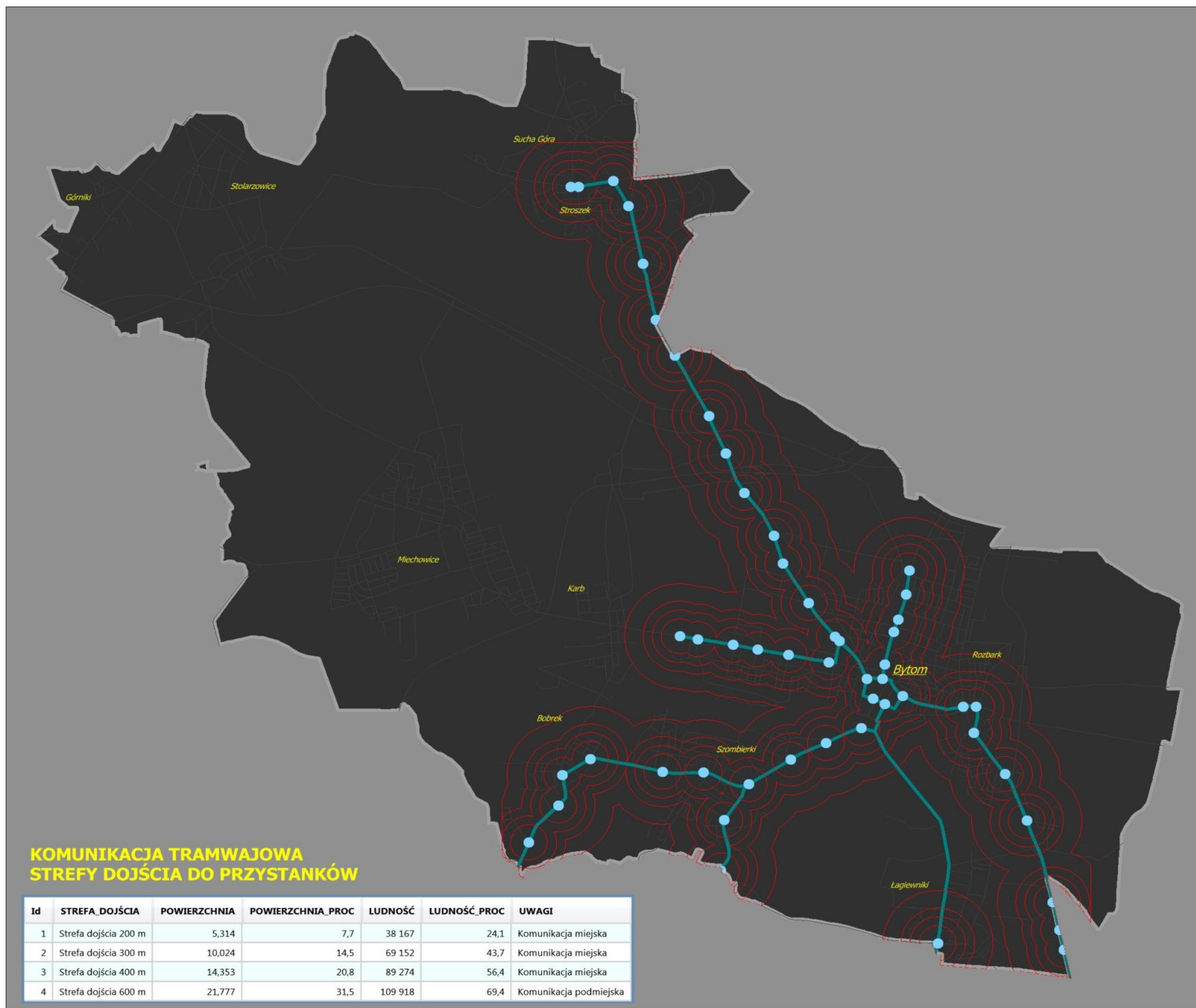
Dostępne pomiary ruchu na sieci tramwajowej nie obejmowały pracy przewozowej sieci w ul. Łagiewnickiej i Świętochłowickiej z uwagi na wykonywany tam wieloletni remont torowisk.

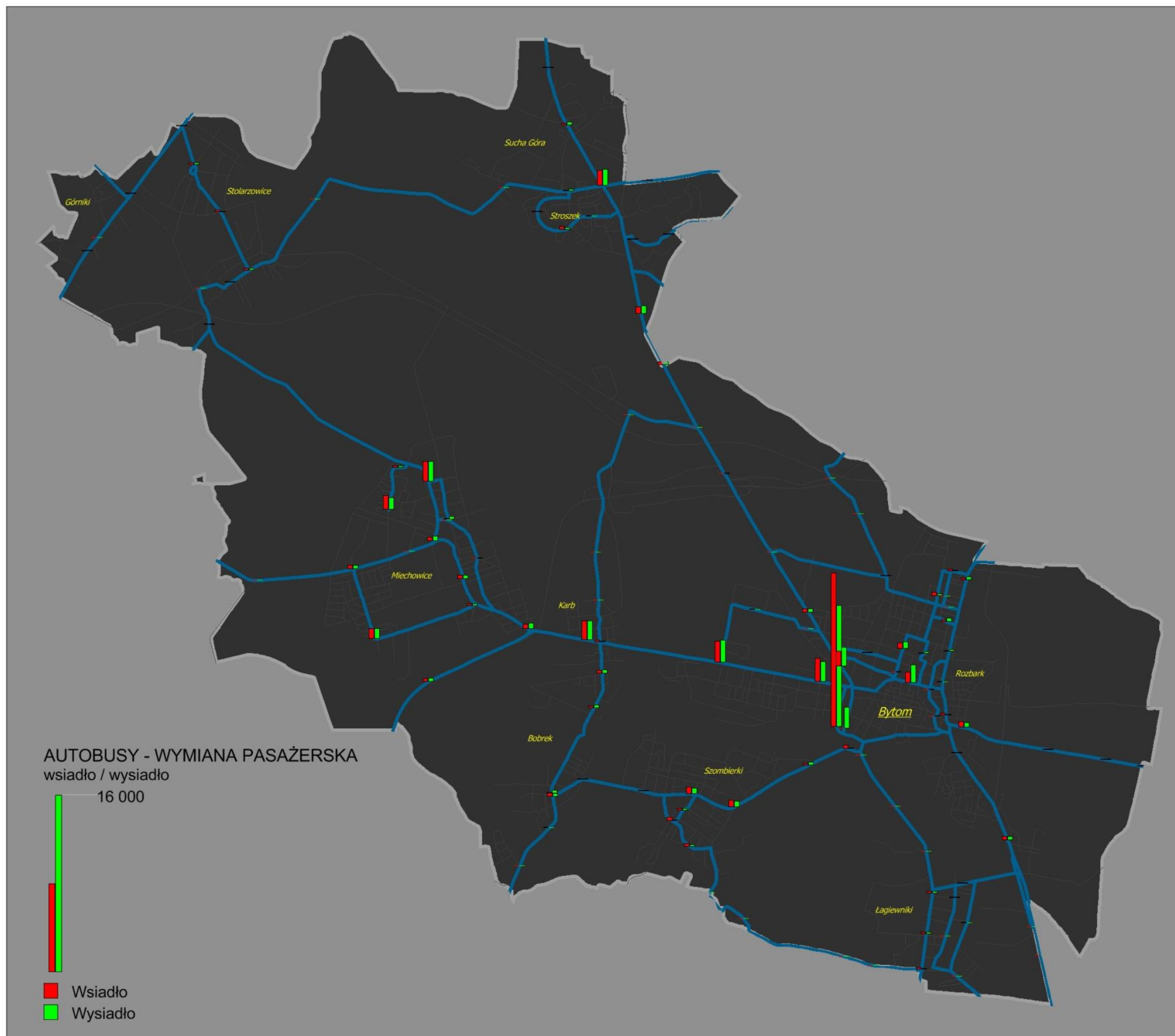
Analizy przedstawiono w postaci tabelaryczno-graficznej na kolejnych stronach opracowania.



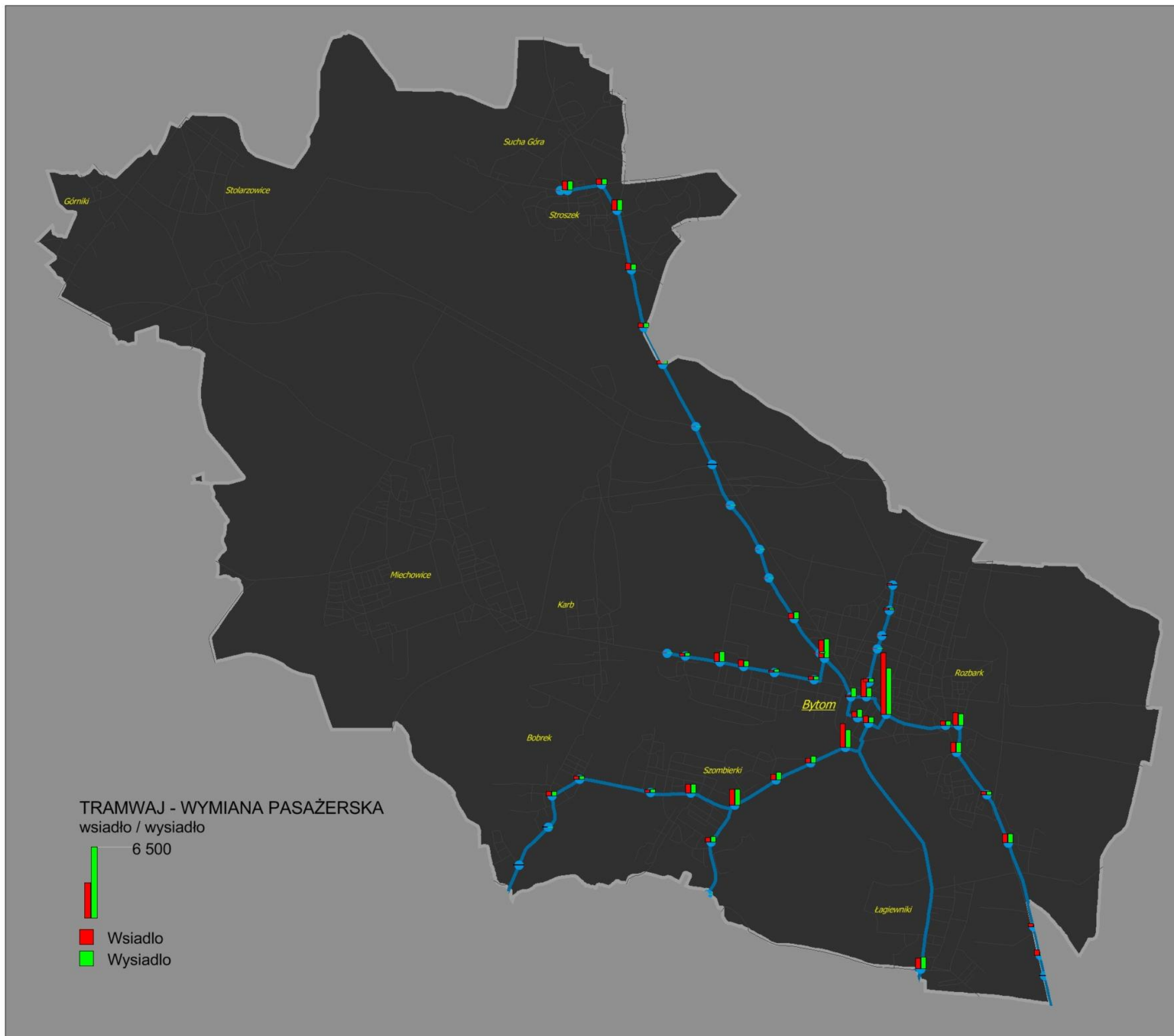






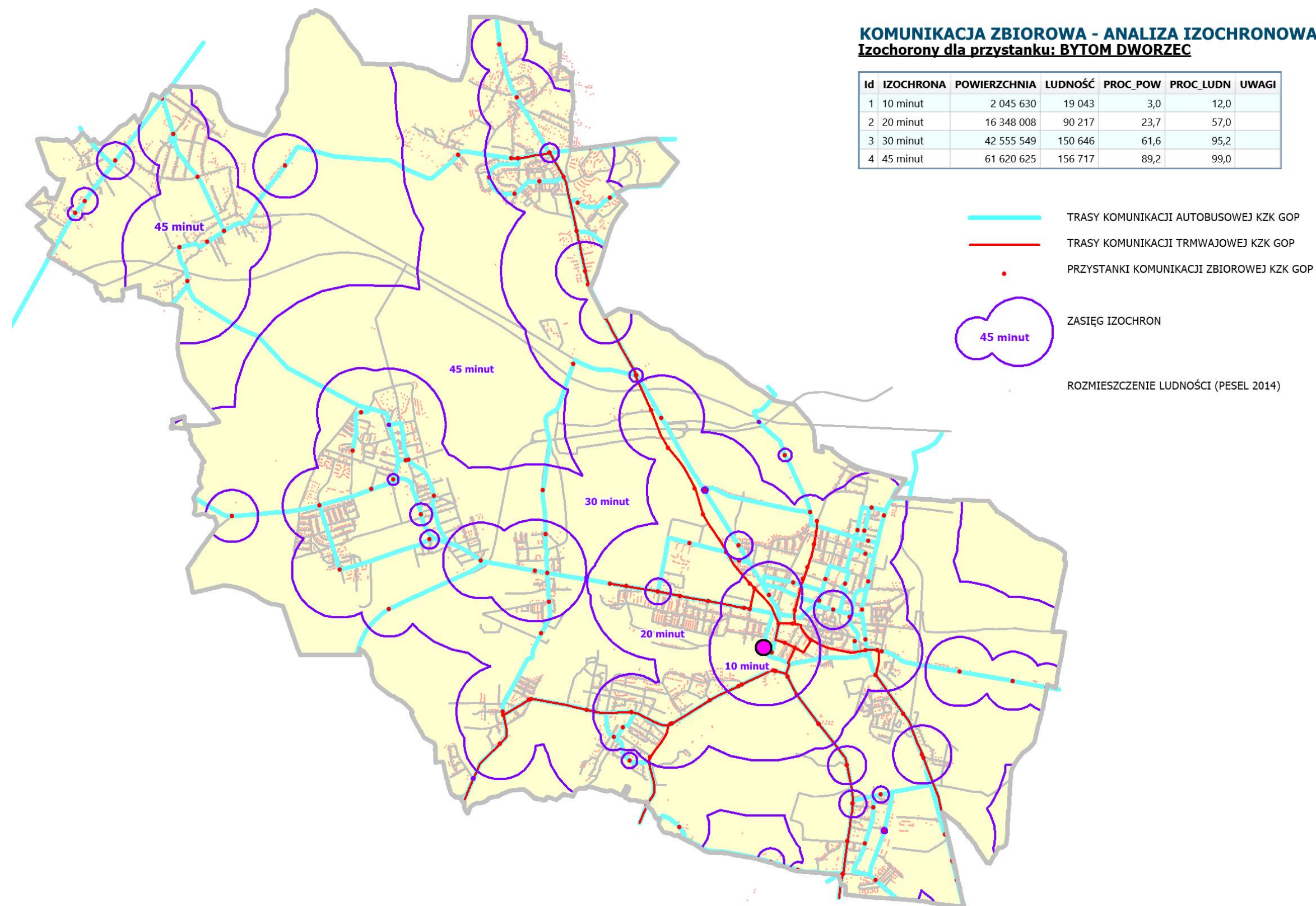






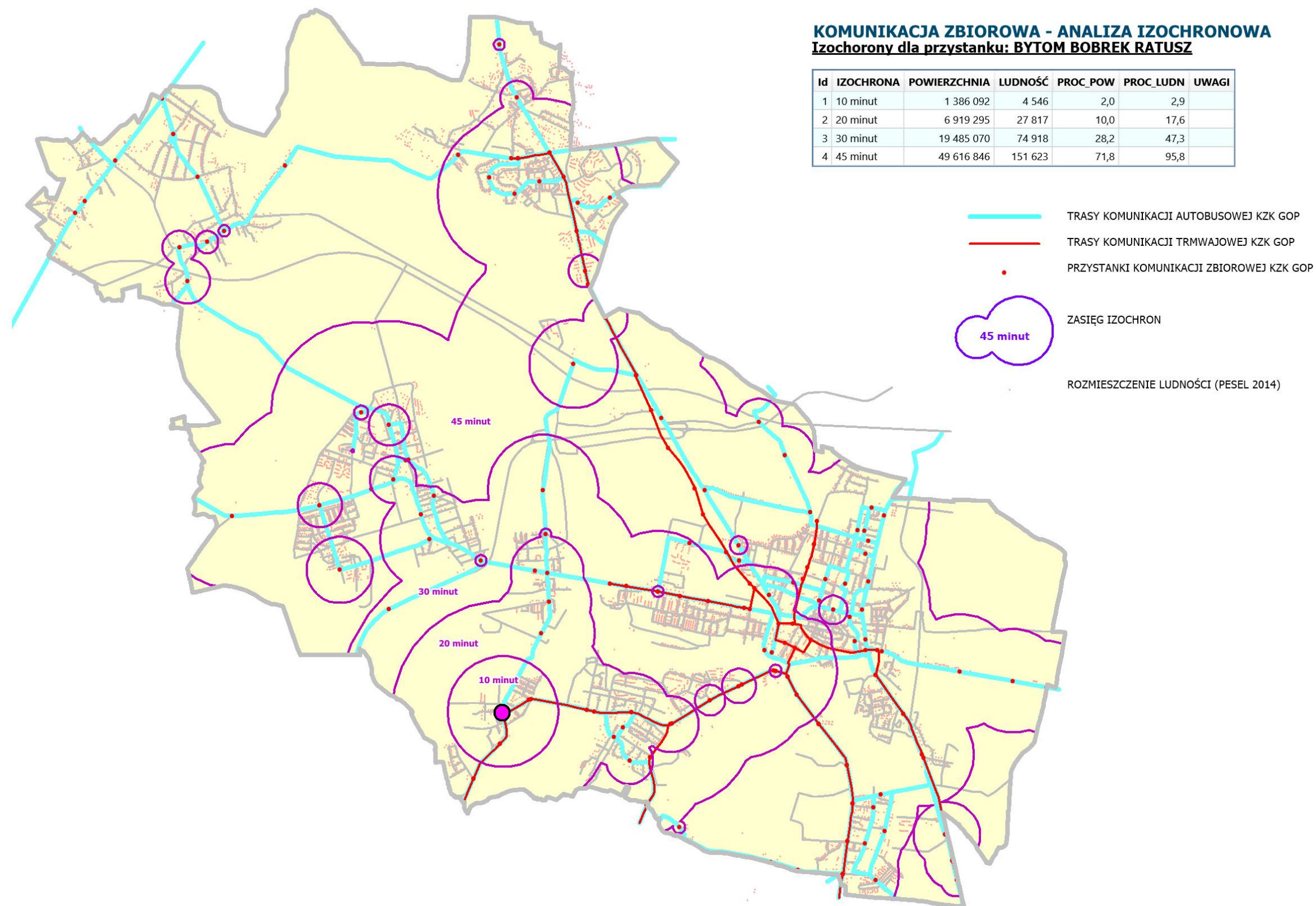
**KOMUNIKACJA ZBIOROWA - ANALIZA IZOCHRONOWA**  
**Izochrony dla przystanku: BYTOM DWORZEC**

Id	IZOCHRONA	POWIERZCHNIA	LUDNOŚĆ	PROC_POW	PROC_LUDN	UWAGI
1	10 minut	2 045 630	19 043	3,0	12,0	
2	20 minut	16 348 008	90 217	23,7	57,0	
3	30 minut	42 555 549	150 646	61,6	95,2	
4	45 minut	61 620 625	156 717	89,2	99,0	



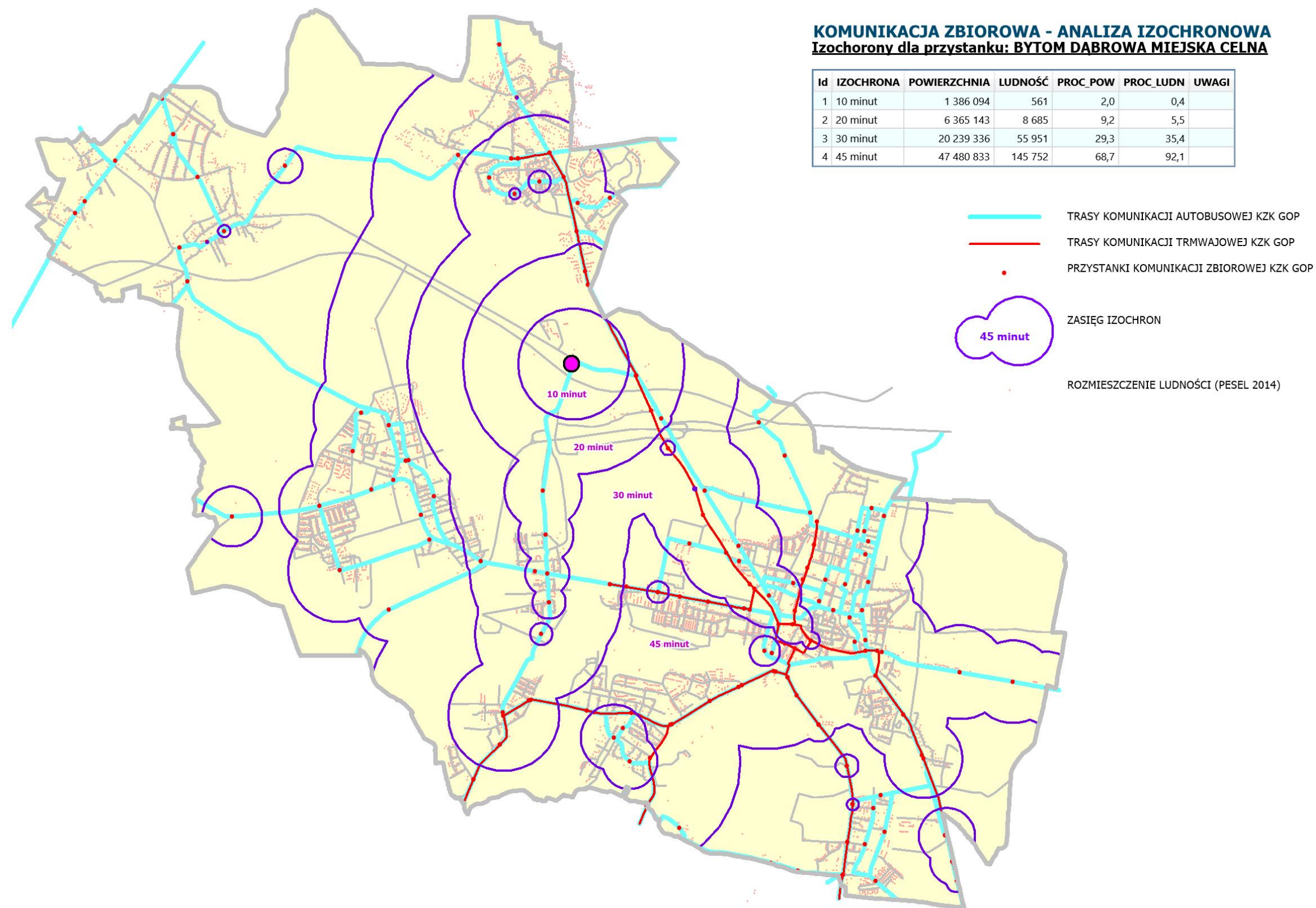
**KOMUNIKACJA ZBIOROWA - ANALIZA IZOCHRONOWA**  
**Izochorony dla przystanku: BYTOM BOBREK RATUSZ**

Id	IZOCHRONA	POWIERZCHNIA	LUDNOŚĆ	PROC_POW	PROC_LUDN	UWAGI
1	10 minut	1 386 092	4 546	2,0	2,9	
2	20 minut	6 919 295	27 817	10,0	17,6	
3	30 minut	19 485 070	74 918	28,2	47,3	
4	45 minut	49 616 846	151 623	71,8	95,8	



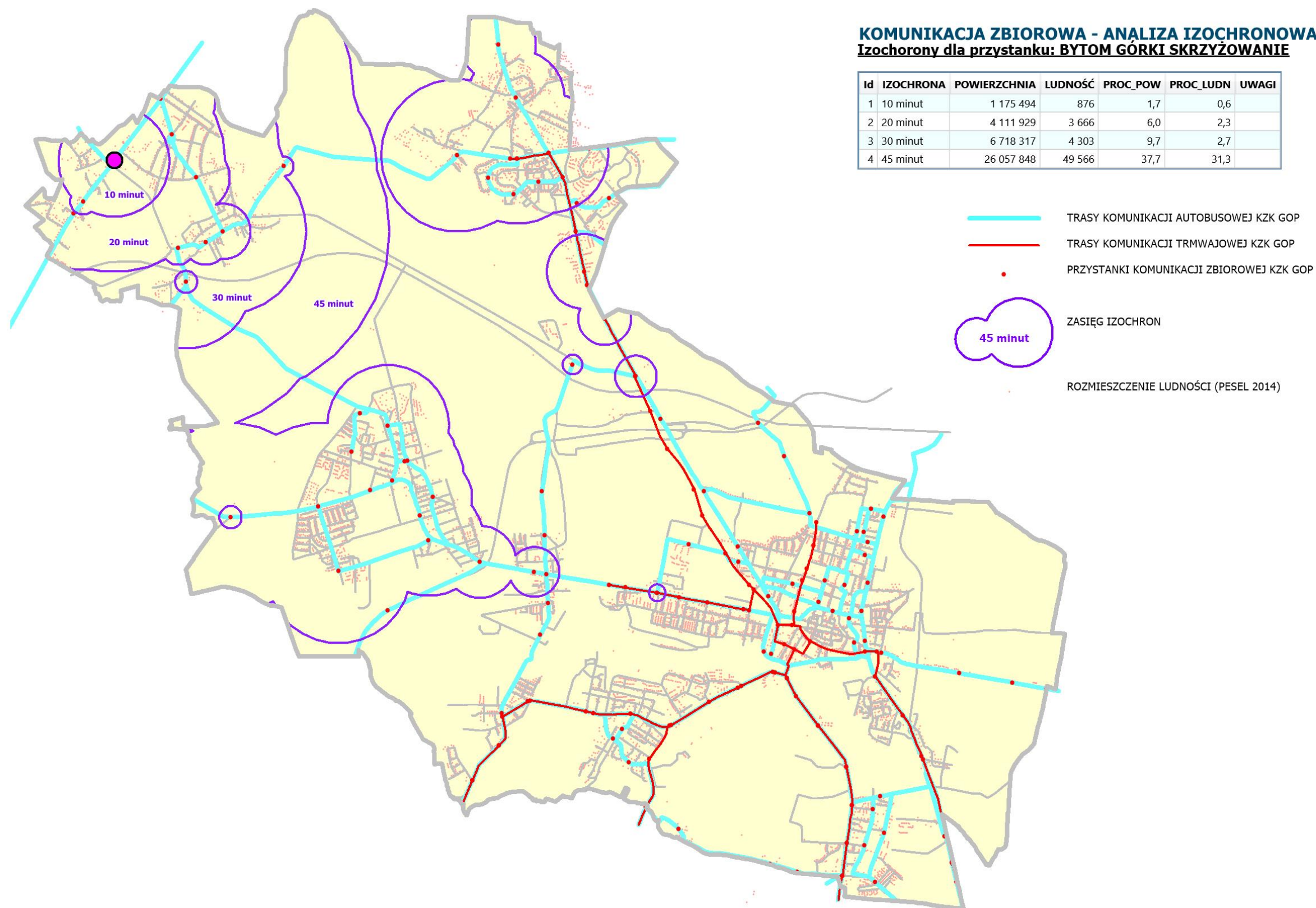
**KOMUNIKACJA ZBIOROWA - ANALIZA IZOCHRONOWA**  
**Izochorony dla przystanku: BYTOM DĄBROWA MIEJSKA CELNA**

Id	IZOCHRONA	POWIERZCHNIA	LUDNOŚĆ	PROC_POW	PROC_LUDN	UWAGI
1	10 minut	1 386 094	561	2,0	0,4	
2	20 minut	6 365 143	8 685	9,2	5,5	
3	30 minut	20 239 336	55 951	29,3	35,4	
4	45 minut	47 480 833	145 752	68,7	92,1	



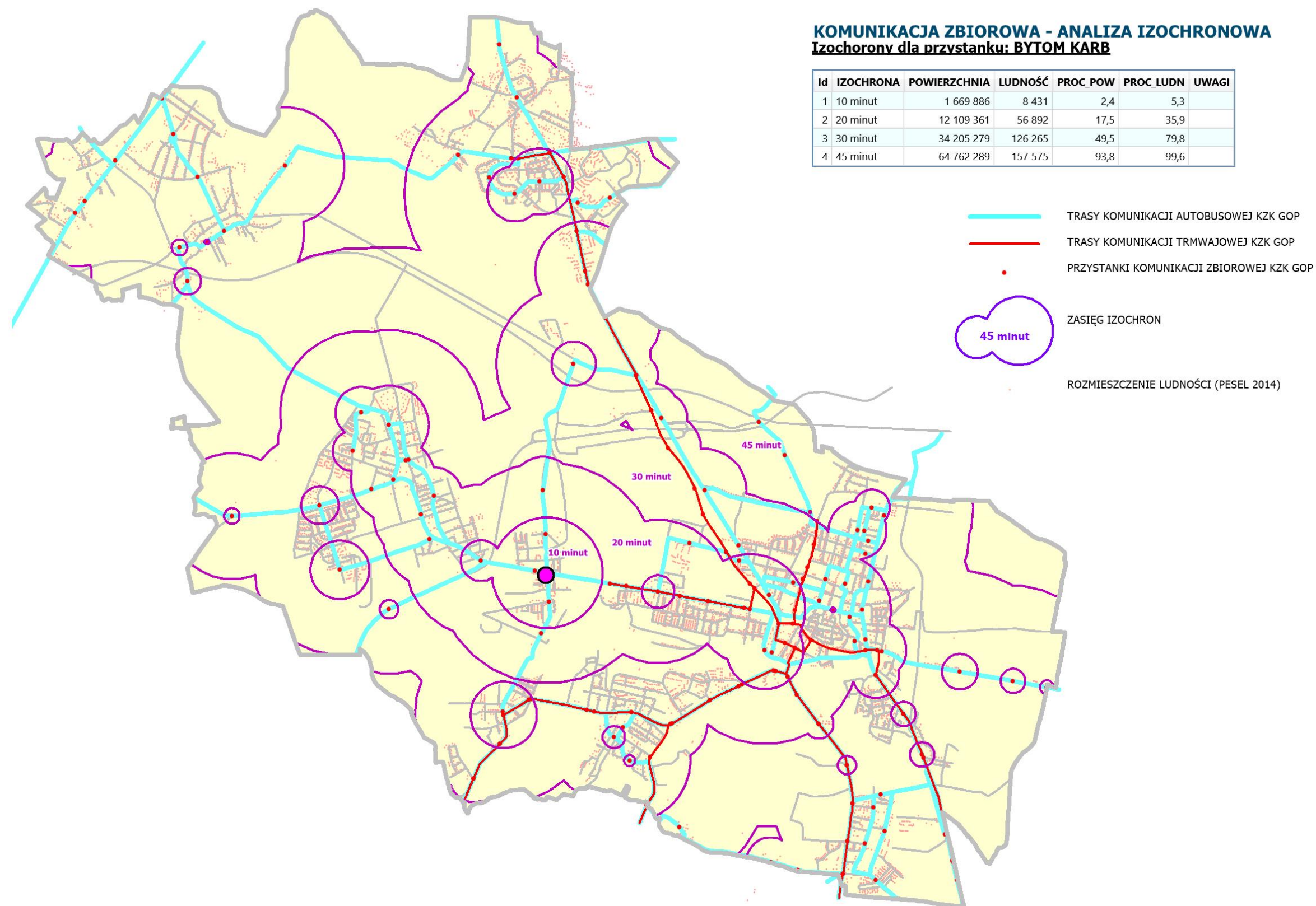
**KOMUNIKACJA ZBIOROWA - ANALIZA IZOCHRONOWA**  
**Izochrony dla przystanku: BYTOM GÓRKI SKRZYŻOWANIE**

Id	IZOCHRONA	POWIERZCHNIA	LUDNOŚĆ	PROC_POW	PROC_LUDN	UWAGI
1	10 minut	1 175 494	876	1,7	0,6	
2	20 minut	4 111 929	3 666	6,0	2,3	
3	30 minut	6 718 317	4 303	9,7	2,7	
4	45 minut	26 057 848	49 566	37,7	31,3	



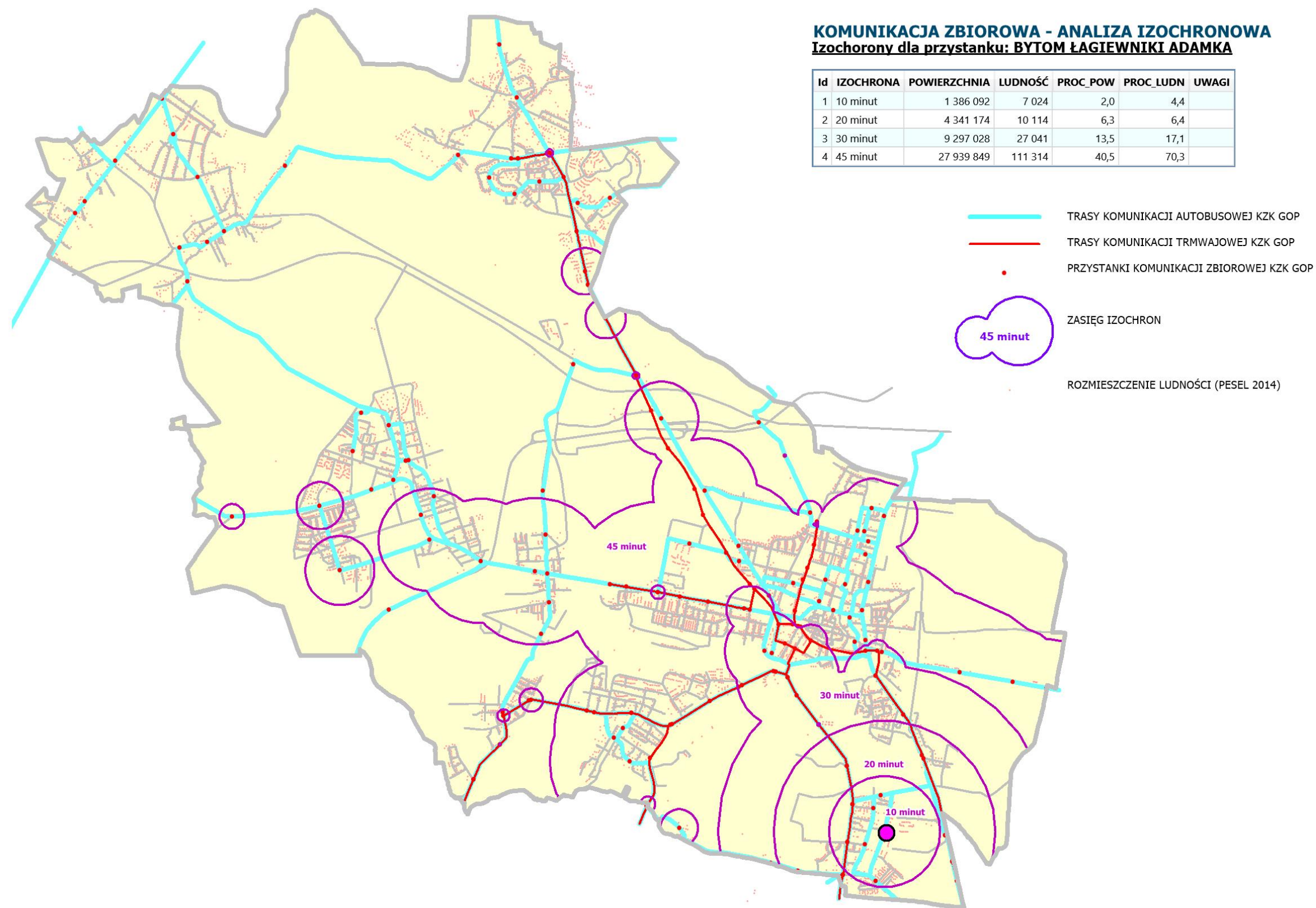
**KOMUNIKACJA ZBIOROWA - ANALIZA IZOCHRONOWA**  
**Izochorony dla przystanku: BYTOM KARB**

Id	IZOCHRONA	POWIERZCHNIA	LUDNOŚĆ	PROC_POW	PROC_LUDN	UWAGI
1	10 minut	1 669 886	8 431	2,4	5,3	
2	20 minut	12 109 361	56 892	17,5	35,9	
3	30 minut	34 205 279	126 265	49,5	79,8	
4	45 minut	64 762 289	157 575	93,8	99,6	



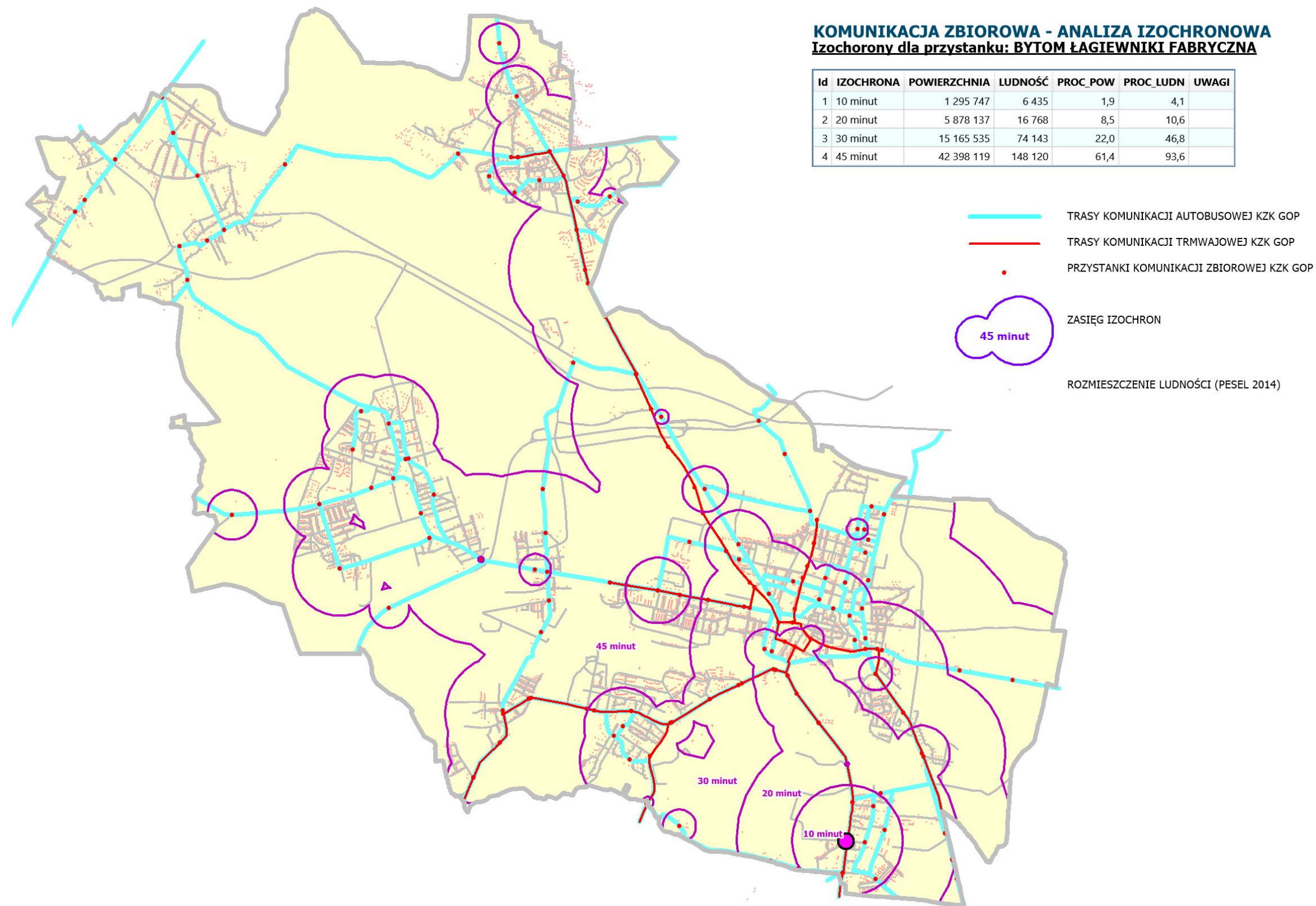
**KOMUNIKACJA ZBIOROWA - ANALIZA IZOCHRONOWA**  
**Izochorony dla przystanku: BYTOM ŁAGIEWNIKI ADAMKA**

Id	IZOCHRONA	POWIERZCHNIA	LUDNOŚĆ	PROC_POW	PROC_LUDN	UWAGI
1	10 minut	1 386 092	7 024	2,0	4,4	
2	20 minut	4 341 174	10 114	6,3	6,4	
3	30 minut	9 297 028	27 041	13,5	17,1	
4	45 minut	27 939 849	111 314	40,5	70,3	



**KOMUNIKACJA ZBIOROWA - ANALIZA IZOCHRONOWA**  
**Izochorony dla przystanku: BYTOM ŁAGIEWNIKI FABRYCZNA**

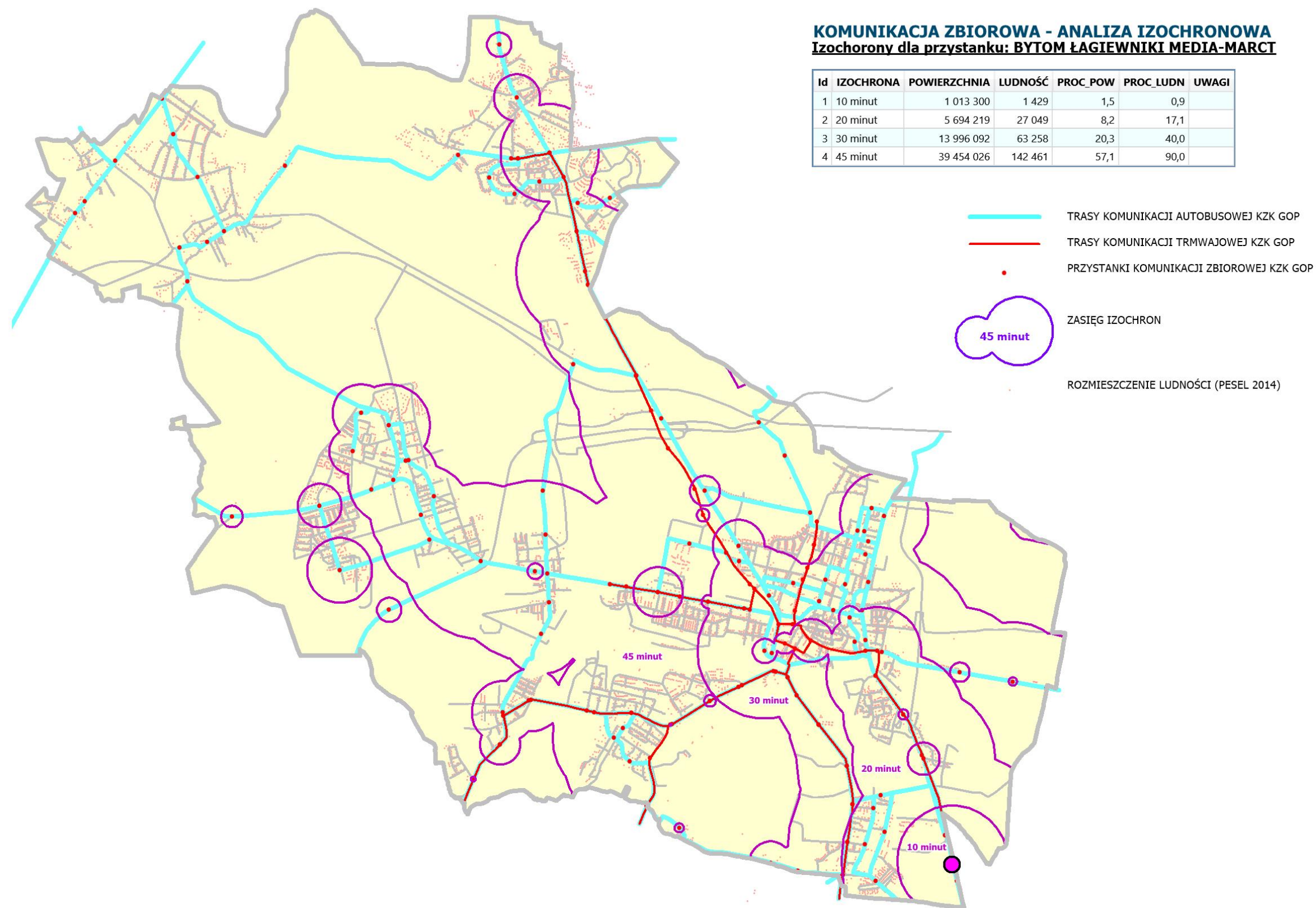
Id	IZOCHRONA	POWIERZCHNIA	LUDNOŚĆ	PROC_POW	PROC_LUDN	UWAGI
1	10 minut	1 295 747	6 435	1,9	4,1	
2	20 minut	5 878 137	16 768	8,5	10,6	
3	30 minut	15 165 535	74 143	22,0	46,8	
4	45 minut	42 398 119	148 120	61,4	93,6	





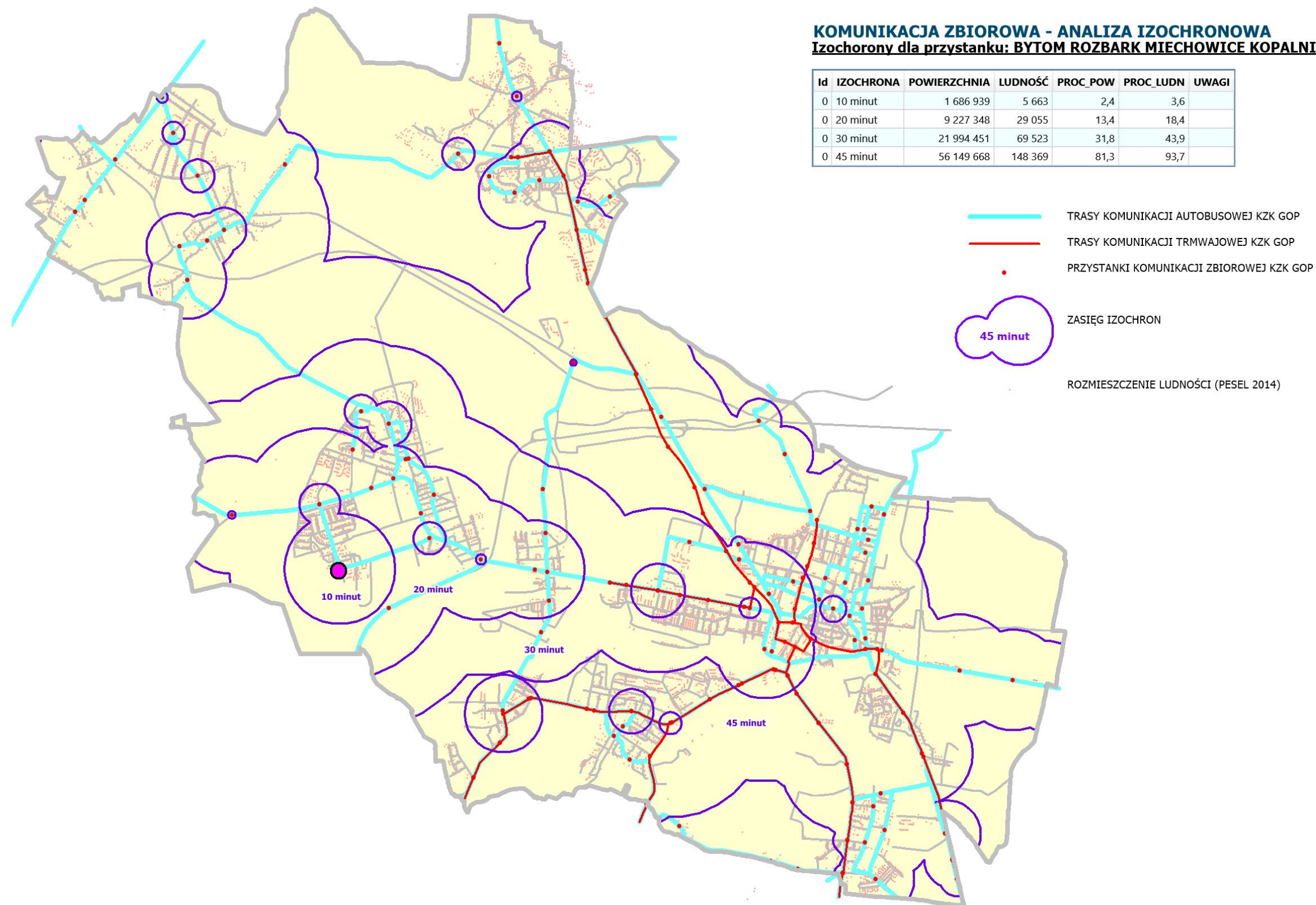
**KOMUNIKACJA ZBIOROWA - ANALIZA IZOCHRONOWA**  
**Izochorony dla przystanku: BYTOM ŁAGIEWNIKI MEDIA-MARCT**

Id	IZOCHRONA	POWIERZCHNIA	LUDNOŚĆ	PROC_POW	PROC_LUDN	UWAGI
1	10 minut	1 013 300	1 429	1,5	0,9	
2	20 minut	5 694 219	27 049	8,2	17,1	
3	30 minut	13 996 092	63 258	20,3	40,0	
4	45 minut	39 454 026	142 461	57,1	90,0	



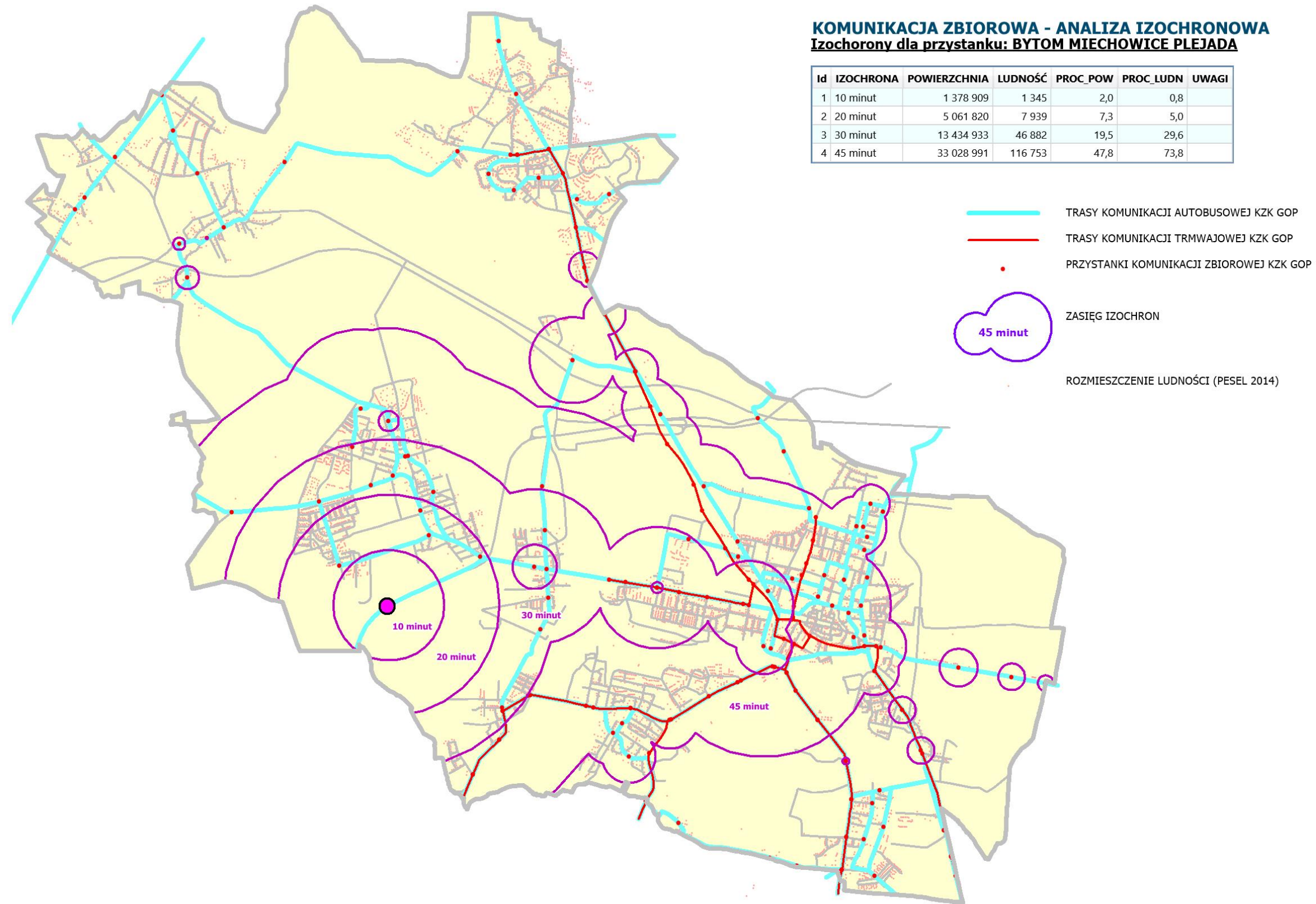
**KOMUNIKACJA ZBIOROWA - ANALIZA IZOCHRONOWA**  
**Izochorony dla przystanku: BYTOM ROZBARK MIECHOWICE KOPALNIA**

Id	IZOCHRONA	POWIERZCHNIA	LUDNOŚĆ	PROC_POW	PROC_LUDN	UWAGI
0	10 minut	1 686 939	5 663	2,4	3,6	
0	20 minut	9 227 348	29 055	13,4	18,4	
0	30 minut	21 994 451	69 523	31,8	43,9	
0	45 minut	56 149 668	148 369	81,3	93,7	



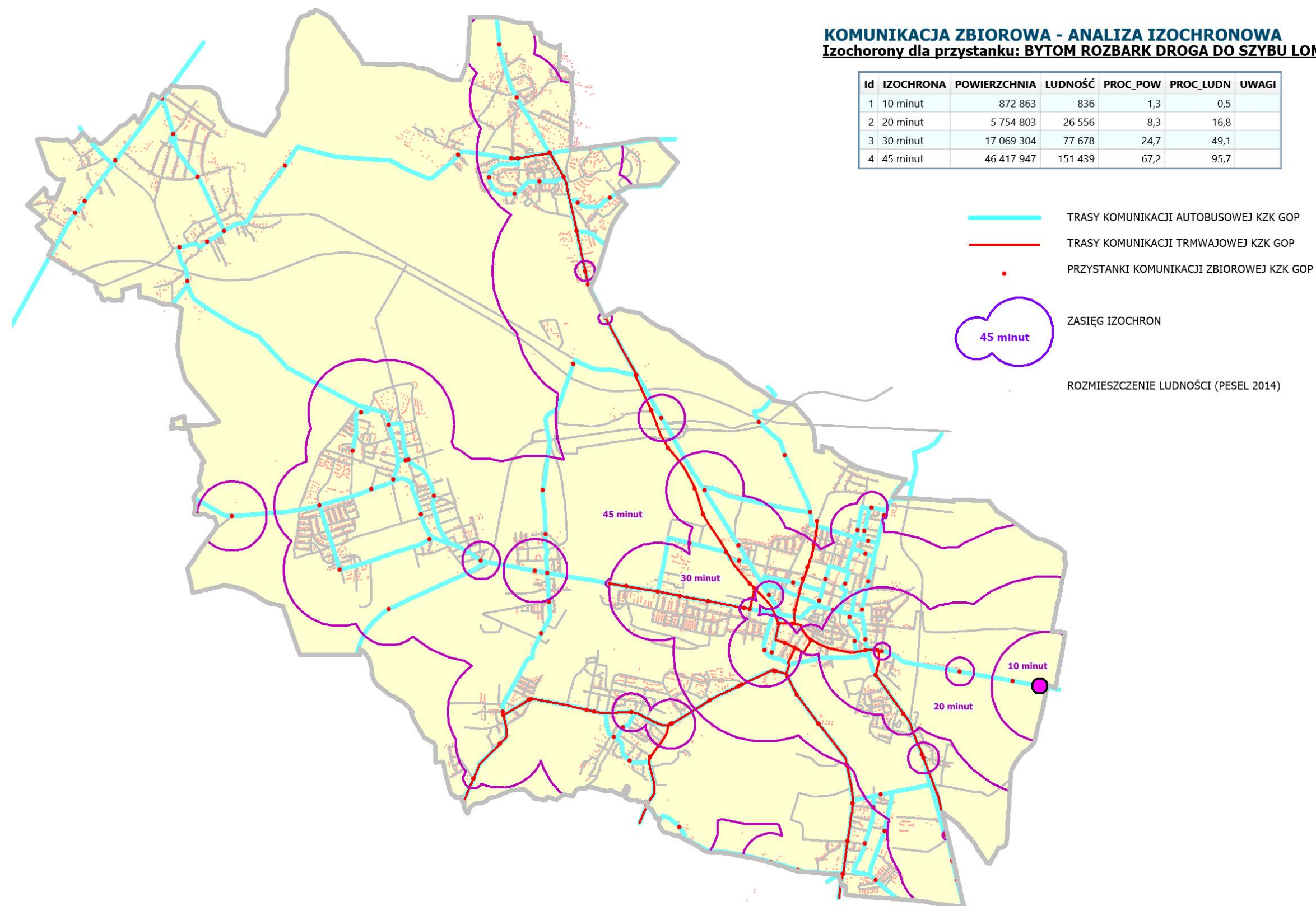
**KOMUNIKACJA ZBIOROWA - ANALIZA IZOCHRONOWA**  
**Izochorony dla przystanku: BYTOM MIECHOWICE PLEJADA**

Id	IZOCHRONA	POWIERZCHNIA	LUDNOŚĆ	PROC_POW	PROC_LUDN	UWAGI
1	10 minut	1 378 909	1 345	2,0	0,8	
2	20 minut	5 061 820	7 939	7,3	5,0	
3	30 minut	13 434 933	46 882	19,5	29,6	
4	45 minut	33 028 991	116 753	47,8	73,8	



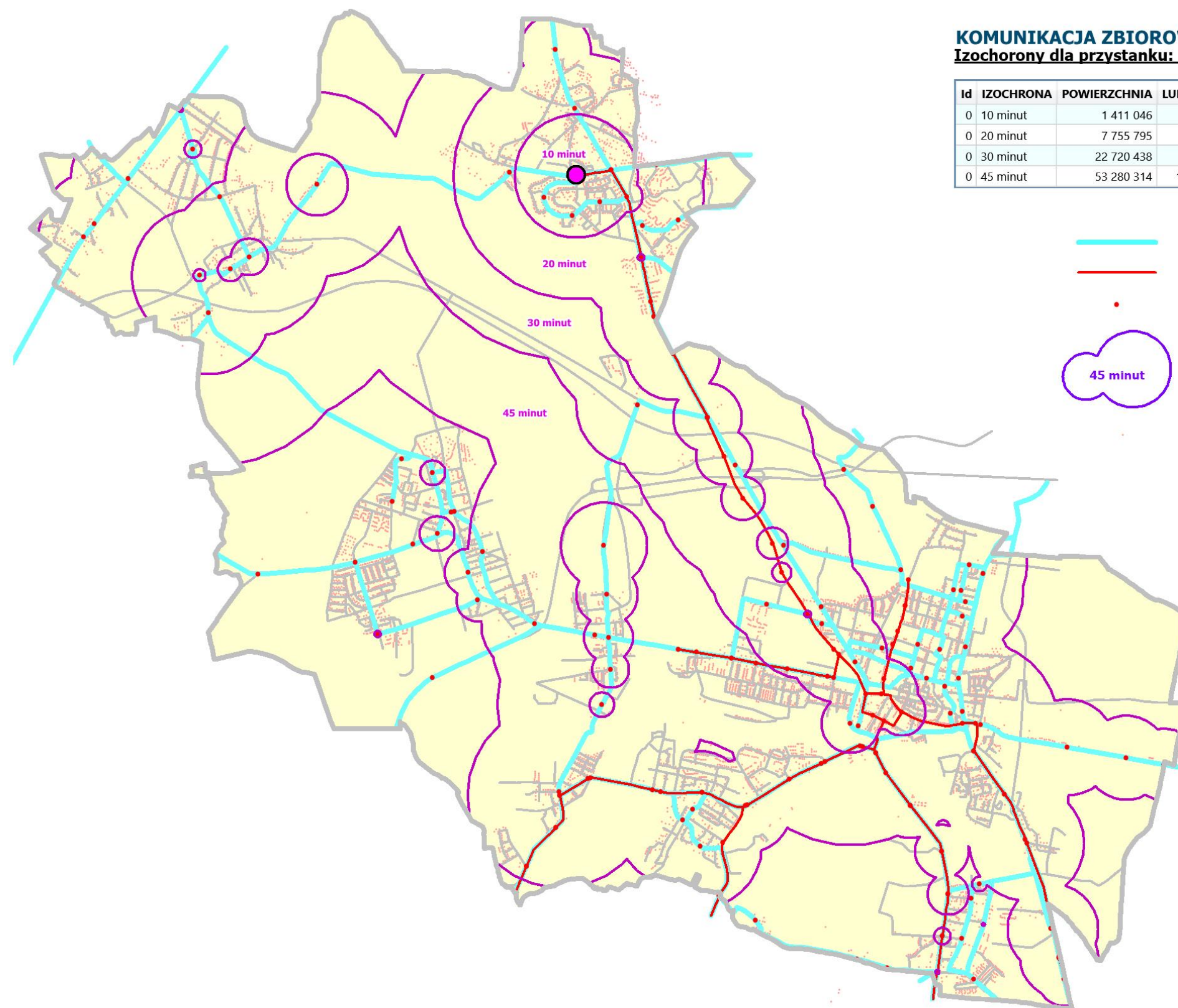
**KOMUNIKACJA ZBIOROWA - ANALIZA IZOCHRONOWA**  
**Izochorony dla przystanku: BYTOM ROZBARK DROGA DO SZYBU LOMPY**

Id	IZOCHRONA	POWIERZCHNIA	LUDNOŚĆ	PROC_POW	PROC_LUDN	UWAGI
1	10 minut	872 863	836	1,3	0,5	
2	20 minut	5 754 803	26 556	8,3	16,8	
3	30 minut	17 069 304	77 678	24,7	49,1	
4	45 minut	46 417 947	151 439	67,2	95,7	



**KOMUNIKACJA ZBIOROWA - ANALIZA IZOCHRONOWA**  
**Izochrony dla przystanku: BYTOM STROSZEK ZAJEZDNIA**

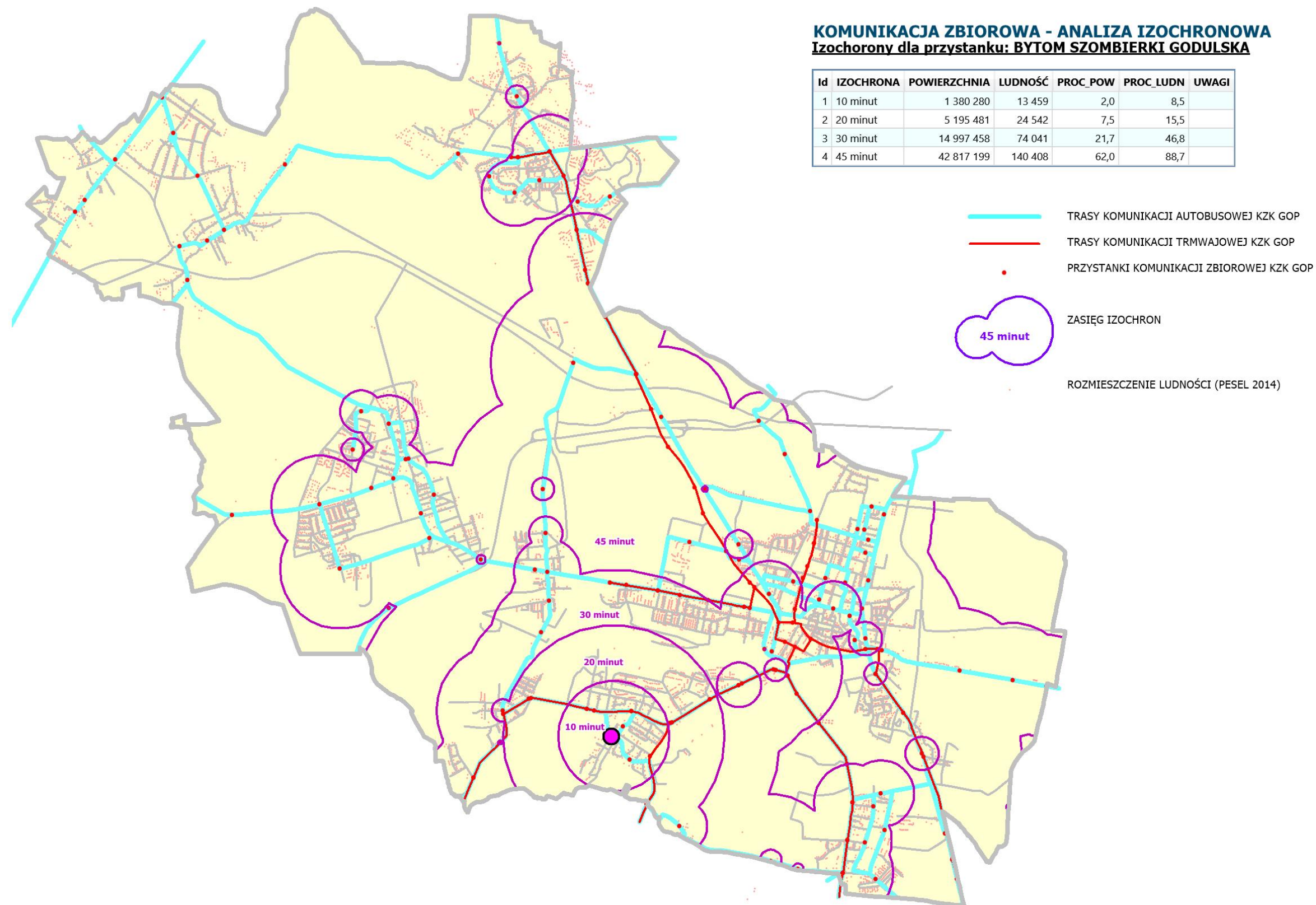
Id	IZOCHRONA	POWIERZCHNIA	LUDNOŚĆ	PROC_POW	PROC_LUDN	UWAGI
0	10 minut	1 411 046	10 606	2,0	6,7	
0	20 minut	7 755 795	23 316	11,2	14,7	
0	30 minut	22 720 438	51 010	32,9	32,2	
0	45 minut	53 280 314	131 400	77,1	83,0	



- TRASY KOMUNIKACJI AUTOBUSOWEJ KZK GOP
- TRASY KOMUNIKACJI TRMWAJOWEJ KZK GOP
- PRZYSTANKI KOMUNIKACJI ZBIOROWEJ KZK GOP
- 45 minut ZASIĘG IZOCHRON
- ROZMIESZCZENIE LUDNOŚCI (PESEL 2014)

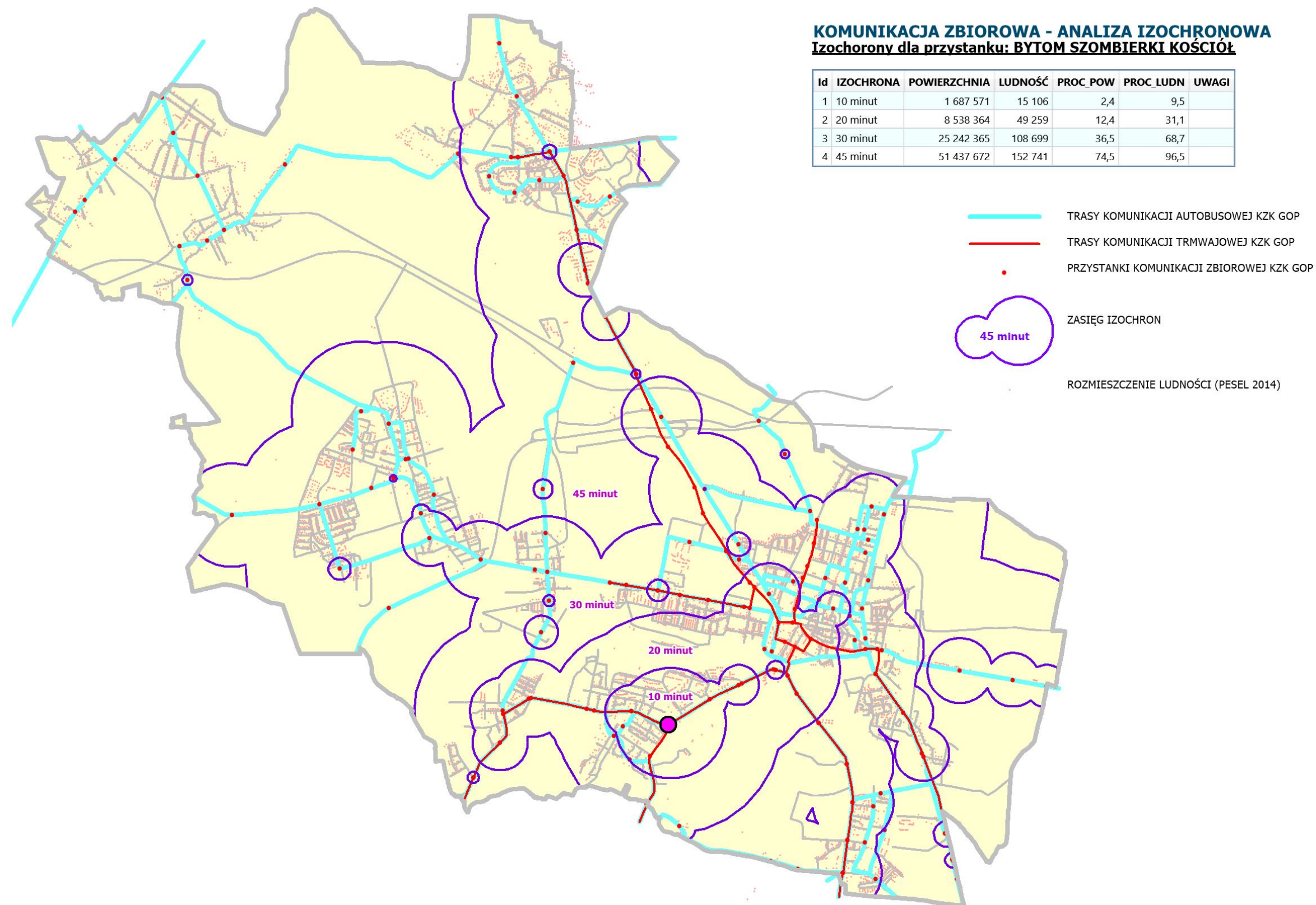
**KOMUNIKACJA ZBIOROWA - ANALIZA IZOCHRONOWA**  
**Izochorony dla przystanku: BYTOM SZOMBIERKI GODULSKA**

Id	IZOCHRONA	POWIERZCHNIA	LUDNOŚĆ	PROC_POW	PROC_LUDN	UWAGI
1	10 minut	1 380 280	13 459	2,0	8,5	
2	20 minut	5 195 481	24 542	7,5	15,5	
3	30 minut	14 997 458	74 041	21,7	46,8	
4	45 minut	42 817 199	140 408	62,0	88,7	



**KOMUNIKACJA ZBIOROWA - ANALIZA IZOCHRONOWA**  
**Izochorony dla przystanku: BYTOM SZOMBIERKI KOŚCIÓŁ**

Id	IZOCHRONA	POWIERZCHNIA	LUDNOŚĆ	PROC_POW	PROC_LUDN	UWAGI
1	10 minut	1 687 571	15 106	2,4	9,5	
2	20 minut	8 538 364	49 259	12,4	31,1	
3	30 minut	25 242 365	108 699	36,5	68,7	
4	45 minut	51 437 672	152 741	74,5	96,5	



### 7.5. Wyniki z przeprowadzonych badań transportu publicznego (analiza popytu)

Na podstawie danych pomiarowych uzyskanych od KZK GOP za lata 2014 i 2015 dla każdej linii autobusowej i tramwajowej przebiegającej przez Bytom wykonano zestawienie sumaryczne przewozów pasażerskich.

Zestawienie zawiera następujące dane zbiorcze:

- numer linii,
- liczbę realizowanych kursów w dobie,
- liczba pasażerów wjeżdżających do Bytomia (miejski kordon zewnętrzny),
- liczba pasażerów wyjeżdżających z Bytomia (miejski kordon zewnętrzny),
- liczba pasażerów którzy wsiedli do trakcji (A lub T) na terenie Bytomia,
- liczba pasażerów którzy wysiedli z trakcji (A lub T) na terenie Bytomia,
- liczba pasażerów którzy wsiedli do trakcji (A lub T) na terenie Bytomia w szczycie porannym dla układu jako całości,
- liczba pasażerów którzy wysiedli z trakcji (A lub T) na terenie Bytomia w szczycie porannym dla układu jako całości,
- liczba pasażerów którzy wsiedli do trakcji (A lub T) na terenie Bytomia w szczycie popołudniowym dla układu jako całości,
- liczba pasażerów którzy wysiedli z trakcji (A lub T) na terenie Bytomia w szczycie popołudniowym dla układu jako całości,
- godzina szczytu porannego dla danej linii,
- liczba pasażerów, którzy wsiedli do linii w czasie jej godziny szczytu porannego,
- liczba pasażerów, którzy wysiedli z linii w czasie jej godziny szczytu porannego,
- godzina szczytu popołudniowego dla danej linii,
- liczba pasażerów, którzy wsiedli do linii w czasie jej godziny szczytu popołudniowego,
- liczba pasażerów, którzy wysiedli z linii w czasie jej godziny szczytu popołudniowego.

Wyniki zbiorcze dla komunikacji autobusowej i tramwajowej przedstawiono w poniższych tabelach.



PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

Tabela 8 Przewozy pasażerskie w komunikacji autobusowej w Bytomiu

Numer	Liczba kursów	Przyjazdy do Bytomia	Wyjazdy z Bytomia	Wsiado w Bytomiu	Wysiadło w Bytomiu	Wsiado szczyt por.	Wysiadło szczyt poranny	Wsiado szczyt popoł.	Wysiadło szczyt popoł.	Szczyt poranny	Wsiado	Wysiadło	Szczyt popołudniowy	Wsiado	Wysiadło
102	24	28	30	2	0	0	0	0	0	00:00-01:00	0	0	12:11-13:11	2	0
104	28	160	182	418	396	35	41	84	33	10:44-11:44	64	67	14:47-15:47	97	71
112	28	521	525	42	38	12	0	0	4	06:35-07:35	15	4	12:33-13:33	3	0
114	116	1528	1494	2897	2931	271	369	340	199	06:41-07:41	274	284	14:30-15:30	348	233
118	66	281	258	1280	1303	64	76	190	197	11:58-12:58	130	104	14:28-15:28	192	198
127	19	0	0	663	663	90	73	80	82	06:54-07:54	90	73	14:05-15:05	99	74
132	22	141	130	462	473	47	95	85	73	11:48-12:48	72	34	13:31-14:31	100	75
135	18	136	156	636	616	39	43	87	73	05:55-06:55	100	32	14:17-15:17	96	75
14	57	565	535	1646	1676	162	108	119	137	06:53-07:53	162	108	12:35-13:35	171	139
146	68	757	792	1799	1764	128	171	182	170	08:35-09:35	164	150	14:24-15:24	184	162
148	24	149	138	269	280	38	45	31	18	07:30-08:30	40	41	13:03-14:03	42	25
158	26	193	323	390	260	66	23	23	31	06:41-07:41	98	24	12:11-13:11	33	24
169	36	465	521	1281	1225	138	95	86	89	07:10-08:10	175	99	14:02-15:02	131	109
17	28	270	244	324	350	24	19	46	48	06:32-07:32	40	19	13:51-14:51	74	46
173	30	239	167	211	283	4	53	26	33	09:47-10:47	25	26	14:55-15:55	49	69
176	20	0	0	561	561	133	109	29	29	06:53-07:53	133	109	12:55-13:55	66	51
183	42	0	0	2332	2332	225	235	164	183	06:29-07:29	248	203	13:15-14:15	300	240
184	8	46	59	207	194	21	6	0	0	08:19-09:19	44	47	17:24-18:24	77	74
185	24	215	185	324	354	7	65	14	22	10:32-11:32	50	32	13:28-14:28	52	28
19	164	1436	1469	3711	3678	299	273	401	407	07:20-08:20	315	273	14:38-15:38	425	416
20	48	874	901	1501	1474	151	161	133	121	06:40-07:40	177	165	14:30-15:30	137	127
201	61	457	476	898	879	111	125	76	68	06:48-07:48	111	136	14:42-15:42	94	68
227	14	0	0	654	654	103	92	56	51	07:00-08:00	112	103	15:22-16:22	103	92
24	26	244	220	377	401	25	53	39	25	06:27-07:27	50	57	14:39-15:39	63	25
39	53	273	273	1218	1218	120	152	122	105	07:18-08:18	132	110	13:55-14:55	186	160
42	46	472	490	687	669	45	65	67	100	05:03-06:03	89	49	14:36-15:36	99	92
52	30	166	171	457	452	59	29	93	82	07:46-08:46	80	74	14:36-15:36	110	90
53	4	35	62	147	120	69	86	71	18	06:51-07:51	69	86	13:43-14:43	78	34
57	27	142	179	179	142	60	2	2	30	06:29-07:29	66	2	12:00-13:00	10	7
58	26	197	235	376	338	2	27	45	23	05:27-06:27	44	37	13:41-14:41	98	40
608	17	223	221	422	424	38	55	65	36	07:13-08:13	46	54	15:08-16:08	85	45
623	188	0	0	8997	8997	767	812	829	801	06:43-07:43	802	767	14:48-15:48	834	809
700	26	219	237	459	441	4	34	79	34	07:58-08:58	47	57	14:28-15:28	80	36
708	20	281	257	593	617	67	78	62	57	06:16-07:16	76	59	12:03-13:03	76	67
73	56	484	497	645	632	42	28	56	64	11:30-12:30	81	55	14:14-15:14	86	40
735	18	50	78	517	489	19	3	0	0	10:23-11:23	95	90	21:06-22:06	61	45
750	38	0	0	615	615	0	0	48	33	08:45-09:45	79	61	13:43-14:43	70	62
820	82	3827	3821	2885	2891	280	168	229	245	06:30-07:30	297	172	14:58-15:58	272	257
83	60	946	964	259	241	68	27	18	40	06:41-07:41	68	27	13:07-14:07	31	24
85	26	197	235	376	338	2	27	45	23	05:27-06:27	44	37	13:41-14:41	98	40
850	49	746	746	1459	1459	158	57	86	97	05:59-06:59	217	64	12:15-13:15	148	73
91	47	501	538	772	735	79	57	105	97	05:56-06:56	117	81	14:23-15:23	108	103
92	26	274	271	772	775	111	99	96	139	06:40-07:40	115	99	14:15-15:15	111	126
94	56	429	439	557	547	23	74	55	38	06:08-07:08	58	55	15:10-16:10	78	41
99	29	191	193	406	404	3	18	23	9	07:37-08:37	84	93	15:04-16:04	88	42
167	18	0	0	433	433	12	20	57	42	05:35-06:35	58	54	13:36-14:36	64	57
192	62	636	630	530	536	43	52	48	50	05:23-06:23	54	27	12:22-13:22	52	29
623N	8	0	0	41	41	0	0	0	0	00:00-01:00	18	18	12:00-13:00	0	0
830	95	1336	1191	1488	1633	184	100	115	157	06:39-07:39	207	95	12:02-13:02	123	135
		<b>20330</b>	<b>20533</b>	<b>48175</b>	<b>47972</b>	<b>4448</b>	<b>4400</b>	<b>4707</b>	<b>4413</b>		<b>5732</b>	<b>4513</b>		<b>5984</b>	<b>4875</b>

Źródło: Opracowanie własne

PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

Tabela 9 Przewozy pasażerskie w komunikacji tramwajowej w Bytomiu

Numer	Liczba kursów	Przyjazdy do Bytomia	Wyjazdy z Bytomia	Wsiado w Bytomiu	Wysiadło w Bytomiu	Wsiadło szczyt por.	Wysiadło szczyt poranny	Wsiadło szczyt popoł.	Wysiadło szczyt popoł.	Szczyt poranny	Wsiadło	Wysiadło	Szczyt popołudniowy	Wsiadło	Wysiadło
5	156	1053	985	6330	6398	394	348	632	624	11:47-12:47	553	499	14:27-15:27	632	624
6	151	2338	1854	9470	9954	767	626	820	983	10:09-11:09	822	816	13:41-14:41	870	905
7	176	634	672	813	775	59	49	55	65	03:55-04:55	73	26	14:38-15:38	63	74
9	138	1301	1356	3460	3405	241	272	265	279	07:22-08:22	280	298	12:50-13:50	323	253
17	150	663	577	577	663	14	35	48	37	09:56-10:56	45	47	13:56-14:56	63	44
18	84	0	0	2097	2097	159	140	227	175	10:11-11:11	173	169	15:22-16:22	230	214
19	148	1399	1632	9029	8796	564	477	770	777	10:03-11:03	790	699	15:04-16:04	862	872
38	76	0	0	994	994	81	73	108	99	11:51-12:51	108	98	13:43-14:43	126	122
39	32	0	0	916	916	69	69	109	118	08:57-09:57	134	134	14:18-15:18	117	107
	<b>1111</b>	<b>7388</b>	<b>7076</b>	<b>33686</b>	<b>33998</b>	<b>2348</b>	<b>2089</b>	<b>3034</b>	<b>3157</b>		<b>2978</b>	<b>2786</b>		<b>3286</b>	<b>3215</b>

Źródło: Opracowanie własne

### 7.6. Obliczenia pracy przewozowej sieci komunikacyjnej miasta Bytom

Założenia obliczeń:

- Dla komunikacji autobusowej i tramwajowej jako podstawę obliczeń przyjęto całodobowe pomiary ruchu pasażerskiego wykonane w latach 2013-2015 na liniach KZK GOP (A+T).
- Przekazane w postaci bazodanowej wyniki pomiarów zostały rozłożone w systemie GIS na sieć komunikacji zbiorowej, dla której każdy odcinek sieci sparametryzowano w następującym zakresie:
  - Wielkość potoku pasażerskiego na kierunku [liczba pasażerów]
  - Długość odcinka [m]
- Dla komunikacji indywidualnej jako podstawę przyjęto model ruchu stanu istniejącego wykonany dla podstawowej sieci drogowej miasta Bytomia, a obejmującej wszystkie drogi klasy A, GP, G, Z i ważniejsze L i D w tym prowadzące komunikację zbiorową.
- Z uwagi na fakt, iż model został opracowany dla godziny popołudniowego szczytu komunikacyjnego przyjęto dodatkowe założenia:
  - Udział godziny szczytu w potoku dobowym wynosi około 8 %
  - Udział samochodów osobowych w potoku całkowitym wynosi około 80%
  - Średnie wypełnienie samochodu osobowego to 1,15 osoby (kierowca + pasażer). Podstawą przyjęcia takiego wskaźnika był porównywalny pomiar w 6 przekrojach drogowych Bytomia stopnia wypełnienia SO wykonany na przełomie czerwca i lipca bieżącego roku.

Wyniki obliczeń wykonanych w systemie GIS przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 10 Obliczenia pracy przewozowej

Lp.	KOMUNIKACJA	P A R A M E T R Y (W D O B I E R.)			UWAGI
		Długość sieci (tras) [km]	Praca przewozowa [pasażerokilometry]	Udział [%]	
1	INDYWIDUALNA	484	1 465 347	82	
2	AUTOBUSOWA	114	208 763	11,7	
3	TRAMWAJOWA	45	113 455	6,3	
<b>ŁĄCZNIE</b>		<b>643</b>	<b>1 787 565</b>	<b>100</b>	

Źródło: Opracowanie własne

### 7.7. Podsumowanie

Komunikacja zbiorowa obejmuje swym zasięgiem ok. 87% ogółu mieszkańców zlokalizowanych na 46 % powierzchni miasta Bytomia w strefie dojazdu 400 m którą traktuje się graniczną dla komunikacji o charakterze miejskim.

Łącznie w ciągu doby jest realizowanych około 110 tysięcy podróży komunikacją zbiorową (T + A)

Na sieci komunikacji zbiorowej występuje bardzo duże zróżnicowanie potoków pasażerskich – **najsilniejsze kierunki to Miechowice – Centrum oraz Sucha Góra – Centrum**. Bardzo słabe obciążenie występuje na kierunkach do **Stolarzowic**.

Odcinki o maksymalnym natężeniu ruchu pasażerskiego **to odpowiednio:**

- dla trakcji autobusowej **odcinek Centrum – Karb około 37 000** pasażerów w przekroju / dobę,
- dla trakcji tramwajowej odcinek **Centrum – Bobrek około 11 900** pasażerów w przekroju / dobę.

**Analiza izochronowa wykazała bardzo nierównomierną pracę sieci jako całości.** Dzielnice peryferyjne, a w szczególności Stolarzowice są praktycznie pozbawione połączenia typu miejskiego z centrum miasta – wygenerowana izochrona 45 minutowa dla Stolarzowic nie obejmuje Centrum i większości obszaru miasta. Skutkuje to bardzo słabym obciążeniem linii do tej dzielnicy, co w konsekwencji obniża ich rentowność.

Analiza napętnieni wykazała słabe dostosowanie oferty przewozowej do rzeczywistych potrzeb – **w godzinach pozaszczytowych wskaźniki napętnienia są poniżej 0,2.**

W świetle silnie spadkowych prognoz demograficznych dla miasta, wnioskowanie co do rozwoju w nim układu komunikacji zbiorowej jest bardzo utrudnione. **Zmiana zachowań komunikacyjnych mieszkańców, a w szczególności podziału zadań przewozowych, przy relatywnie niewielkich, prognozowanych wzrostach ruchu wewnętrznego w Bytomiu będzie bardzo utrudniona możliwa jedynie przy konsekwentnej polityce transportowej władz miasta.** Jako jej szczególne instrumenty należy wymienić:

- Politykę parkingową w centrum miasta (silnie restrykcyjna),
- Zdecydowana preferencja ruchowa w centrum miasta dla komunikacji zbiorowej,

- Zachęty organizacyjno-systemowe do korzystania z komunikacji zbiorowej (np.: korzystne taryfy),
- Lepsza integracja komunikacji zbiorowej miasta z otoczeniem, a w szczególności aglomeracją SILESIA – wg „twardych” danych (pomiar) prawie 25 % podróży realizowanych na terenie Bytomia to powiązania zewnętrzne na kierunkach: Świętochłowice, Zabrze, Chorzów (Katowice),
- Lobbowanie wspólnie z aglomeracją na rzecz budowy szybkiego systemu szynowego do połączeń wewnątrz aglomeracyjnych (jakaś forma KRR BIS).

## 8. Diagnoza transportu samochodowego w Gminie Bytom

### 8.1. Opis i charakterystyka istniejącej sieci drogowej wraz z opracowaniem graficznym

Układ komunikacyjny Bytomia opiera się na drogach krajowych, wojewódzkich powiatowych i gminnych, wiążących miasto z terenami sąsiednich miast i gmin. Łączna długość dróg znajdujących się w granicach miasta wynosi ok. 210 km.

Główne funkcje i największe obciążenie ruchu przenosi droga krajowa nr 79 (ul. Chorzowska), DK 11 (ul. Strzelców Bytomskich) oraz drogi wojewódzkie nr 925 (ul. Zabrzańska) i 911 (Al. Jana Pawła II).

#### **DROGI KRAJOWE – 29 km**

- Autostrada A1 - droga o zasięgu: Gorzyczki, Gliwice, Bytom (Autostrada Bursztynowa), Pyrzowice, Łódź, Toruń, Grudziądz, Gdańsk
- DK94 - droga o zasięgu: Zgorzelec, Bolesławiec, Krzywa, Chojnów, Legnica, Prochowice, Środa Śląska, Wrocław, Siechnice, Oława, Brzeg, Skorogoszcz, Karczów, Opole, Walidrogi, Nakło, Izbicko, Strzelce Opolskie, Toszek, Pyskowice, Wieszowa, Zabrze, Bytom, Piekary Śląskie, Siemianowice Śląskie, Czeladź, Będzin, Sosnowiec, Dąbrowa Górnicza, Olkusz, Kraków, Wieliczka, Bochnia, Brzesko, Wojnicz, Tarnów, Pilzno, Dębica, Ropczyce, Rzeszów, Jarosław, Radymno, Korczowa.  
Na terenie Bytomia DK94 przebiega następującymi ulicami: Wrocławska, Miarki, Frenzla, Kolejowa, Siemianowicka, Witczaka, Kwietniewskiego.
- DK88 - droga o zasięgu: Strzelce Opolskie, Sieronowice, Nogawczyce, Kleszczów, Gliwice, Zabrze, Bytom;  
Na terenie Bytomia DK88 przebiega następującymi ulicami: Aleja Jana Nowaka-Jeziorańskiego.
- DK79 - droga o zasięgu: Warszawa, Piaseczno, Góra Kalwaria, Koźienice, Zwoleń, Lipsko, Ożarów, Sandomierz, Koprzywnica, Osiek, Połaniec, Pacanów, Kraków, Trzebinia, Chrzanów, Jaworzno, Sosnowiec, Mysłowice, Katowice, Chorzów, Bytom;  
Na terenie Bytomia DK79 przebiega ulicą: Chorzowską.
- DK78 - droga o zasięgu: Chałupki, Gorzyce, Turza Śląska, Wodzisław Śląski, Rybnik, Gliwice, Bytom, Tarnowskie Góry, Świerklaniec, Pyrzowice, Siewierz, Zawiercie, Kroczyce, Szczekociny, Jędrzejów, Chmielnik;

Na terenie Bytomia DK78 przebiega ulicą: Żołnierską.

- DK11 - droga o zasięgu: Kołobrzeg, Koszalin, Bobolice, Szczecinek, Lotyń, Okonek, Jastrowie, Piła, Chodzież, Budzyń, Oborniki, Poznań, Kórnik, Środa Wielkopolska, Nowe Miasto nad Wartą, Jarocin, Pleszew, Ostrów Wielkopolski, Ostrzeszów, Kępno, Opatów, Kluczbork, Olesno, Sieraków Śląski, Lubliniec, Tworóg, Tarnowskie Góry, Bytom;

Na terenie Bytomia DK11 przebiega następującymi ulicami: Powstańców Warszawskich, Strzelców Bytomskich.

#### **DROGI WOJEWÓDZKIE – 5,5 km**

- DW925 - droga o zasięgu: Rybnik, Przegędza, Stanowice, Bełk, Orzesze, Ornontowice, Mikołów, Ruda Śląska, Bytom;

Na terenie Bytomia DW925 przebiega ulicą: Zabrzeńską.

- DW911 - droga o zasięgu: Świerklaniec, Orzech, Radzionków, Piekary Śląskie, Bytom;

Na terenie Bytomia DW911 przebiega ulicą: Jana Pawła II.

#### **DROGI POWIATOWE – 56 km**

- 8600 S – Przyjemna, Suchogórska, Łokietka, Długa
- 8601 S - Gombrowicza, Plac Jana
- 8602 S - Rokitnicka, Ptakowicka, Stolarzowicka
- 8604 S - Rokitnicka
- 8605 S - Francuska, Racjonalizatorów
- 8606 S - Podleśna, Miejska Dąbrowa
- 8607 S - Sikorskiego Władysława
- 8608 S - Szymały
- 8609 S - Nowy Dwór, Hajdy
- 8610 S - Nałkowskiej
- 8611 S - Dworska
- 8612 S - Dworska, Odrzańska, Powstańców Śląskich, Sandomierska
- 8613 S - Nowo – Celną, Stara Cynkownia, Celną, Konstytucji

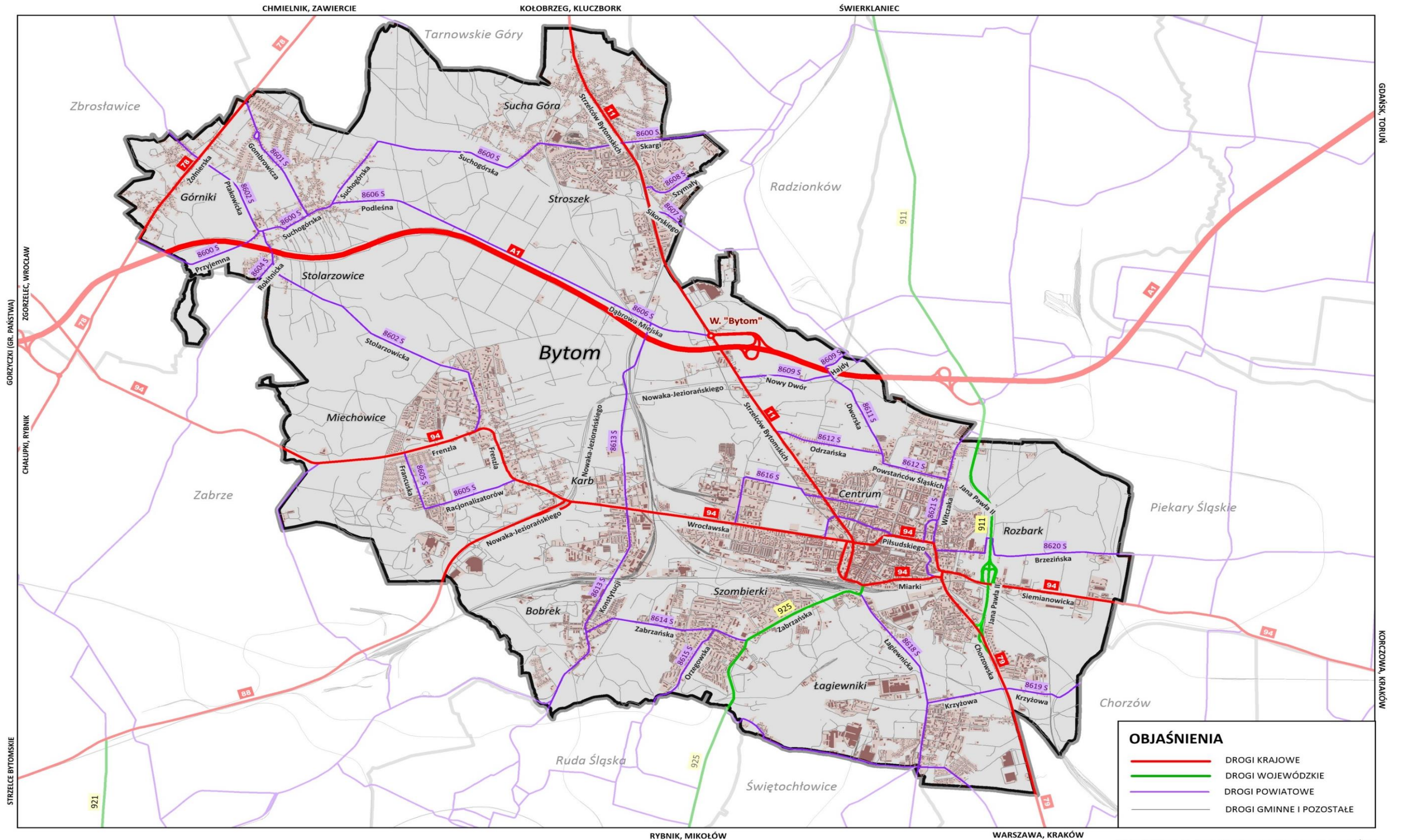
- 8614 S - Zabrzeńska
- 8615 S - Orzegowska
- 8616 S - Al. Legionów, Tarnogórska, Olimpijska, Legionów, Łużycka
- 8617 S - Kolonia Zgorzelec, Tulipanów, św. Piotra, Ostatnia, Kolonia Zygmunt
- 8618 S - Świętochłowicka, Łagiewnicka
- 8619 S - Krzyżowa
- 8620 S - Brzezińska
- 8621 S - Matejki, Witczaka

### **DROGI GMINNE – 120 km**

Na poniższej stronie przedstawiono sieć drogową miasta w ujęciu graficznym.



Mapa 1 Układ drogowy miasta Bytom



## 8.2. Wyniki przeprowadzonych badań transportu samochodowego

W toku opracowywania dokumentu wykonano:

- Pomiarów natężenia ruchu drogowego,
- Analizę obciążenia układu drogowego – analiza zmian w ruchu drogowym na terenie Bytomia w godzinach szczytu popołudniowego,
- Analizę wyznaczonych stref układu drogowego.

Wyniki pomiarów natężenia ruchu oraz wyniki analiz przedstawiono na poniższych stronach łącznie z prezentacją danych w ujęciu graficznym.

### Natężenie ruchu drogowego

W celu określenia natężenia ruchu drogowego zagregowano następujące dane:

- a) wyniki pomiarów z września 2014 roku przekazane przez Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Bytomiu,
- b) wyniki pomiarów ciągłych z początku lipca 2015 roku odczytanych z sytemu wybranych sygnalizacji świetlnych będących w utrzymaniu Zakładu Inżynierii Ruchu (ZIR) z Bytomia,
- c) wyniki pomiarów autorskich realizowane przez PPU INKOM S.C. w okresie lat: 2013 - 2015 dla wybranych odcinków układu drogowego miast sąsiadujących z Bytomiem.

Na następnej stronie opracowania zamieszczono na mapie „Lokalizacja przekrojów i skrzyżowań poddanych pomiarom w latach 2013 – 2015 realizowanych przez różne podmioty na terenie miasta i jego granicach” informację o rozmieszczeniu źródła danych ruchowych oraz jednostkach autorskich realizujących poszczególne pomiary.

Ponadto pozyskane i zestawione wg powyższego schematu wyniki pomiarów natężenia ruchu drogowego posłużyły w dalszej kolejności prac nad Planem Mobilności dla Gminy Bytom do aktualizacji modelu ruchu celem prowadzenia pakietu zaawansowanych analiz funkcjonowania systemu transportowego miasta.

Wyniki przeprowadzonych badań natężenia ruchu przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 11 Wyniki pomiarów MZDIM w Bytomiu – 24,25 września 2014 r.

PRZEKRÓJ	DATA	NATĘŻENIE/ KIERUNEK	NATĘŻENIE/ KIERUNEK	NATĘŻENIE SUMARYCZNE W GODZ. SZCZYTU [P/h]
P-1 ul. Miechowicka		<b>kierunek od Miechowic</b>	<b>kierunek od centrum</b>	
	24.09.2014	1014	880	1894
	25.09.2014	1025	921	1946
P-2 Obwodnica Północna		<b>kierunek od Gliwic</b>	<b>kierunek od Piekar Śl.</b>	
	24.09.2014	593	678	1271
	25.09.2014	647	692	1339
P-3 Obwodnica Północna		<b>kierunek od Gliwic</b>	<b>kierunek od Piekar Śl.</b>	
	24.09.2014	998	710	1708
	25.09.2014	1054	770	1824

Źródło: MZDIM Bytom

Tabela 12 Wyniki pomiarów ciągłych – odczyt z detektorów Zakład Inżynierii Ruchu Bytom - 9 lipca 2015 r.

SKRZYŻOWANIE	DATA	NAZWA WLOTU	NATĘŻENIE SUMARYCZNE W GODZ. SZCZYTU [P/h]
10 – Strzelców Bytomskich - Węglowa	09.07.2015	Strzelców Bytomskich [N]	795
		Strzelców Bytomskich [S]	820
		Łącznik	106
		Węglowa	< 50
13 – Chorzowska – Arki Bożka	09.07.2015	Chorzowska [N]	1291
		Chorzowska [S]	< 1717
		Arki Bożka	114
16 – Chorzowska - Miarki	09.07.2015	Chorzowska [N]	85
		Chorzowska [S]	863
		Miarki	1419
30 – Nickla – Frenzla - Francuska	09.07.2015	Nickla	47
		Frenzla [E]	375
		Frenzla [W]	251
		Francuska	< 117

<b>36 – Konstytucji - Miechowicka</b>	<b>09.07.2015</b>	Konstytucji [N]	349
		Konstytucji [S]	734
		Miechowicka [E]	913
		Miechowicka [W]	1039
<b>37 – Wrocławska - Łużycka</b>	<b>09.07.2015</b>	Łużycka	< 209
		Wrocławska [E]	785
		Wrocławska [W]	894

Źródło: ZIR Bytom

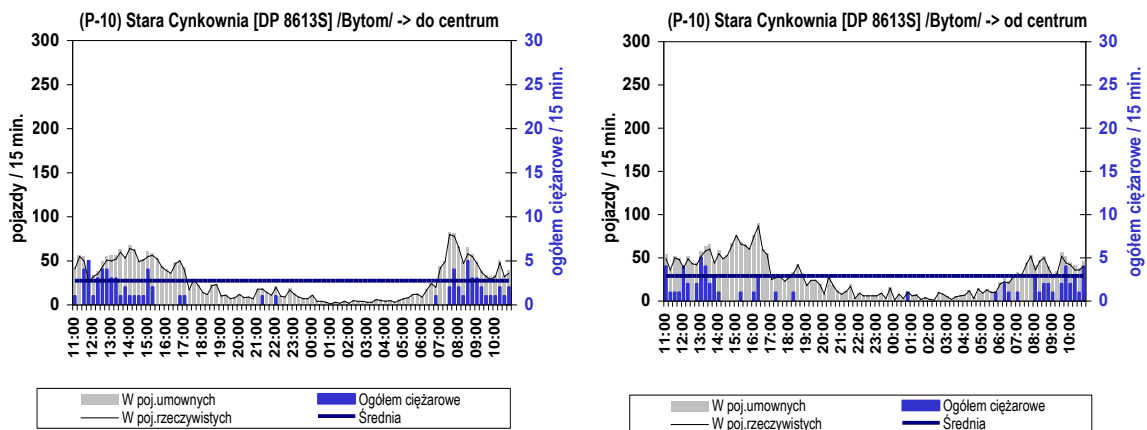
POMIARY INKOM WYKONANE W LATACH: 2013 - 2014 R.

A) pomiar na pograniczu Bytom/Zabrze pomiar: 08-09.01.2013 r. (wtorek-środa) w okresie 11.00-11.00 (24 godz.)

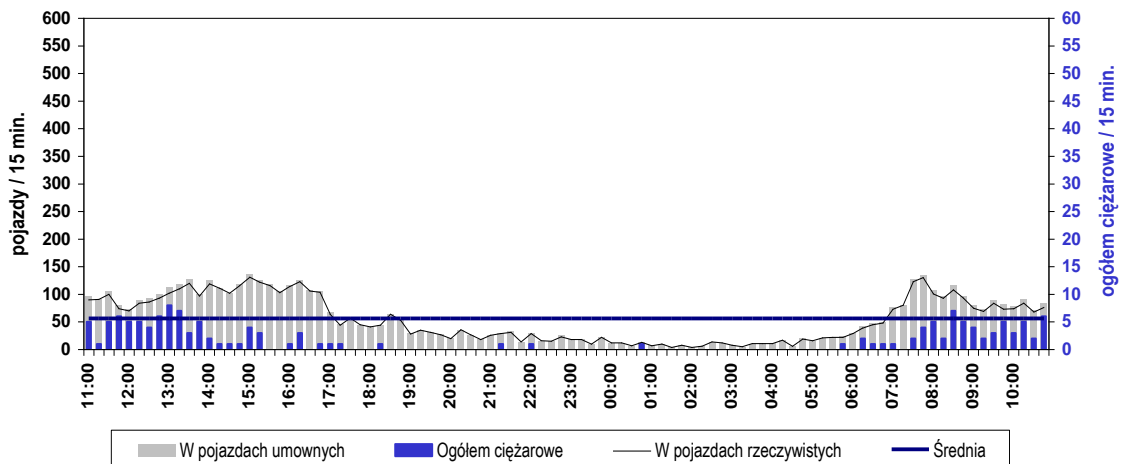
Przekrój: (P-10) Stara Cynkownia [DP 8613S] /Bytom/

Wahania natężenia ruchu w przekroju (P-10)

Pomiar: 8-9.01.2013 (WTOREK-ŚRODA) - przed wprowadzeniem systemu opłat viaTOLL



(P-10) Stara Cynkownia [DP 8613S] /Bytom/ - suma



Struktura ruchu w okresie pomiarowym: 11:00 - 11:00 (24h)

	do centrum		od centrum		SUMA	
<b>pojazdy ogółem i [pojazdy umowne]</b>	<b>2511</b>	<b>[2626]</b>	<b>2701</b>	<b>[2811]</b>	<b>5212</b>	<b>[5437]</b>
motocykle	1	0,04%	0	0,00%	1	0,02%
samochody osobowe	2160	86,02%	2354	87,15%	4514	86,61%
samochody dostawcze	229	9,12%	234	8,66%	463	8,88%
<b>samochody ciężarowe</b>	<b>42</b>	<b>1,67%</b>	<b>36</b>	<b>1,33%</b>	<b>78</b>	<b>1,50%</b>
<b>samochody ciężarowe ciężkie</b>	<b>34</b>	<b>1,35%</b>	<b>32</b>	<b>1,18%</b>	<b>66</b>	<b>1,27%</b>
autobusy	38	1,51%	36	1,33%	74	1,42%
ciągniki rolnicze, koparki	6	0,24%	8	0,30%	14	0,27%
rowery	1	0,04%	1	0,04%	2	0,04%
<b>ogółem ciężarowe</b>	<b>76</b>	<b>3,03%</b>	<b>68</b>	<b>2,52%</b>	<b>144</b>	<b>2,76%</b>

Struktura ruchu w godzinie szczytu przekroju (wg poj.um.): 14:45 - 15:45

	do centrum		od centrum		SUMA	
<b>pojazdy ogółem i [pojazdy umowne]</b>	<b>214</b>	<b>[225]</b>	<b>271</b>	<b>[274]</b>	<b>485</b>	<b>[499]</b>
motocykle	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
samochody osobowe	194	90,65%	251	92,62%	445	91,75%
samochody dostawcze	10	4,67%	17	6,27%	27	5,57%
<b>samochody ciężarowe</b>	<b>2</b>	<b>0,93%</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>	<b>2</b>	<b>0,41%</b>
<b>samochody ciężarowe ciężkie</b>	<b>5</b>	<b>2,34%</b>	<b>1</b>	<b>0,37%</b>	<b>6</b>	<b>1,24%</b>
autobusy	3	1,40%	2	0,74%	5	1,03%
ciągniki rolnicze, koparki	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
rowery	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
<b>ogółem ciężarowe</b>	<b>7</b>	<b>3,27%</b>	<b>1</b>	<b>0,37%</b>	<b>8</b>	<b>1,65%</b>

B) pomiar w Zabrze – skrzyżowanie SK-8 Zabrze/gm. Zbrostawice: [DK 94] - [DK 78]  
 pomiar: 03.04.2014 r. (czwartek) w okresie 13.00-17.00 (4 godz.)

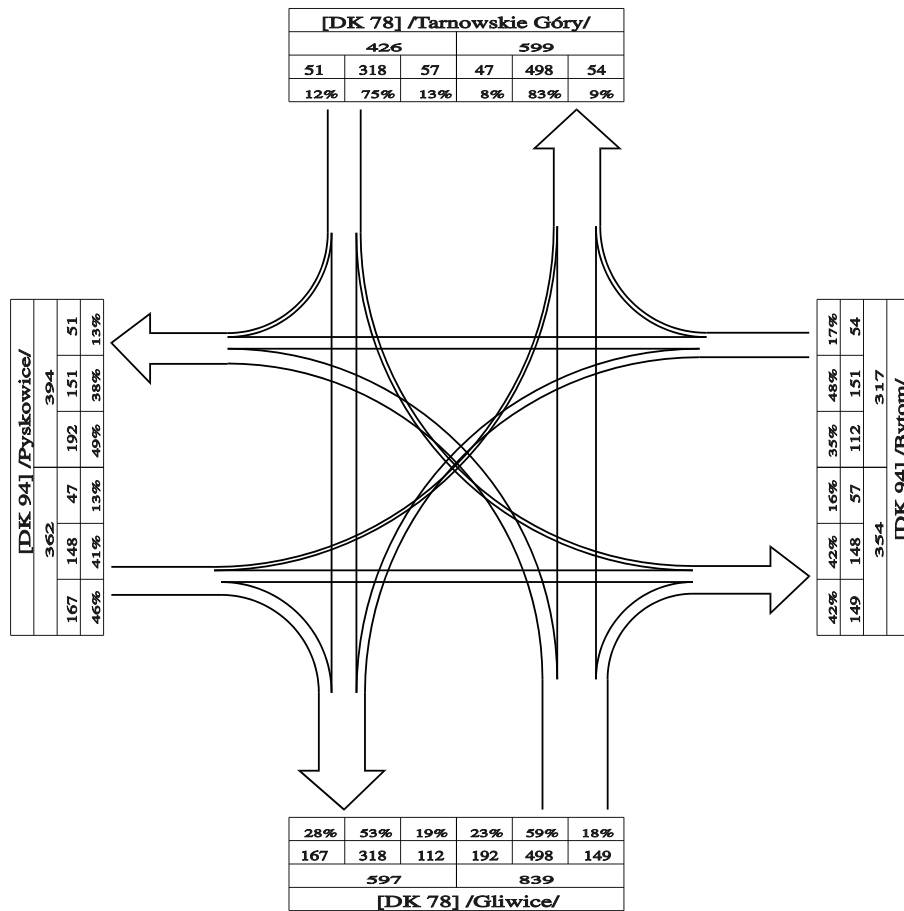
Skrzyżowanie (SK-8) ZABRZE/gm.ZBROŚLAWICE: [DK 94] - [DK 78]

NATĘŻENIE RUCHU KOŁOWEGO W GODZINIE SZCZYTU  
 poj.rzecz./godz. [P/h]

Pomiar: 03.04.2014 / CZWARTEK w godzinach: 13:00 - 17:00

GODZINA SZCZYTU: 15:40 - 16:40

NATĘŻENIE SUMARYCZNE: 1944



## PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

### Skrzyżowanie (SK-8) ZABRZE/gm.ZBROSŁAWICE: [DK 94] - [DK 78]

Pomiar: 03.04.2014 (CZWARTEK)

STRUKTURA RUCHU W GODZ.SZCZYTU SKRZYŻOWANIA (wg poj.um.): 15:40-16:40

Przekrój	M	SO	SD	SC	CP	A	TR	Prz	Pum	SC+CP+A	R
-----								=====	=====	-----	-----
<b>[DK 78] /Tarnowskie Góry/</b>											
	<b>WLOT</b>										
w lewo	2	52	3	0	0	0	0	57	56	0	0
prosto	3	257	29	4	25	0	0	318	358	29	1
w prawo	1	36	4	3	7	0	0	51	64	10	0
	<b>6</b>	<b>345</b>	<b>36</b>	<b>7</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>426</b>	<b>478</b>	<b>39</b>	<b>1</b>
	<b>WYLOT</b>										
	<b>1</b>	<b>509</b>	<b>32</b>	<b>10</b>	<b>45</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>599</b>	<b>676</b>	<b>57</b>	<b>2</b>
<b>[DK 94] /Bytom/</b>											
	<b>WLOT</b>										
w lewo	2	90	10	1	2	7	0	112	120	10	1
prosto	1	133	6	6	3	2	0	151	161	11	0
w prawo	1	49	1	0	3	0	0	54	59	3	0
	<b>4</b>	<b>272</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>317</b>	<b>340</b>	<b>24</b>	<b>1</b>
	<b>WYLOT</b>										
	<b>5</b>	<b>304</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>354</b>	<b>377</b>	<b>24</b>	<b>0</b>
<b>[DK 94] /Pyskowice/</b>											
	<b>WLOT</b>										
w lewo	0	35	4	3	4	1	0	47	56	8	2
prosto	1	122	13	5	6	1	0	148	162	12	0
w prawo	0	128	17	7	15	0	0	167	195	22	1
	<b>1</b>	<b>285</b>	<b>34</b>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>362</b>	<b>413</b>	<b>42</b>	<b>3</b>
	<b>WYLOT</b>										
	<b>3</b>	<b>331</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>21</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>394</b>	<b>441</b>	<b>41</b>	<b>0</b>
<b>[DK 78] /Gliwice/</b>											
	<b>WLOT</b>										
w lewo	1	162	9	8	11	1	0	192	216	20	0
prosto	0	425	27	7	38	1	0	498	561	46	0
w prawo	2	130	5	2	3	7	0	149	159	12	0
	<b>3</b>	<b>717</b>	<b>41</b>	<b>17</b>	<b>52</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>839</b>	<b>936</b>	<b>78</b>	<b>0</b>
	<b>WYLOT</b>										
	<b>5</b>	<b>475</b>	<b>56</b>	<b>12</b>	<b>42</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>597</b>	<b>673</b>	<b>61</b>	<b>3</b>
<b>SKRZYŻOWANIE - razem wloty</b>											
	<b>14</b>	<b>1619</b>	<b>128</b>	<b>46</b>	<b>117</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>1944</b>	<b>2167</b>	<b>183</b>	<b>5</b>

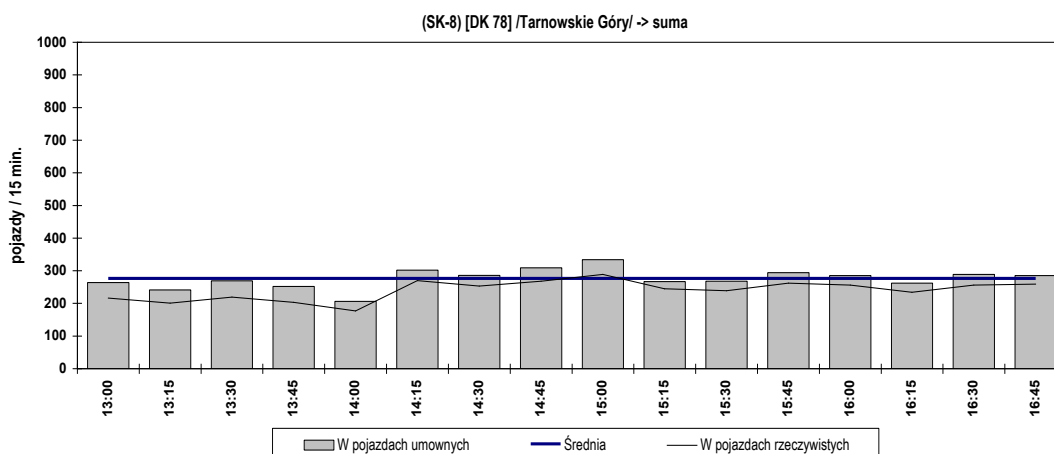
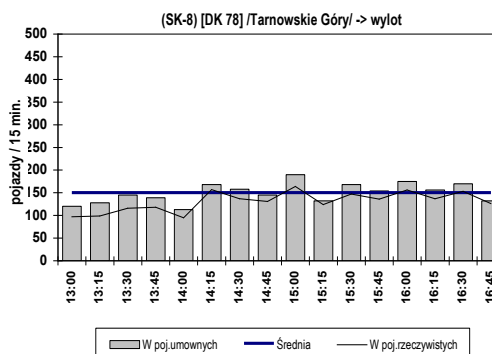
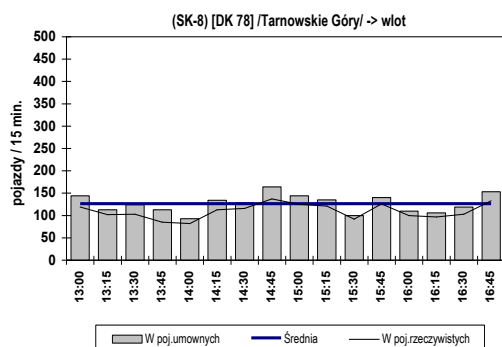
M - motocykle  
 SO - sam.osobowe  
 SD - sam.dostawcze  
 SC - sam.ciężarowe  
 CP - sam.ciężarowe ciężkie

A - autobusy  
 TR - ciągniki rolnicze, koparki  
 R - rowery  
 Prz - poj.silnikowe rzeczywiste  
 Pum - poj.silnikowe umowne

Skrzyżowanie (SK-8) ZABRZE/gm.ZBROŚLAWICE: [DK 94] - [DK 78]

Wahania natężenia ruchu w przekroju skrzyżowania

Pomiar: 03.04.2014 (Czwartek)



Struktura ruchu w okresie pomiarowym: 13:00 - 17:00 (4h)

	wlot	wylot	SUMA
<b>pojazdy silnikowe ogółem</b>	<b>1753</b>	<b>2089</b>	<b>3842</b>
motocykle	15 0,86%	11 0,53%	26 0,68%
samochody osobowe	1371 78,21%	1689 80,85%	3060 79,65%
samochody dostawcze	157 8,96%	151 7,23%	308 8,02%
samochody ciężarowe	47 2,68%	52 2,49%	99 2,58%
sam.ciężarowe ciężkie	156 8,90%	176 8,43%	332 8,64%
autobusy	5 0,29%	7 0,34%	12 0,31%
ciągniki rolnicze, koparki	2 0,11%	3 0,14%	5 0,13%
rowery	1 0,06%	4 0,19%	5 0,13%
<b>poj.silnikowe umowne ogółem</b>	<b>2020</b>	<b>2393</b>	<b>4413</b>

Struktura ruchu w godzinie szczytu przekroju (wg poj.um.): 14:15 - 15:15

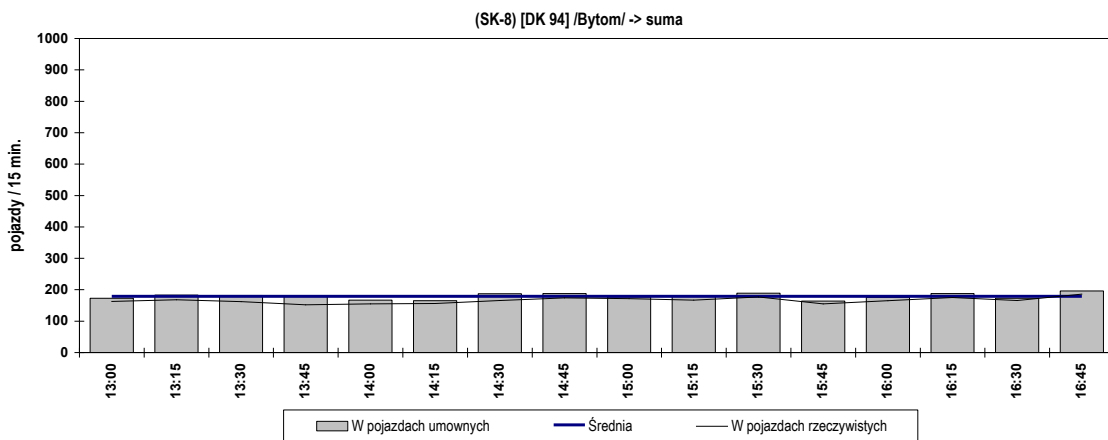
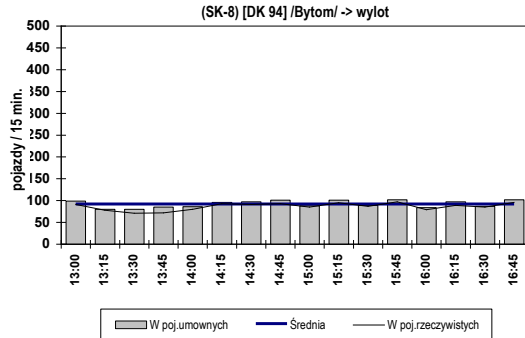
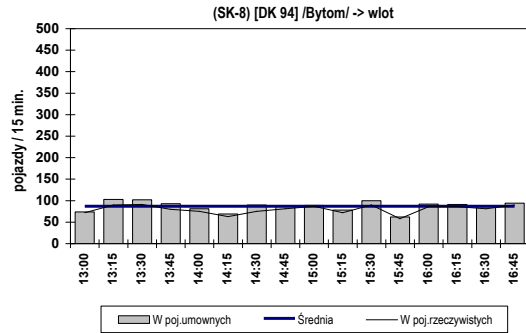
	wlot	wylot	SUMA
<b>pojazdy silnikowe ogółem</b>	<b>491</b>	<b>589</b>	<b>1080</b>
motocykle	3 0,61%	5 0,85%	8 0,74%
samochody osobowe	389 79,23%	482 81,83%	871 80,65%
samochody dostawcze	37 7,54%	44 7,47%	81 7,50%
samochody ciężarowe	15 3,05%	13 2,21%	28 2,59%
sam.ciężarowe ciężkie	45 9,16%	41 6,96%	86 7,96%
autobusy	1 0,20%	3 0,51%	4 0,37%
ciągniki rolnicze, koparki	1 0,20%	1 0,17%	2 0,19%
rowery	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
<b>poj.silnikowe umowne ogółem</b>	<b>570</b>	<b>661</b>	<b>1231</b>



Skrzyżowanie (SK-8) ZABRZE/gm.ZBROŚLAWICE: [DK 94] - [DK 78]

Wahania natężenia ruchu w przekroju skrzyżowania

Pomiar: 03.04.2014 (Czwartek)



Struktura ruchu w okresie pomiarowym: 13:00 - 17:00 (4h)

	wlot	wylot	SUMA
<b>pojazdy silnikowe ogółem</b>	<b>1273</b>	<b>1377</b>	<b>2650</b>
motocykle	13 1,02%	13 0,94%	26 0,98%
samochody osobowe	1062 83,42%	1168 84,82%	2230 84,15%
samochody dostawcze	84 6,60%	95 6,90%	179 6,75%
samochody ciężarowe	27 2,12%	25 1,82%	52 1,96%
sam.ciężarowe ciężkie	51 4,01%	39 2,83%	90 3,40%
autobusy	34 2,67%	35 2,54%	69 2,60%
ciągniki rolnicze, koparki	2 0,16%	2 0,15%	4 0,15%
rowery	4 0,31%	5 0,36%	9 0,34%
<b>poj.silnikowe umowne ogółem</b>	<b>1391</b>	<b>1474</b>	<b>2865</b>

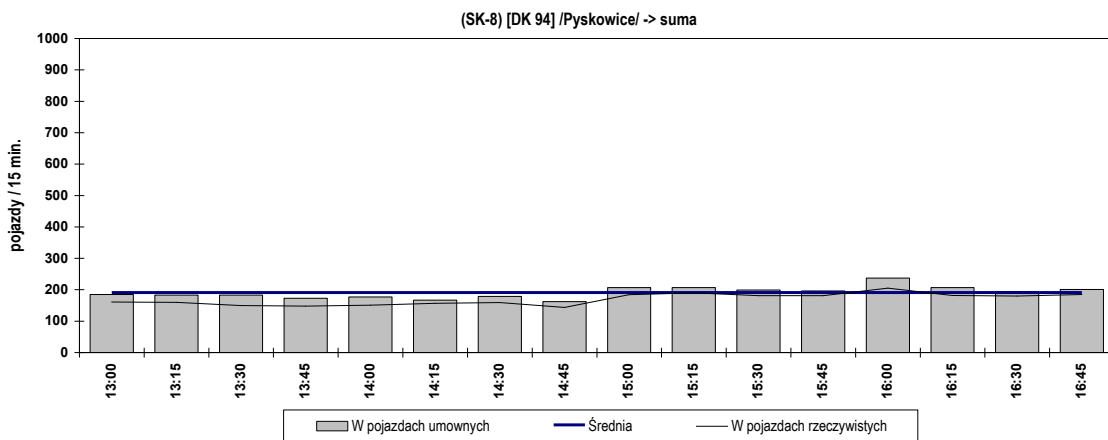
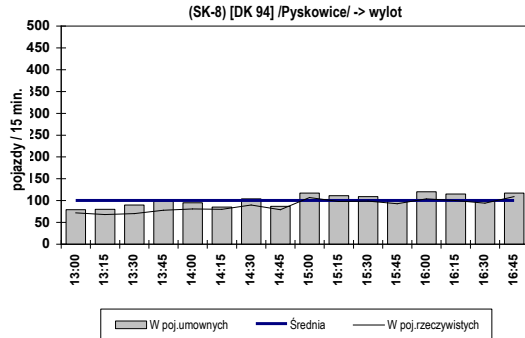
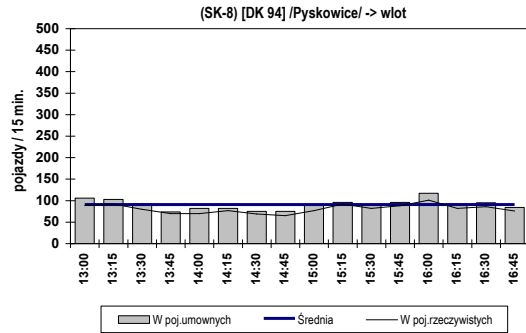
Struktura ruchu w godzinie szczytu przekroju (wg poj.um.): 14:25 - 15:25

	wlot	wylot	SUMA
<b>pojazdy silnikowe ogółem</b>	<b>322</b>	<b>363</b>	<b>685</b>
motocykle	4 1,24%	4 1,10%	8 1,17%
samochody osobowe	268 83,23%	316 87,05%	584 85,26%
samochody dostawcze	24 7,45%	16 4,41%	40 5,84%
samochody ciężarowe	5 1,55%	8 2,20%	13 1,90%
sam.ciężarowe ciężkie	13 4,04%	10 2,75%	23 3,36%
autobusy	8 2,48%	9 2,48%	17 2,48%
ciągniki rolnicze, koparki	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
rowery	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
<b>poj.silnikowe umowne ogółem</b>	<b>349</b>	<b>388</b>	<b>737</b>

Skrzyżowanie (SK-8) ZABRZE/gm.ZBROŚLAWICE: [DK 94] - [DK 78]

Wahania natężenia ruchu w przekroju skrzyżowania

Pomiar: 03.04.2014 (Czwartek)



Struktura ruchu w okresie pomiarowym: 13:00 - 17:00 (4h)

	wlot		wylot		SUMA	
<b>pojazdy silnikowe ogółem</b>	<b>1289</b>		<b>1422</b>		<b>2711</b>	
motocykle	13	1,01%	13	0,91%	26	0,96%
samochody osobowe	995	77,19%	1142	80,31%	2137	78,83%
samochody dostawcze	138	10,71%	110	7,74%	248	9,15%
samochody ciężarowe	49	3,80%	50	3,52%	99	3,65%
sam.ciężarowe ciężkie	83	6,44%	97	6,82%	180	6,64%
autobusy	9	0,70%	8	0,56%	17	0,63%
ciągniki rolnicze, koparki	2	0,16%	2	0,14%	4	0,15%
rowery	7	0,54%	0	0,00%	7	0,26%
<b>poj.silnikowe umowne ogółem</b>	<b>1450</b>		<b>1607</b>		<b>3057</b>	

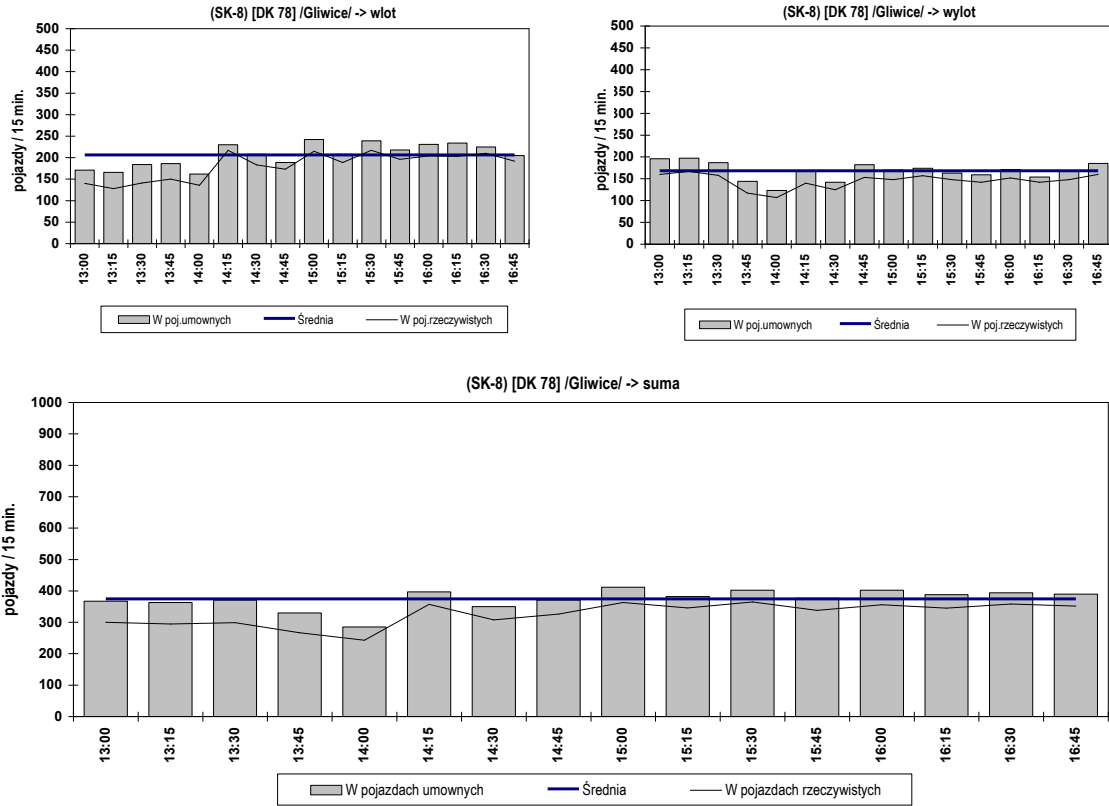
Struktura ruchu w godzinie szczytu przekroju (wg poj.um.): 15:40 - 16:40

	wlot		wylot		SUMA	
<b>pojazdy silnikowe ogółem</b>	<b>362</b>		<b>394</b>		<b>756</b>	
motocykle	1	0,28%	3	0,76%	4	0,53%
samochody osobowe	285	78,73%	331	84,01%	616	81,48%
samochody dostawcze	34	9,39%	19	4,82%	53	7,01%
samochody ciężarowe	15	4,14%	17	4,31%	32	4,23%
sam.ciężarowe ciężkie	25	6,91%	21	5,33%	46	6,08%
autobusy	2	0,55%	3	0,76%	5	0,66%
ciągniki rolnicze, koparki	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
rowery	3	0,83%	0	0,00%	3	0,40%
<b>poj.silnikowe umowne ogółem</b>	<b>413</b>		<b>441</b>		<b>854</b>	

Skrzyżowanie (SK-8) ZABRZE/gm.ZBROSŁAWICE: [DK 94] - [DK 78]

Wahania natężenia ruchu w przekroju skrzyżowania

Pomiar: 03.04.2014 (Czwartek)



Struktura ruchu w okresie pomiarowym: 13:00 - 17:00 (4h)

	wlot		wylot		SUMA	
<b>pojazdy silnikowe ogółem</b>	<b>2892</b>		<b>2319</b>		<b>5211</b>	
motocykle	13	0,45%	17	0,73%	30	0,58%
samochody osobowe	2357	81,50%	1786	77,02%	4143	79,50%
samochody dostawcze	191	6,60%	214	9,23%	405	7,77%
samochody ciężarowe	70	2,42%	66	2,85%	136	2,61%
sam.ciężarowe ciężkie	221	7,64%	199	8,58%	420	8,06%
autobusy	37	1,28%	35	1,51%	72	1,38%
ciągniki rolnicze, koparki	3	0,10%	2	0,09%	5	0,10%
rowery	2	0,07%	5	0,22%	7	0,13%
<b>poj.silnikowe umowne ogółem</b>	<b>3298</b>		<b>2683</b>		<b>5981</b>	

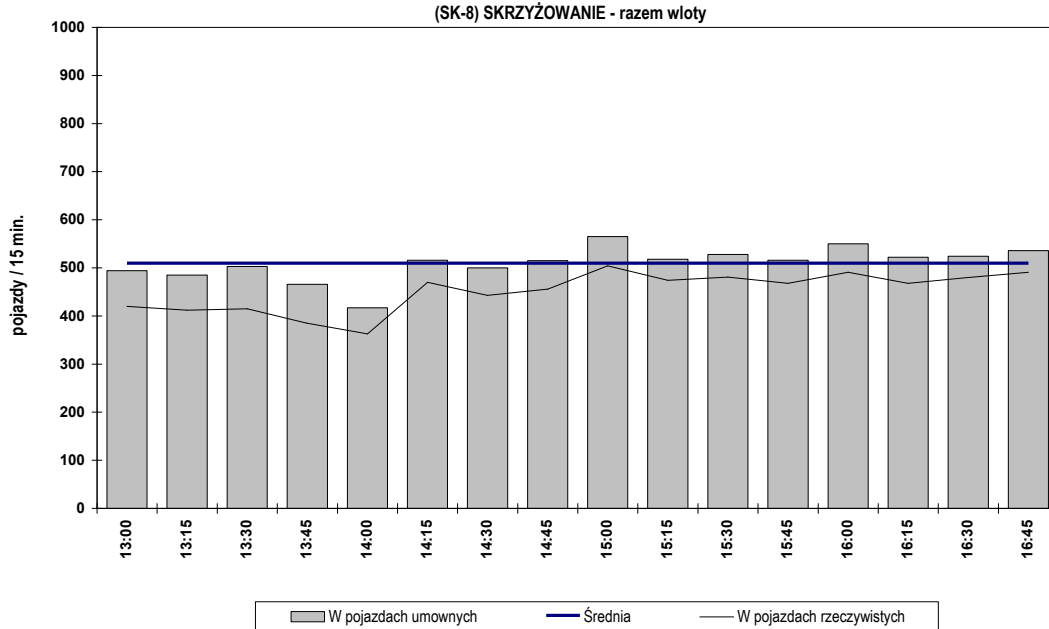
Struktura ruchu w godzinie szczytu przekroju (wg poj.um.): 15:40 - 16:40

	wlot		wylot		SUMA	
<b>pojazdy silnikowe ogółem</b>	<b>839</b>		<b>597</b>		<b>1436</b>	
motocykle	3	0,36%	5	0,84%	8	0,56%
samochody osobowe	717	85,46%	475	79,56%	1192	83,01%
samochody dostawcze	41	4,89%	56	9,38%	97	6,75%
samochody ciężarowe	17	2,03%	12	2,01%	29	2,02%
sam.ciężarowe ciężkie	52	6,20%	42	7,04%	94	6,55%
autobusy	9	1,07%	7	1,17%	16	1,11%
ciągniki rolnicze, koparki	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
rowery	0	0,00%	3	0,50%	3	0,21%
<b>poj.silnikowe umowne ogółem</b>	<b>936</b>		<b>673</b>		<b>1609</b>	

Skrzyżowanie (SK-8) ZABRZE/gm.ZBROSŁAWICE: [DK 94] - [DK 78]

Wahania natężenia ruchu na skrzyżowaniu (SK-8)

Pomiar: 03.04.2014 (Czwartek)



Struktura ruchu w okresie pomiarowym: 13:00 - 17:00 (4h)

	wloty		wyloty		SUMA	
<b>pojazdy silnikowe ogółem</b>	<b>7207</b>		<b>7207</b>		<b>14414</b>	
motocykle	54	0,75%	54	0,75%	108	0,75%
samochody osobowe	5785	80,27%	5785	80,27%	11570	80,27%
samochody dostawcze	570	7,91%	570	7,91%	1140	7,91%
samochody ciężarowe	193	2,68%	193	2,68%	386	2,68%
samochody ciężarowe ciężkie	511	7,09%	511	7,09%	1022	7,09%
autobusy	85	1,18%	85	1,18%	170	1,18%
ciągniki rolnicze, koparki	9	0,12%	9	0,12%	18	0,12%
rowery	14	0,19%	14	0,19%	28	0,19%
<b>poj.silnikowe umowne ogółem</b>	<b>8155</b>		<b>8155</b>		<b>8155</b>	

Struktura ruchu w godzinie szczytu: 15:40 - 16:40

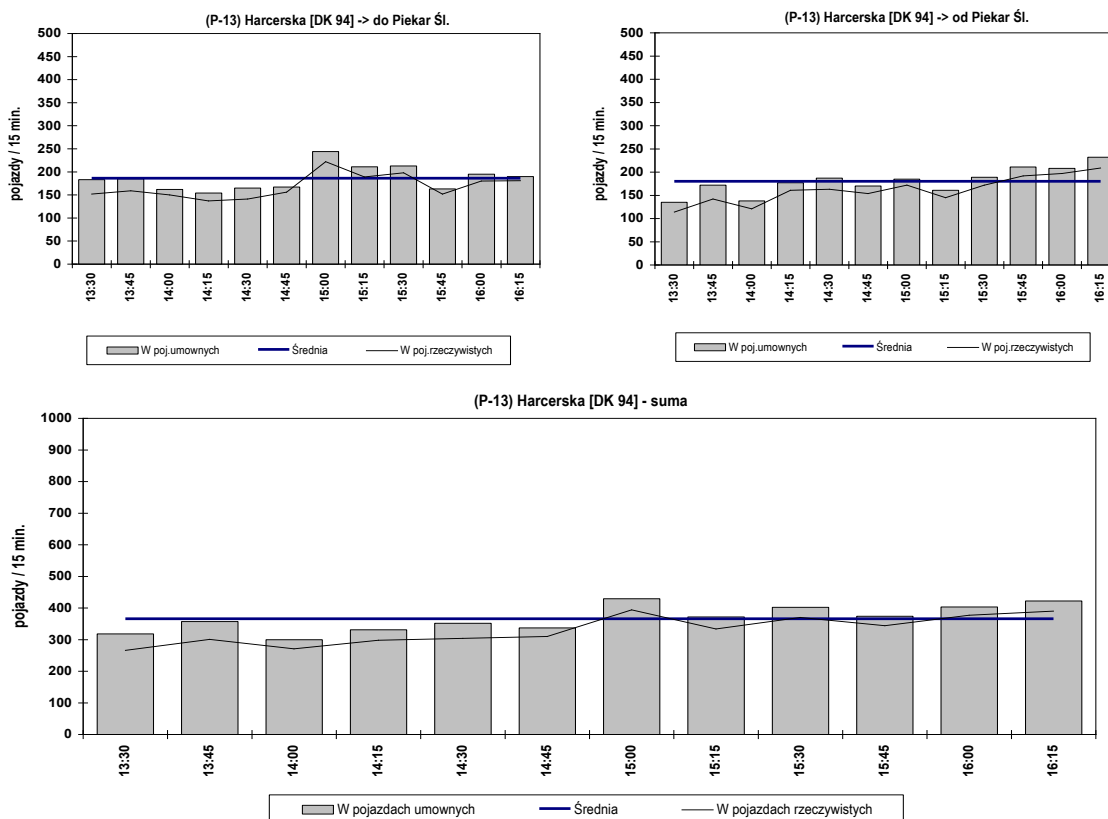
	wloty		wyloty		SUMA	
<b>pojazdy silnikowe ogółem</b>	<b>1944</b>		<b>1944</b>		<b>3888</b>	
motocykle	14	0,72%	14	0,72%	28	0,72%
samochody osobowe	1619	83,28%	1619	83,28%	3238	83,28%
samochody dostawcze	128	6,58%	128	6,58%	256	6,58%
samochody ciężarowe	46	2,37%	46	2,37%	92	2,37%
samochody ciężarowe ciężkie	117	6,02%	117	6,02%	234	6,02%
autobusy	20	1,03%	20	1,03%	40	1,03%
ciągniki rolnicze, koparki	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
rowery	5	0,26%	5	0,26%	10	0,26%
<b>poj.silnikowe umowne ogółem</b>	<b>2167</b>		<b>2167</b>		<b>4334</b>	

C) pomiar na pograniczu Bytomia / Piekar Śląskich – kordon Piekar Śląskich pomiar:  
24.06.2014 r. (środa) w okresie 13.30-16.30 (3 godz.)

Punkt pomiarowy: (P-13) Harcerska [DK 94]

Wahania natężenia ruchu w punkcie pomiarowym (P-13)

Pomiar: 24.06.2014 (Środa)



Struktura ruchu w okresie pomiarowym: 13:30 - 16:30 (3h)

	do Piekar Śl.		od Piekar Śl.		SUMA	
poj.silnikowe ogółem i [bez motocykli, rowerów, ciąg. roln.]	2008	[1989]	1935	[1911]	3943	[3900]
motocykle	19	0,95%	24	1,24%	43	1,09%
samochody osobowe	1585	78,93%	1522	78,66%	3107	78,80%
samochody dostawcze	203	10,11%	178	9,20%	381	9,66%
samochody ciężarowe	68	3,39%	73	3,77%	141	3,58%
samochody ciężarowe ciężkie	116	5,78%	118	6,10%	234	5,93%
autobusy	17	0,85%	20	1,03%	37	0,94%
ciągniki rolnicze, koparki	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
rowery	9	0,45%	7	0,36%	16	0,41%
<b>poj.silnikowe umowne</b>	<b>2232</b>		<b>2165</b>		<b>4397</b>	

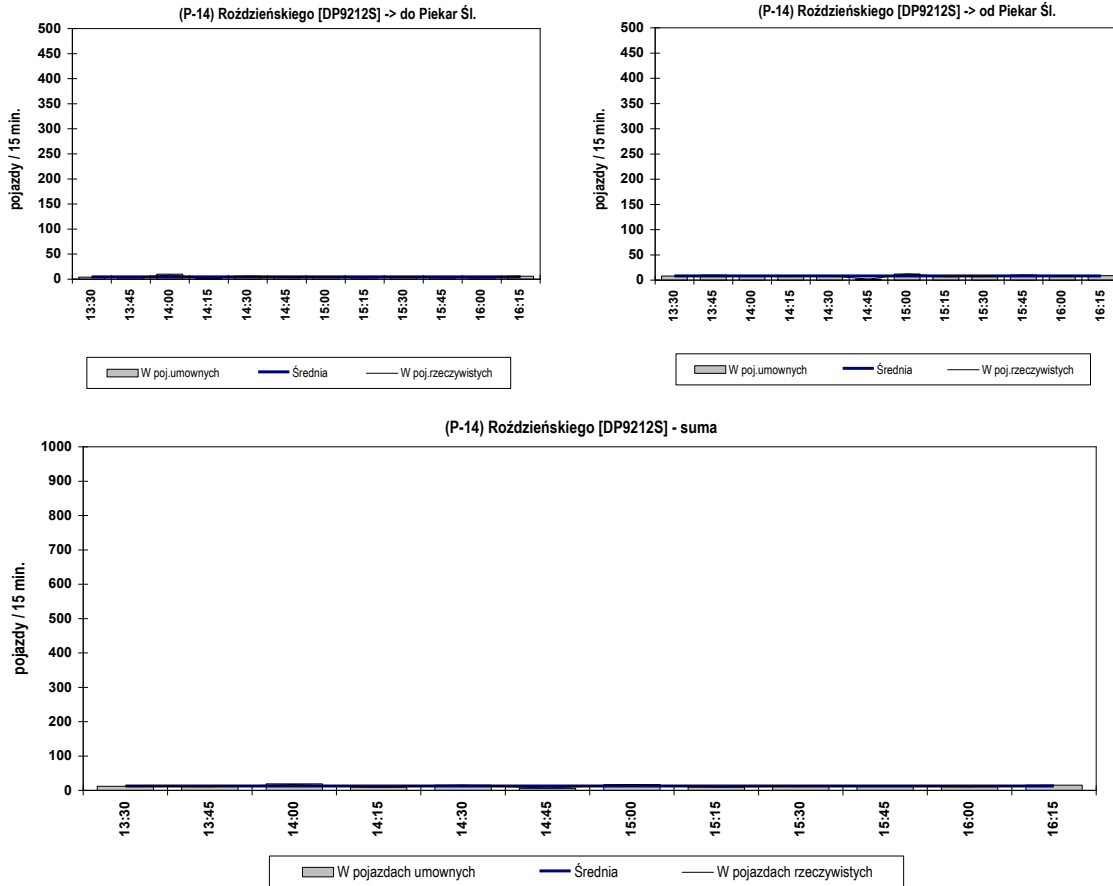
Struktura ruchu w godzinie szczytu: 14:55 - 15:55

	do Piekar Śl.		od Piekar Śl.		SUMA	
poj.silnikowe ogółem i [bez motocykli, rowerów, ciąg. roln.]	786	[777]	680	[674]	1466	[1451]
motocykle	9	1,15%	6	0,88%	15	1,02%
samochody osobowe	635	80,79%	549	80,74%	1184	80,76%
samochody dostawcze	73	9,29%	63	9,26%	136	9,28%
samochody ciężarowe	20	2,54%	20	2,94%	40	2,73%
samochody ciężarowe ciężkie	44	5,60%	36	5,29%	80	5,46%
autobusy	5	0,64%	6	0,88%	11	0,75%
ciągniki rolnicze, koparki	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
rowery	3	0,38%	2	0,29%	5	0,34%
<b>poj.silnikowe umowne</b>	<b>865</b>		<b>749</b>		<b>1614</b>	

Punkt pomiarowy: (P-14) Roździeńskiego [DP9212S]

Wahania natężenia ruchu w punkcie pomiarowym (P-14)

Pomiar: 24.06.2014 (Środa)



Struktura ruchu w okresie pomiarowym: 13:30 - 16:30 (3h)

	do Piekar Śl.		od Piekar Śl.		SUMA	
<b>poj.silnikowe ogółem i [bez motocykli, rowerów, ciąg.roln.]</b>	<b>51</b>	<b>[47]</b>	<b>97</b>	<b>[95]</b>	<b>148</b>	<b>[142]</b>
motocykle	3	5,88%	1	1,03%	4	2,70%
samochody osobowe	42	82,35%	79	81,44%	121	81,76%
samochody dostawcze	5	9,80%	15	15,46%	20	13,51%
samochody ciężarowe	0	0,00%	1	1,03%	1	0,68%
samochody ciężarowe ciężkie	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
autobusy	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
ciągniki rolnicze, koparki	1	1,96%	1	1,03%	2	1,35%
rowery	2	3,92%	0	0,00%	2	1,35%
<b>poj.silnikowe umowne</b>	<b>53</b>		<b>100</b>		<b>153</b>	

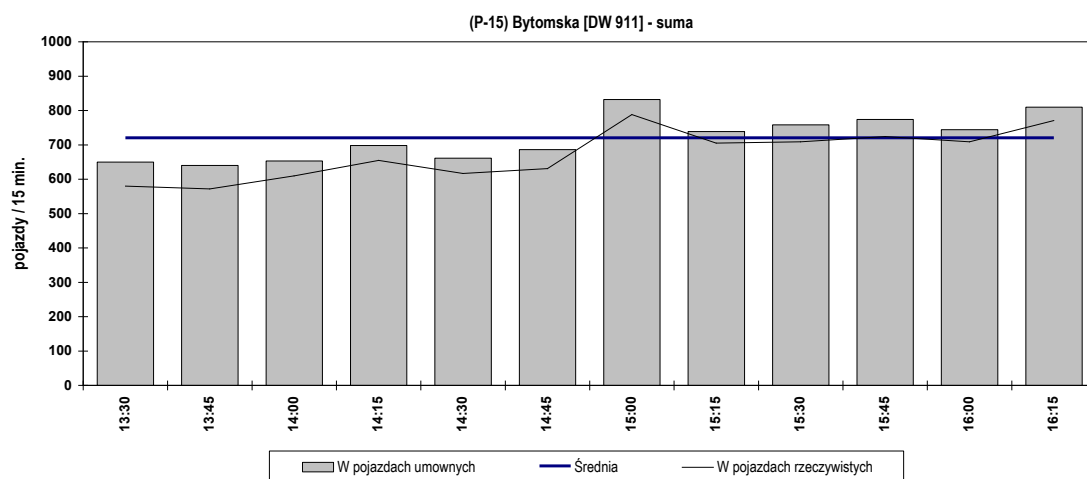
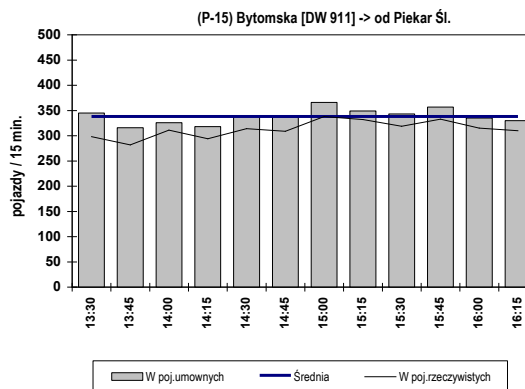
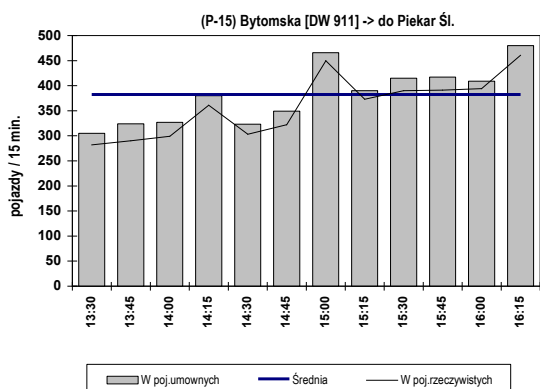
Struktura ruchu w godzinie szczytu: 13:45 - 14:45

	do Piekar Śl.		od Piekar Śl.		SUMA	
<b>poj.silnikowe ogółem i [bez motocykli, rowerów, ciąg.roln.]</b>	<b>18</b>	<b>[16]</b>	<b>34</b>	<b>[33]</b>	<b>52</b>	<b>[49]</b>
motocykle	1	5,56%	0	0,00%	1	1,92%
samochody osobowe	12	66,67%	25	73,53%	37	71,15%
samochody dostawcze	4	22,22%	8	23,53%	12	23,08%
samochody ciężarowe	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
samochody ciężarowe ciężkie	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
autobusy	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
ciągniki rolnicze, koparki	1	5,56%	1	2,94%	2	3,85%
rowery	1	5,56%	0	0,00%	1	1,92%
<b>poj.silnikowe umowne</b>	<b>19</b>		<b>36</b>		<b>55</b>	

Punkt pomiarowy: (P-15) Bytomska [DW 911]

Wahania natężenia ruchu w punkcie pomiarowym (P-15)

Pomiar: 24.06.2014 (Środa)



Struktura ruchu w okresie pomiarowym: 13:30 - 16:30 (3h)

	do Piekar Śl.		od Piekar Śl.		SUMA	
<b>poj.silnikowe ogółem i [bez motocykli, rowerów, ciąg.roln.]</b>	<b>4316</b>	<b>[4278]</b>	<b>3755</b>	<b>[3717]</b>	<b>8071</b>	<b>[7995]</b>
motocykle	37	0,86%	34	0,91%	71	0,88%
samochody osobowe	3709	85,94%	3081	82,05%	6790	84,13%
samochody dostawcze	328	7,60%	368	9,80%	696	8,62%
samochody ciężarowe	59	1,37%	68	1,81%	127	1,57%
samochody ciężarowe ciężkie	147	3,41%	160	4,26%	307	3,80%
autobusy	35	0,81%	40	1,07%	75	0,93%
ciągniki rolnicze, koparki	1	0,02%	4	0,11%	5	0,06%
rowery	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
<b>poj.silnikowe umowne</b>	<b>4585</b>		<b>4060</b>		<b>8645</b>	

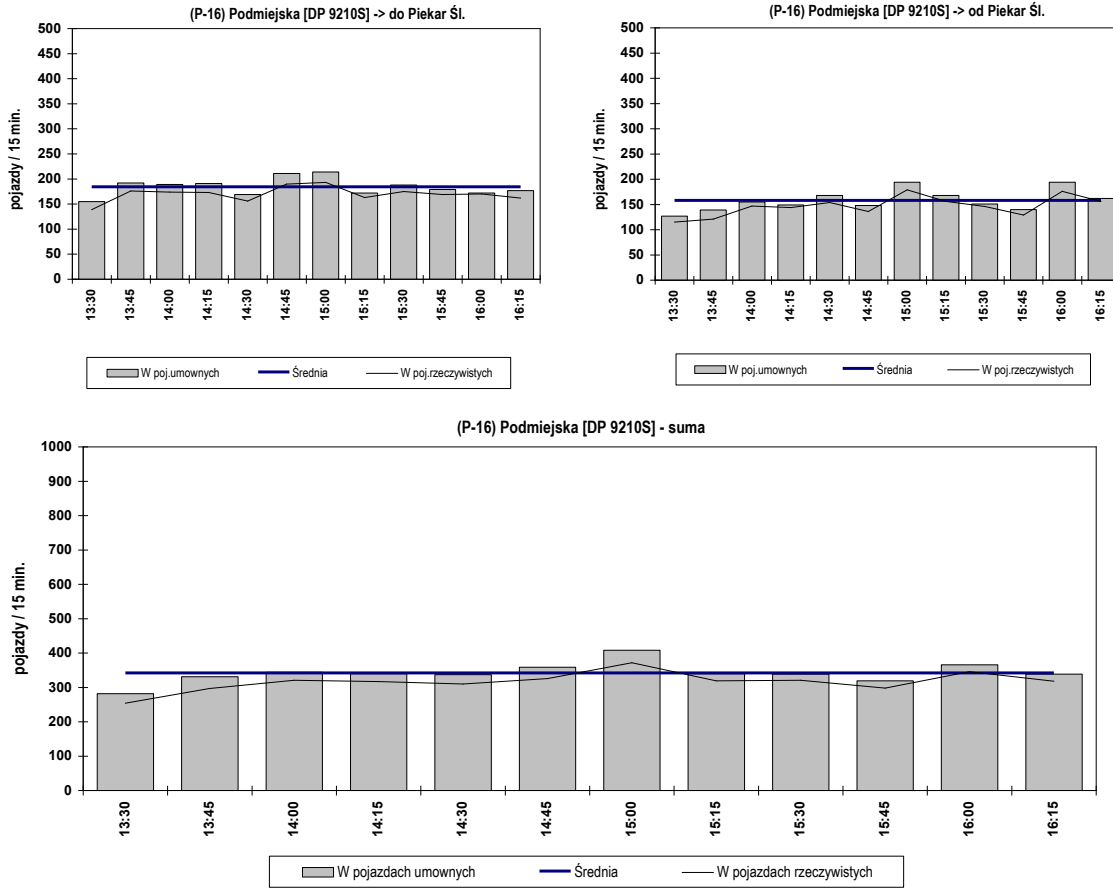
Struktura ruchu w godzinie szczytu: 15:05 - 16:05

	do Piekar Śl.		od Piekar Śl.		SUMA	
<b>poj.silnikowe ogółem i [bez motocykli, rowerów, ciąg.roln.]</b>	<b>1619</b>	<b>[1603]</b>	<b>1343</b>	<b>[1331]</b>	<b>2962</b>	<b>[2934]</b>
motocykle	16	0,99%	11	0,82%	27	0,91%
samochody osobowe	1429	88,26%	1144	85,18%	2573	86,87%
samochody dostawcze	96	5,93%	106	7,89%	202	6,82%
samochody ciężarowe	17	1,05%	17	1,27%	34	1,15%
samochody ciężarowe ciężkie	49	3,03%	53	3,95%	102	3,44%
autobusy	12	0,74%	11	0,82%	23	0,78%
ciągniki rolnicze, koparki	0	0,00%	1	0,07%	1	0,03%
rowery	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
<b>poj.silnikowe umowne</b>	<b>1705</b>		<b>1438</b>		<b>3143</b>	

Punkt pomiarowy: (P-16) Podmiejska [DP 9210S]

Wahania natężenia ruchu w punkcie pomiarowym (P-16)

Pomiar: 24.06.2014 (Środa)



Struktura ruchu w okresie pomiarowym: 13:30 - 16:30 (3h)

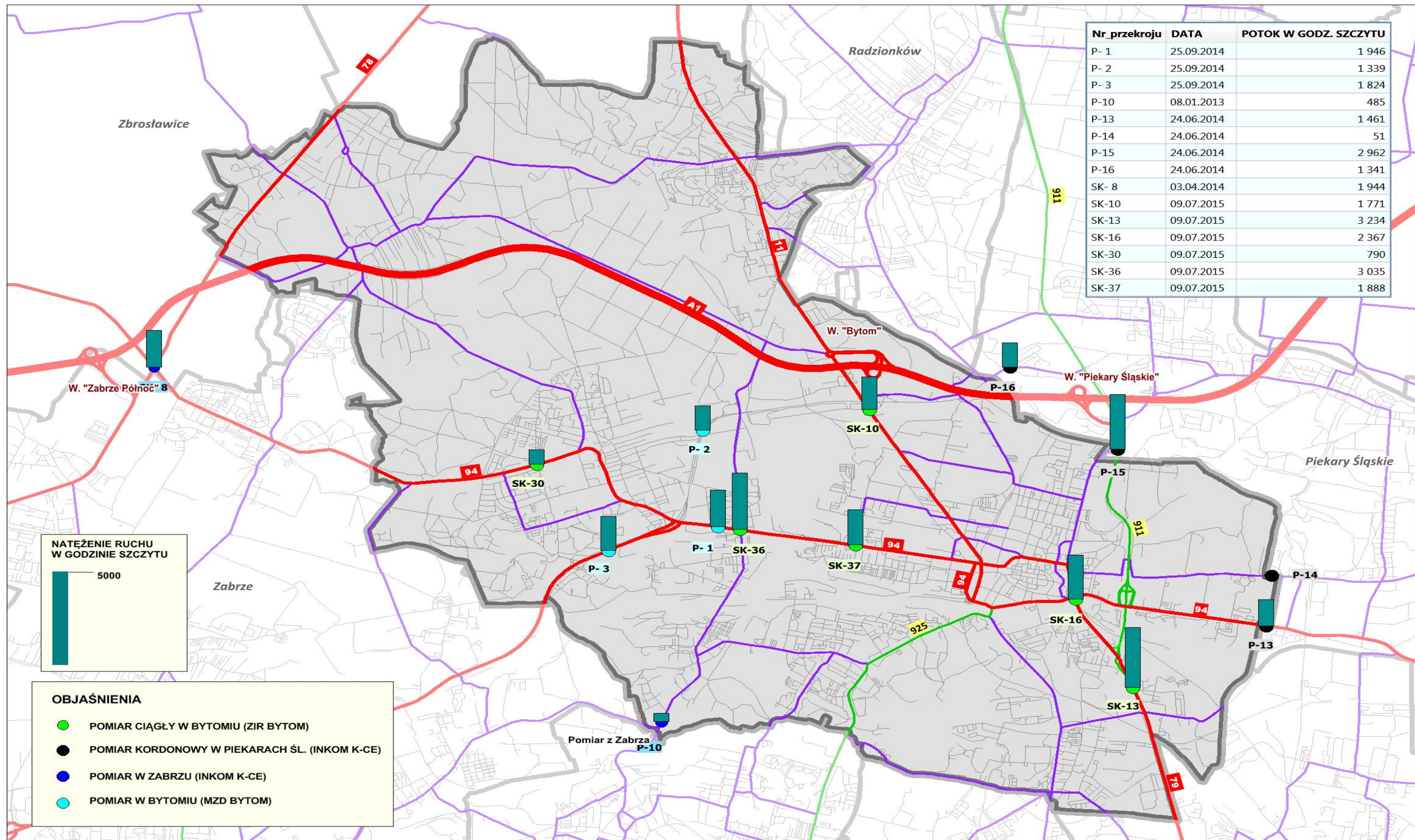
	do Piekar Śl.		od Piekar Śl.		SUMA	
<b>poj.silnikowe ogółem i [bez motocykli, rowerów, ciąg.roln.]</b>	<b>2036</b>	<b>[2017]</b>	<b>1754</b>	<b>[1743]</b>	<b>3790</b>	<b>[3760]</b>
motocykle	18	0,88%	8	0,46%	26	0,69%
samochody osobowe	1657	81,39%	1464	83,47%	3121	82,35%
samochody dostawcze	207	10,17%	163	9,29%	370	9,76%
samochody ciężarowe	52	2,55%	39	2,22%	91	2,40%
samochody ciężarowe ciężkie	93	4,57%	72	4,10%	165	4,35%
autobusy	8	0,39%	5	0,29%	13	0,34%
ciągniki rolnicze, koparki	1	0,05%	3	0,17%	4	0,11%
rowery	4	0,20%	5	0,29%	9	0,24%
<b>poj.silnikowe umowne</b>	<b>2209</b>		<b>1895</b>		<b>4104</b>	

Struktura ruchu w godzinie szczytu: 14:35 - 15:35

	do Piekar Śl.		od Piekar Śl.		SUMA	
<b>poj.silnikowe ogółem i [bez motocykli, rowerów, ciąg.roln.]</b>	<b>716</b>	<b>[710]</b>	<b>626</b>	<b>[622]</b>	<b>1342</b>	<b>[1332]</b>
motocykle	5	0,70%	4	0,64%	9	0,67%
samochody osobowe	581	81,15%	521	83,23%	1102	82,12%
samochody dostawcze	72	10,06%	58	9,27%	130	9,69%
samochody ciężarowe	20	2,79%	14	2,24%	34	2,53%
samochody ciężarowe ciężkie	35	4,89%	27	4,31%	62	4,62%
autobusy	2	0,28%	2	0,32%	4	0,30%
ciągniki rolnicze, koparki	1	0,14%	0	0,00%	1	0,07%
rowery	1	0,14%	0	0,00%	1	0,07%
<b>poj.silnikowe umowne</b>	<b>783</b>		<b>676</b>		<b>1459</b>	



PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM



### Obciążenie układu drogowego

Celem określenia obciążenia układu drogowego miasta dokonano analizy ogólnodostępnych danych dot. natężenia ruchu ze źródła Google Maps. Dane pochodzą ze stacji logowania telefonów komórkowych zarejestrowanych (poprzez stosowną aplikację) uczestników ruchu kołowego na terenie miasta w dniu 16 czerwca 2015 r. Taki sposób prowadzenia analiz ruchu jest dostępnym od stosunkowo niedługiego czasu narzędziem do realizacji wstępnego rozpoznania zagrożeń funkcjonowania (przepustowości) układu drogowego miasta w ujęciu strategicznym.

Zaobserwowano znaczące spowolnienie ruchu pomiędzy godziną 13.00 a 17.00 na poszczególnych odcinkach układu drogowego miasta.

W celu wyeliminowania z zakresu analizy odcinków układu, na których spowolnienia ruchu są wywołane takimi „naturalnymi” czynnikami jak występowanie sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniach bądź na izolowanych przejściach dla pieszych, lokalizacja tych urządzeń została naniesiona na poniższych mapach oraz wymieniona w bardziej szczegółowej analizie zamieszczonej po każdym z nich.

Analizami objęto w pierwszej kolejności odcinku układu charakteryzowane na zobrazowaniu mapowym Google za pomocą kolorów w odcieniu czerwonym, wyjątkowo – ciemno żółtym (pomarańczowym).

Miejsca (odcinki układu), które nie obrazują spowolnienia ruchu wywołanego występowaniem sygnalizacji świetlnej zostały – jako te, które np. z przyczyny zmiany przekroju poprzecznego jezdni bądź podporządkowania wlotu skrzyżowania pozbawionego sygnalizacji świetlnej – zostały bliżej omówione każdorazowo na zakończenie części opisowej dotyczącej lokalizacji tych odcinków, które powiązane ze spowolnieniem ruchu wynikającym w pierwszej kolejności z funkcjonowania sygnalizacji.



Mapa 2 Analiza zmian w ruchu drogowym na terenie Bytomia w dniu 16 czerwca 2015 r. – stan na godzinę 13:00

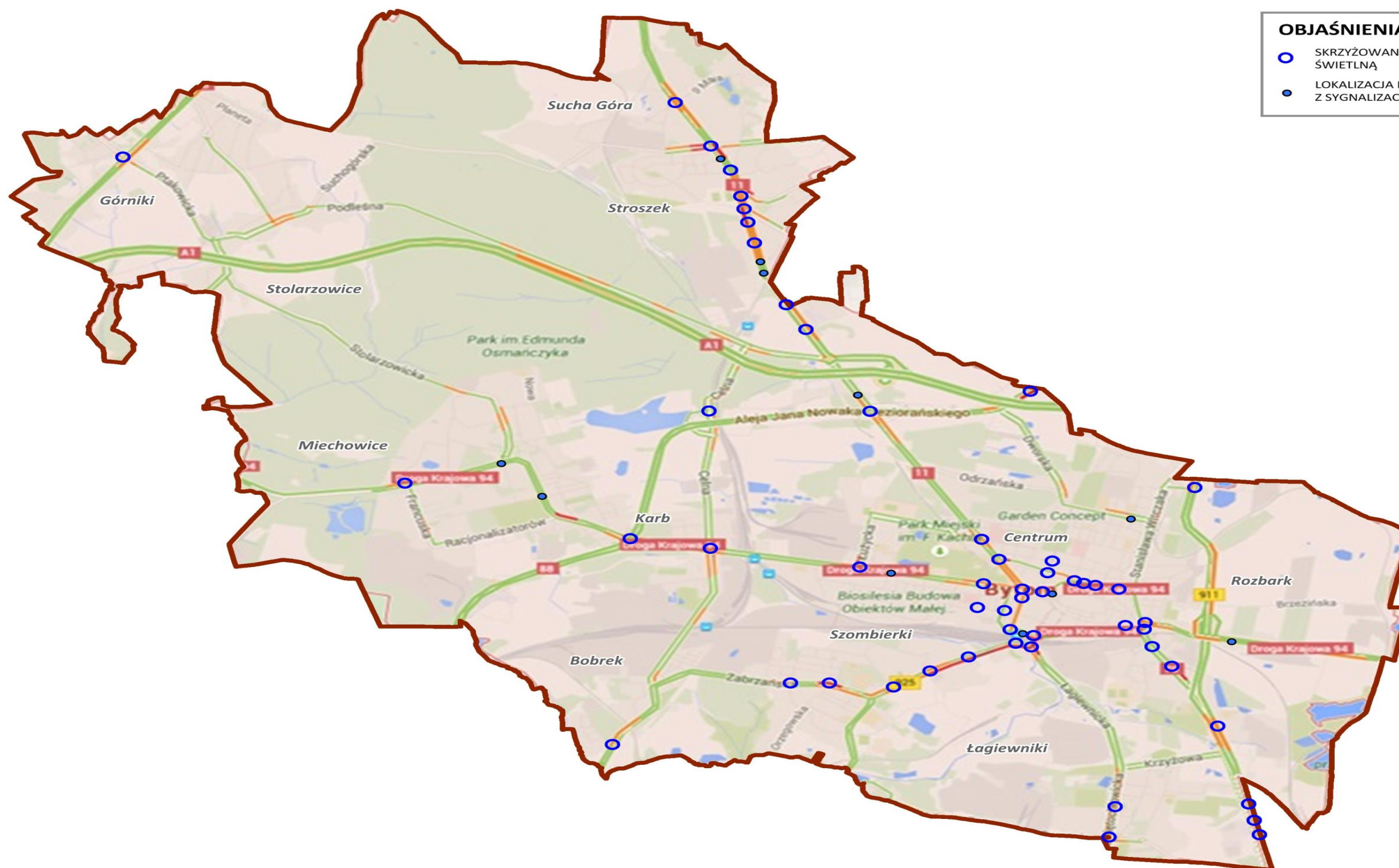
Ciągi dróg, których spowolnienie o godzinie 13 wynika z funkcjonowania sygnalizacji świetlnej to:

1. ulica Frenzla
2. ulica Marszałka Józefa Piłsudskiego (SK)
3. ulica Strzelców Bytomskich (SK)
4. ulica Łagiewnicka (SK)
5. ulica Chorzowska (SK)
6. ulica Świętego Piotra (SK)
7. ulica Łagiewnicka (SK)
8. ulica Ptakowicka (SK)
9. ulica Stolarzowicka (SK) - brak przyczyn
10. ulica Frenzla (SK)
11. ulica Konstytucji (SK)
12. ulica Zabrzańska (SK)
13. ulica Świętochłowicka (SK)
14. ulica Karola Miarki (SK)
15. ulica Sandomierska (SK)
16. ulica Powstańców Śląskich (SK)
17. ulica Józefa Kwietniewskiego (SK)
18. plac Michała Wolskiego (SK)

Lokalizacja odcinków na terenie miasta, których nie wiąże się ze spowolnieniem ruchu wynikającym z funkcjonowania sygnalizacji świetlnej:

- rejon ciągu ulic: Konstytucji – Zabrzańska,
- rejon węzła drogowego: Siemianowicka [DK94] - Jana Pawła II [DW911].

- OBJAŚNIENIA**
- SKRZYŻOWANIA Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLĄ
  - LOKALIZACJA PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH Z SYGNALIZACJĄ ŚWIETLĄ



Mapa 3 Analiza zmian w ruchu drogowym na terenie Bytomia w dniu 16 czerwca 2015 r. – stan na godzinę 14:00

Ciągi dróg, których spowolnienie o godzinie 14 wynika z funkcjonowania sygnalizacji świetlnej:

- |  |  |
|--|--|
| 1. ulica Strzelców Bytomskich (SK)         | 12. ulica Celną (SK) - dojazd do ronda       |
| 2. ulica Władysława Łokietka (SK)          | 13. ulica Marszałka Józefa Piłsudskiego (SK) |
| 3. Aleja Jana Nowaka – Jeziorańskiego (SK) | 14. ulica Miechowicka (SK)                   |
| 4. ulica Zabrzeńska (SK)                   | 15. Aleja Jana Pawła II (SK)                 |
| 5. ulica Łagiewnicka (SK)                  | 16. ulica Chorzowska (SK)                    |
| 6. ulica Karola Miarki                     | 17. ulica Siemianowicka (SK)                 |
| 7. ulica Frenzla (SK)                      | 18. ulica Konstytucji (SK)                   |
| 8. ulica Żołnierska (SK)                   | 19. ulica Wrocławska                         |
| 9. ulica Ptakowicka (SK)                   | 20. ulica Stolarzowicka (SK)                 |
| 10. ulica Długa (SK)                       | 21. ulica Karola Miarki (SK)                 |
| 11. ulica Szymały (SK)                     | 22. Aleja Legionów (SK)                      |

Lokalizacja odcinków na terenie miasta, których nie wiąże się ze spowolnieniem ruchu wynikającym z funkcjonowania sygnalizacji świetlnej:

- rejon węzła drogowego: Siemianowicka [DK94] - Jana Pawła II [DW911].

Mapa 4 Analiza zmian w ruchu drogowym na terenie Bytomia w dniu 16 czerwca 2015 r. – stan na godzinę 15:00.



Ciągi dróg, których spowolnienie o godzinie 15 wynika z funkcjonowania sygnalizacji świetlnej:

1. ulica Zabrzeńska (SK)
2. ulica Łagiewnicka (SK)
3. ulica Karola Miarki (SK)
4. Aleja Jana Nowaka – Jeziorańskiego (SK)
5. ulica Strzelców Bytomskich (SK)
6. ulica Ptakowicka (SK)
7. ulica Strzelców Bytomskich
8. ulica Władysława Łokietka (SK)
9. ulica Szymały (SK)
10. ulica Stara Cynkownia (SK)
11. ulica Miechowicka (SK)
12. ulica Wrocławska (SK)
13. ulica Frenzla (SK)
14. ulica Zabrzeńska (SK)
15. ulica Kolejowa
16. ulica Karola Miarki (SK)
17. ulica Sandomierska (SK)
18. ulica Chorzowska (SK)
19. ulica Ostatnia (SK)
20. Plac Michała Wolskiego (SK)
21. ulica Konstytucji (SK)



Lokalizacja odcinków na terenie miasta, których nie wiąże się ze spowolnieniem ruchu wynikającym z funkcjonowania sygnalizacji świetlnej:

- rejon ciągu ulic: Konstytucji – Zabrzeńska,
- rejon węzła drogowego: Siemianowicka [DK94] - Jana Pawła II [DW911].



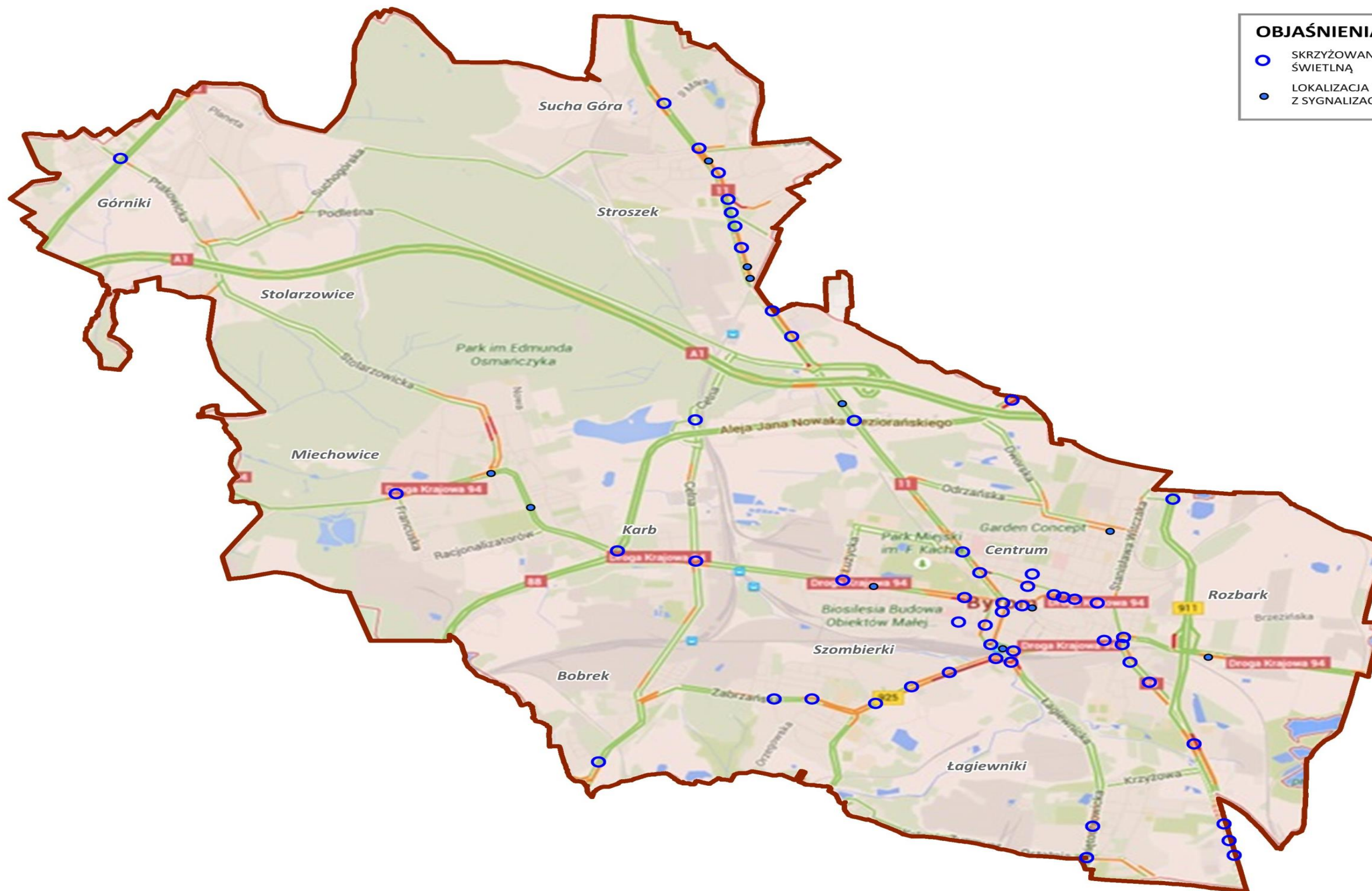
Mapa 5 Analiza zmian w ruchu drogowym na terenie Bytomia w dniu 16 czerwca 2015 r. – stan na godzinę 16:00.

Ciągi dróg, których spowolnienie o godzinie 16 wynika z funkcjonowania sygnalizacji świetlnej:

1. ulica Zabrzeńska (SK)
2. ulica Świętego Piotra (SK)
3. Aleja Jana Pawła II (SK)
4. ulica Łagiewnicka (SK)
5. ulica Strzelców Bytomskich (SK)
6. ulica Władysława Łokietka (SK)
7. Aleja Jana Nowaka – Jeziorańskiego - brak przyczyn
8. ulica Żołnierska (SK)
9. ulica Rokitnicka
10. ulica Stolarzowicka (SK)
11. ulica Szymały (SK)
12. ulica Wrocławska (SK)
13. ulica Sandomierska (SK)
14. ulica Chorzowska (SK)
15. ulica Karola Miarki (SK)
16. ulica Miechowicka (SK)
17. ulica Frenzla (SK)
18. ulica Ptakowicka (SK)
19. Plac Michała Wolskiego (SK)
20. ulica Konstytucji (SK)

Lokalizacja odcinków na terenie miasta, których nie wiąże się ze spowolnieniem ruchu wynikającym z funkcjonowania sygnalizacji świetlnej:

- rejon ciągu ulic: Konstytucji – Zabrzeńska,
- rejon węzła drogowego: Siemianowicka [DK94] - Jana Pawła II [DW911],
- rejon ulicy: Stolarzowicka,
- rejon ulic: Podleśna – Suchogórska.



Mapa 6 Analiza zmian w ruchu drogowym na terenie Bytomia w dniu 16 czerwca 2015 r. – stan na godzinę 17:00

Ciągi dróg, których spowolnienie o godzinie 16 wynika z funkcjonowania sygnalizacji świetlnej:

1. ulica Zabrzańska (SK)
2. ulica Łagiewnicka (SK)
3. ulica Wrocławska (SK)
4. Aleja Jana Pawła II (SK)
5. ulica Chorzowska (SK)
6. ulica Stolarzowicka (SK) przejścia dla pieszych bez świateł
7. ulica Szymały (SK)
8. Aleja Jana Nowaka – Jeziorańskiego (SK) brak przyczyn
9. ulica Ptakowicka (SK)
10. ulica Żołnierska (SK)
11. ulica Długa (SK)
12. ulica Strzelców Bytomskich (SK) przejście dla pieszych ze światłem ostrzegawczym
13. ulica Frenzla (SK)
14. ulica miechowicka (SK)
15. ulica Stanisława Witczaka (SK)
16. ulica Władysława Łokietka (SK)
17. Aleja Legionów (SK)
18. ulica Marszałka Józefa Piłsudskiego (SK)
19. plac Michała Wolskiego (SK)
20. ulica Powstańców Warszawskich (SK)
21. ulica Powstańców Śląskich (SK)

Lokalizacja odcinków na terenie miasta, których nie wiąże się ze spowolnieniem ruchu wynikającym z funkcjonowania sygnalizacji świetlnej:

- rejon węzła drogowego: Siemianowicka [DK94] - Jana Pawła II [DW911],
- rejon ulicy: Stolarzowicka.

Spowolnienie ruchu drogowego (zobrazowane za pomocą map z nakładką analityczną Google) jest w godzinach okołoszczytowych zjawiskiem typowym dla terenów miejskich (aglomeracyjnych) - szczególnie tych, które charakteryzują się:

- brakiem całościowo wykształtowanego układu drogowego – szczególnie w zakresie separacji ruchu tranzytowego (względem miasta/aglomeracji) od źródłowo-docelowego i wewnętrznego; dla terenu Bytomia oraz pobliskich Piekar Śląskich takim brakującym elementem jest w pierwszej kolejności ciąg realizujący podróże w relacji północ-południe planowany w korytarzu DK79 – DW911, mający wzmocnić (zastąpić) funkcjonowanie bytomskiego odcinka DK11;
- wynikającym z powyższych uwarunkowań zjawiskiem konieczności sterowania ruchem za pomocą sygnalizacji świetlnej – szczególnie na ciągach (DK11, DK79, DK94 oraz DW925) , które w znaczącym stopniu prowadzą ruch tranzytowy mieszający się z ruchem o charakterze „lokalnym”; ze względu na brak realizacji dla miasta studium transportowego – w tym wyników pomiaru ruchu tranzytowego - autorzy nie mieli do dyspozycji danych o proporcjach składowych potoków ruchu z tego zakresu;
- wysokim stopniem wykorzystania pojazdów indywidualnych do realizacji podróży wewnętrznych i bliskich źródłowo-docelowych.

Informacje o spowolnieniach ruchu na terenie miasta o rozgraniczeniu zaprezentowanym w bieżącym opracowaniu (praca sygnalizacji świetlnej – inne przyczyny) są danymi o charakterze strategicznym, dającym całościowy – jeszcze przed opracowaniem studium transportowego (multimodalnego modelu ruchu) - ogólny obraz funkcjonowania układu miasta w okresie godzin okołoszczytowych.

Stąd nie mogą one stanowić bezpośredniej podstawy do projektowania zmian w organizacji ruchu drogowego (np. przebudowy wlotów skrzyżowań bądź funkcjonowania programów sygnalizacji świetlnej), lecz w pierwszej kolejności - wskazywać zarządowi miasta/zarządcom układu drogowego miejsca, które winny być poddane bardziej szczegółowym i precyzyjnym analizom (ruchowym – do mikrosymulacji włącznie oraz sytuacyjno-technicznym), tłumaczącym przyczyny obserwowanych zjawisk.

Natomiast decyzje o istotnej przebudowie odcinków układu, likwidującej lub ograniczającej występowanie ww. zjawisk, winy być podejmowane w oparciu o całościowe analizy ruchu właściwe dla metodyki realizacji studium transportowego miasta/aglomeracji.

### 8.3. Analiza układu drogowego

Podstawowy układ drogowo-uliczny miasta Bytomia był w swym głównym zarysie niezmienny od kilkudziesięciu lat, a praktycznie od czasów II Wojny Światowej.

Praktycznie jedyną dużą inwestycją drogową, która została zrealizowana w obszarze miasta była wschodnia obwodnica centrum (Aleja Jana Pawła II).

Dopiero w drugiej dekadzie XXI wieku realizacja północno-zachodniej obwodnicy centrum miasta (Aleja Jana Nowaka-Jeziorańskiego), oraz budowa i oddanie do eksploatacji odcinka autostrady A1 relacji Gliwice- Pyrzowice zmieniła układ ruchowy w mieście sposób radykalny, zmieniając wzajemne powiązania dzielnic i sposoby skomunikowania miasta jako całości z regionem

i krajem. Inwestycje też w znacznym stopniu wyeliminowały ruch tranzytowy z miasta.

W ramach niniejszego opracowania wykonano uproszczone symulacje ruchowe ruchu drogowego w oparciu o model ruchu z 2007 roku zaktualizowany na podstawie dostępnych pomiarów oraz wykonanych w 2015 roku badań zachowań komunikacyjnych mieszkańców miasta.

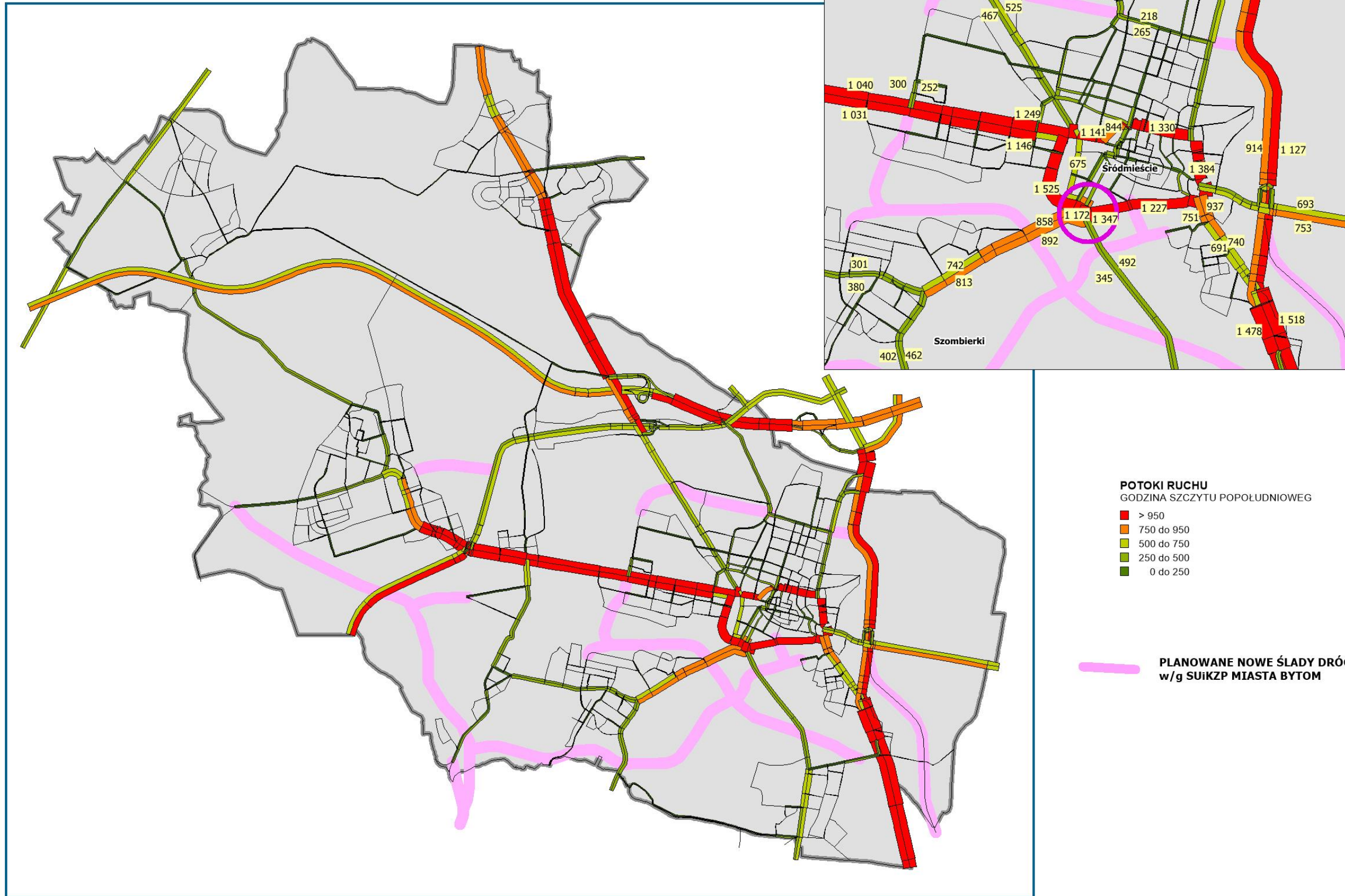
Symulacje wykonano dla:

- stanu istniejącego – model stanu 2015 rok
- prognozy zerowej dla 2035 roku – sieć jak dla stanu w 2015 roku rozwój miasta + 20 lat
- prognozy dla 2035 wg rozwoju sieci drogowej zawartej w SUIKZP miasta Bytomia

Rezultaty przeprowadzonych analiz przedstawiono w postaci kartogramów ruchu oraz zestawień obliczonych wskaźników ruchowych dla miasta jako całości

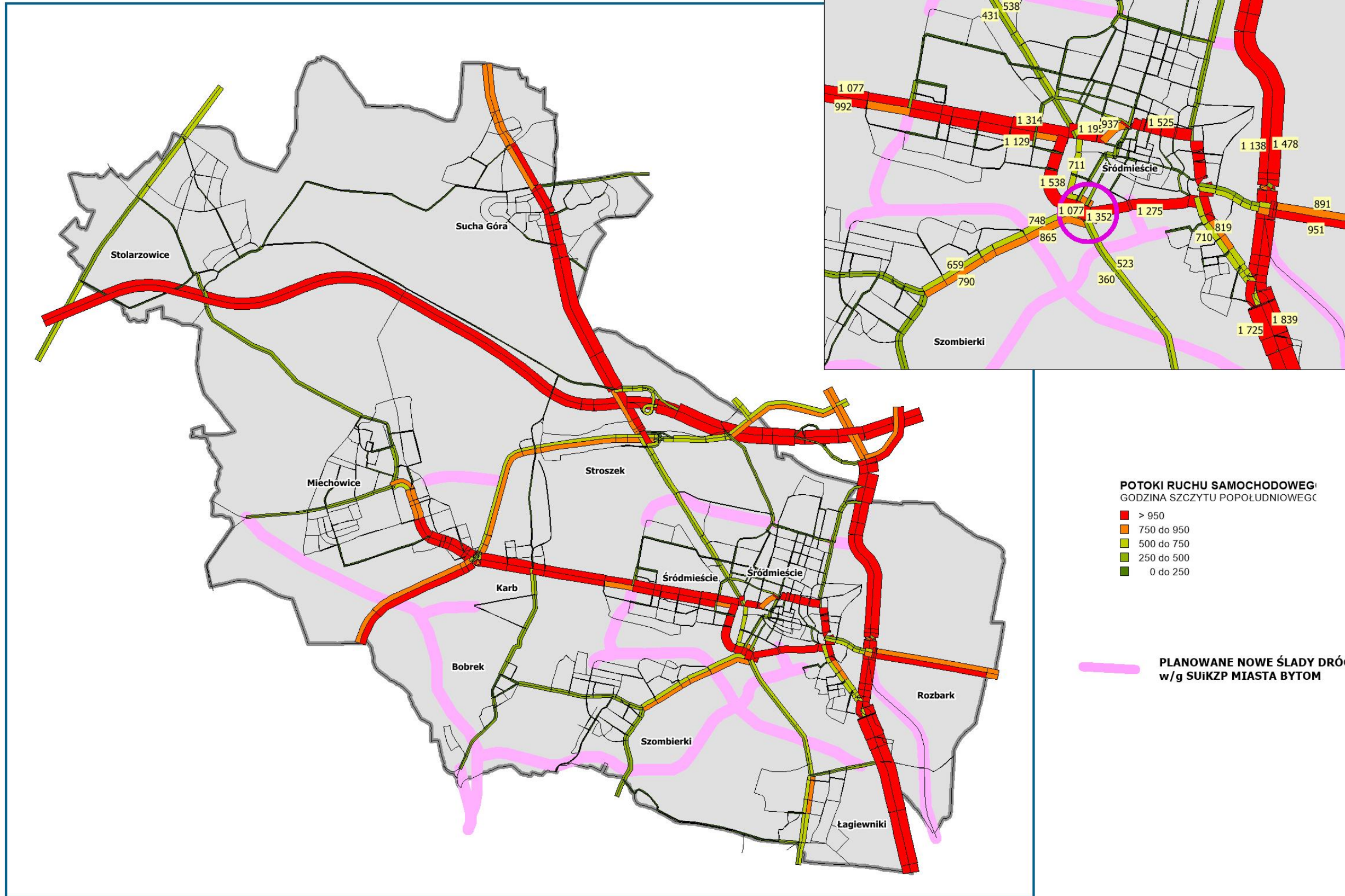
**SYMULACJE RUCHOWE - MODEL STANU ISTNIEJĄCEGO 2015 ROK**

GODZINA SZCZYTU POPOŁUDNIOWEGO - POJAZDY RZECZYWISTE:

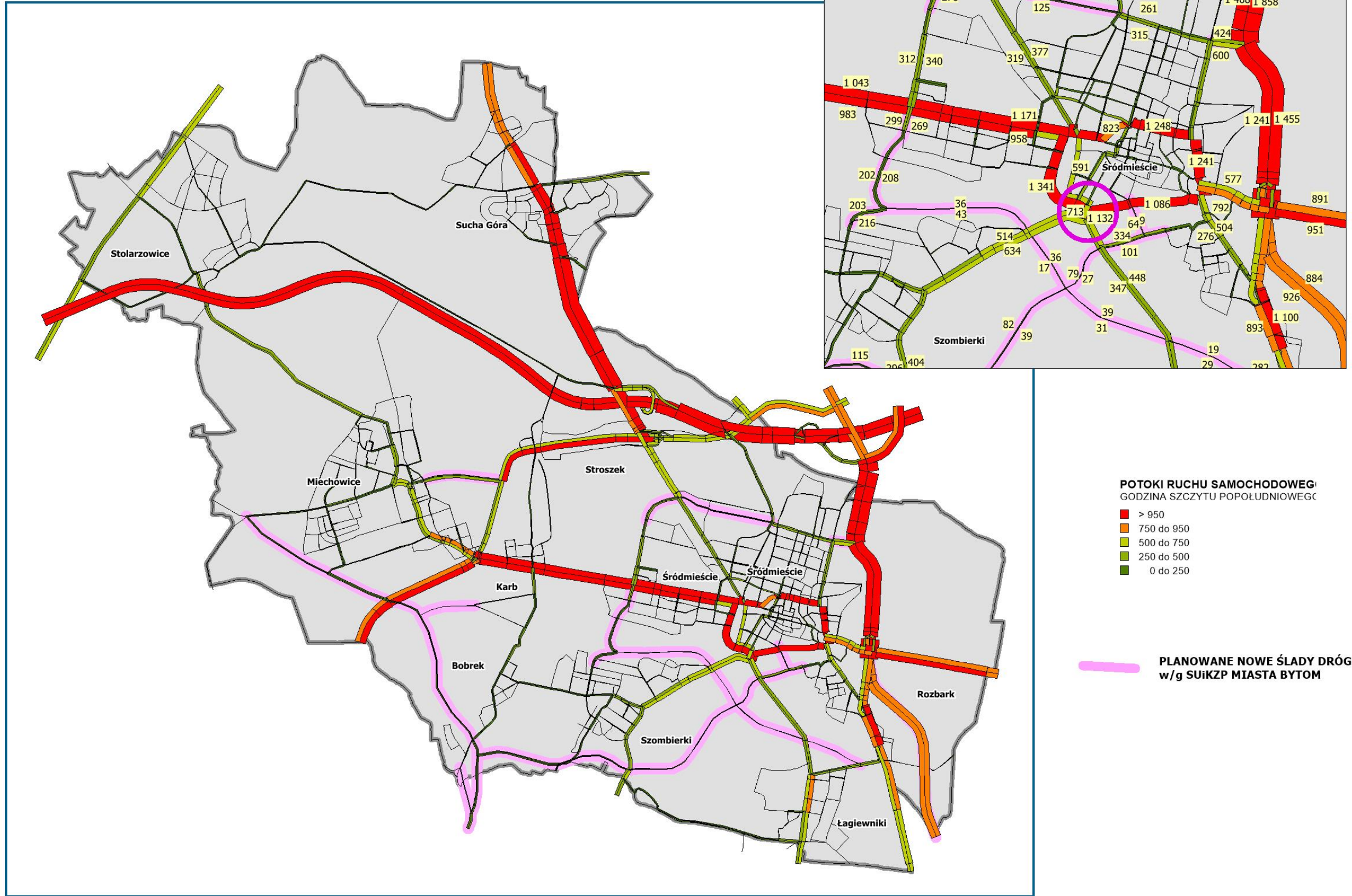




**SYMULACJE RUCHOWE - PROGNOZA "ZEROWA" - 2035 ROK**  
**GODZINA SZCZYTU POPOŁUDNIOWEGO - POJAZDY RZECZYWISTE:**



**SYMULACJE RUCHOWE - PROGNOZA RUCHU - 2035 ROK**  
**GODZINA SZCZYTU POPOŁUDNIOWEGO - POJAZDY RZECZYWISTE:**



8.3.1. Analiza wskaźników dla modeli ruchu

Wykonanie analiz ruchowych metodą modelowania dla obszaru miasta Bytomia jako całości pozwoliło na sparametryzowanie pracy układu drogowego jako całości.

W poniższych zestawieniach tabelarycznych zestawiono podstawowe wskaźniki dla trzech modeli:

- Modelu stanu istniejącego 2015 r.
- Prognozy „zero” – 2035 rok
- Prognozy ruchu dla roku 2035.

**MODEL STANU ISTNIEJĄCEGO 2015 R.**

PODRÓŻE	Ilość	Odl	Czas		V <sub>kom</sub>
	[szt.]		[km]	[min.]	
wewnętrzne	5892	7.15	4.82		40.43
przyjazdy	3943	5.74	5.01		52.40
wyjazdy	3878	6.65	5.10		45.97
tranzyt	6521	7.17	7.90		66.12
ogółem	20234	6.79	5.90		52.20
zewnętrzne	7821	6.19	5.06		48.97

**PROGNOZA ZEROWA 2035 R.**

PODRÓŻE	Ilość	Odl	Czas		V <sub>kom</sub>
	[szt.]		[km]	[min.]	
wewnętrzne	5674	9.43	5.14		32.67
przyjazdy	3797	6.27	5.02		48.02
wyjazdy	3735	7.97	5.09		38.31
tranzyt	9186	8.28	7.92		57.38
ogółem	22392	8.18	6.25		45.84
zewnętrzne	7532	7.11	5.05		42.62

**PROGNOZA RUCHU DLA ROKU 2035 R.**

PODRÓŻE	Ilość	Odł	Czas	V <sub>kom</sub>
	[szt.]	[km]	[min.]	
wewnętrzne	5674	8.94	4.95	33.21
przyjazdy	3797	5.85	5.00	51.29
wyjazdy	3735	7.96	5.06	38.17
tranzyt	9186	8.16	7.89	57.99
ogółem	22392	7.93	6.18	46.76
zewnętrzne	7532	6.89	5.03	43.78

8.3.2. Analiza potoków ruchu

Przeprowadzona analiza przestrzenna potoków ruchu na sieci miejskiej metodą GIS wykazuje, iż zmiany w natężeniach ruchu będą w dużej mierze zależne od funkcji dróg jakie spełniają w układzie miejskim.

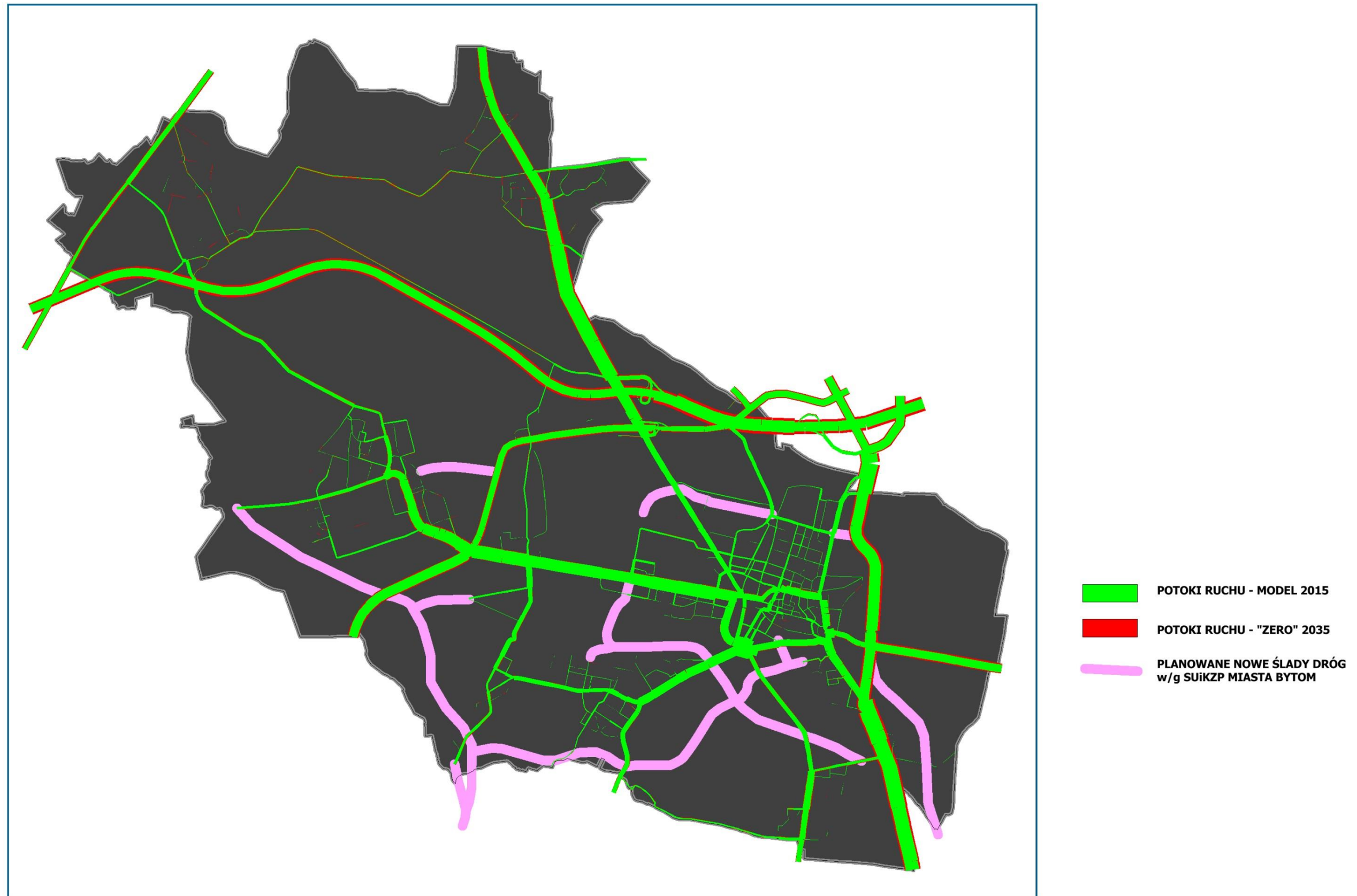
I tak: można przewidywać wzrosty ruchu na tych ciągach, które prowadzą ruch tranzytowy względem obszaru miasta, natomiast ruch źródłowo-docelowy i wewnętrzny ustabilizuje się na poziomie niewiele wyższym od obecnego.

Będzie to spowodowane dużym spadkiem liczby mieszkańców miasta – szacuje się że około 2040 roku (horyzont 25 letni) liczba mieszkańców Bytomia ustabilizuje się na poziomie 130 tysięcy mieszkańców. Wzrost ruchu wynikający ze wzrostu ruchliwości oraz wskaźnika motoryzacyjnego będzie niwelowany ogólnym spadkiem populacji miasta. Proces ten zwizualizowano na kartogramie na następnej stronie opracowania.

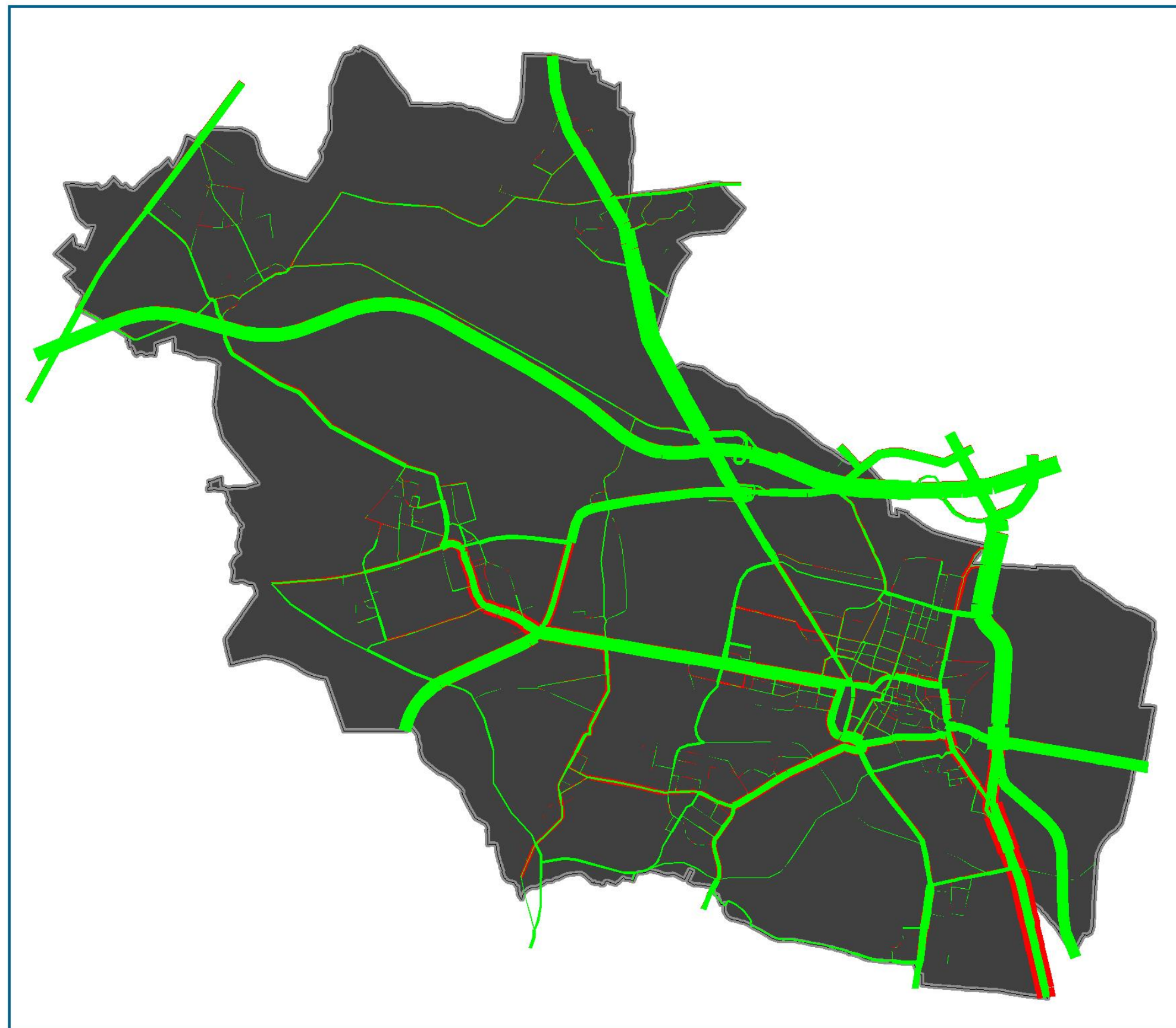
Prognozowane potoki ruchu jedynie w niewielkim stopniu zwiększą obciążenie istniejącego układu drogowego. Większe zmiany wystąpią jedynie w tych miejscach gdzie nowe, planowane przebiegi zmienią układ dojazdu/wyjazdu z miasta oraz ruchu tranzytowego względem niego.

Zjawisko to zwizualizowano na kartogramie na kolejnej stronie opracowania.

**SYMULACJE RUCHOWE - ANALIZA WZROSTU PROGNOZOWANYCH POTOKÓW RUCHU W STOSUNKU DO STANU ISTNIEJĄCEGO**  
GODZINA SZCZYTU POPOŁUDNIOWEGO - POJAZDY RZECZYWISTE



**SYMULACJE RUCHOWE - ANALIZA ROZKŁADU RUCHU - PROGNOZA "ZERO" - PROGNOZA ROZWÓJ SIECI DROGOWEJ**  
GODZINA SZCZYTU POPOŁUDNIOWEGO - POJAZDY RZECZYWISTE:



#### 8.4. Podsumowanie

Oddanie do eksploatacji autostrady A1 na jej pełnym przebiegu od granicy państwa polskiego do Pyrzowic w sposób zasadniczy zmieniło układ ruchowy w rejonie miasta Bytomia. Podobnie znaczący wpływ na ruch szczególnie w strefie centralnej miasta miała budowa połączenia ul. Al. Jana Nowaka-Jeziorańskiego z ul. Strzelców Bytomskich.

Docelowy układ drogowy wg SUIKZP miasta Bytomia został zaprojektowany przy założonym, jego umiarkowanym wzroście. Obecne szacunki rozwojowe miasta nie potwierdzają przyjętych założeń, stąd też uzyskane w wyniku modelowania potoki ruchu na docelowej sieci drogowej miasta są relatywnie bardzo małe. Wyjątek stanowią dzielnice Rozbark, Łagiewniki i Miechowice, gdzie planowane inwestycje drogowe w sposób znaczący odciążają istniejące drogi. Reszta zaprojektowanej sieci drogowej przenosi relatywnie bardzo niewielkie potoki ruchu. Bez lokalizacji nowych generatorów ruchu uzasadnienie ich realizacji będzie bardzo trudne szczególnie w kontekście konieczności wykonania analiz ekonomicznych (IRR).

Na sieci drogowej miasta można wyszczególnić parę miejsc, w których w godzinach szczytów komunikacyjnych dochodzi znaczących utrudnień w ruchu:

- Przejazd pod torami w rejonie ulic: Karola Miarki i Łagiewnickiej-Zabrzańskiej w strefie centralnej miasta,
- Rejon skrzyżowania ulic: Konstytucji z Miechowicką-Wrocławską w rejonie Karbu,
- Rejon skrzyżowania ulic: Siemianowicka – Witczaka-Chorzowska-Miarki w strefie centralnej miasta.

Wobec prognozowanego niewielkiego docelowego wzrostu ruchu należy w mieście podjąć działania mające na celu wprowadzenie rozwiązań z zakresu ITS, które powinny przynieść zadowalającą poprawę warunków ruchu w mieście przy jednoczesnej minimalizacji kosztów potrzebnych inwestycji.

W poniższej tabeli zestawiono podstawowe wskaźniki ruchowe dla miasta jako całości.

<b>PODRÓŻE</b>	<b>Ilość</b>	<b>Odl</b>	<b>Czas</b>	<b>V<sub>kom</sub></b>
<b>[szt.]</b>	<b>[km]</b>	<b>[min.]</b>	<b>[min.]</b>	<b>[km/h]</b>
<b><u>MODEL STANU ISTNIEJĄCEGO 2015 R.</u></b>				
Ogółem	20 234	6.79	5.90	52.20
<b><u>PROGNOZA ZEROWA 2035 R.</u></b>				
Ogółem	22 392	8.18	6.25	45.84
<b><u>PROGNOZA RUCHU DLA ROKU 2035 R.</u></b>				
Ogółem	22 392	7.93	6.18	46.76

Jak widać różnice pomiędzy wskaźnikami dla prognozy „zero” i prognozy uwzględniającej rozwój sieci drogowej miasta są bardzo niewielkie co oznacza, iż

wpisanie projektowanego układu drogowego w istniejący układ miejski nie podnosi znacząco jej parametrów i poprawia warunki ruchu jedynie dla bardzo niewielkiej liczby odbywanych podróży.

## 9. Diagnoza polityki parkingowej w Gminie Bytom

### 9.1. Opis i charakterystyka parkingów w Gminie Bytom

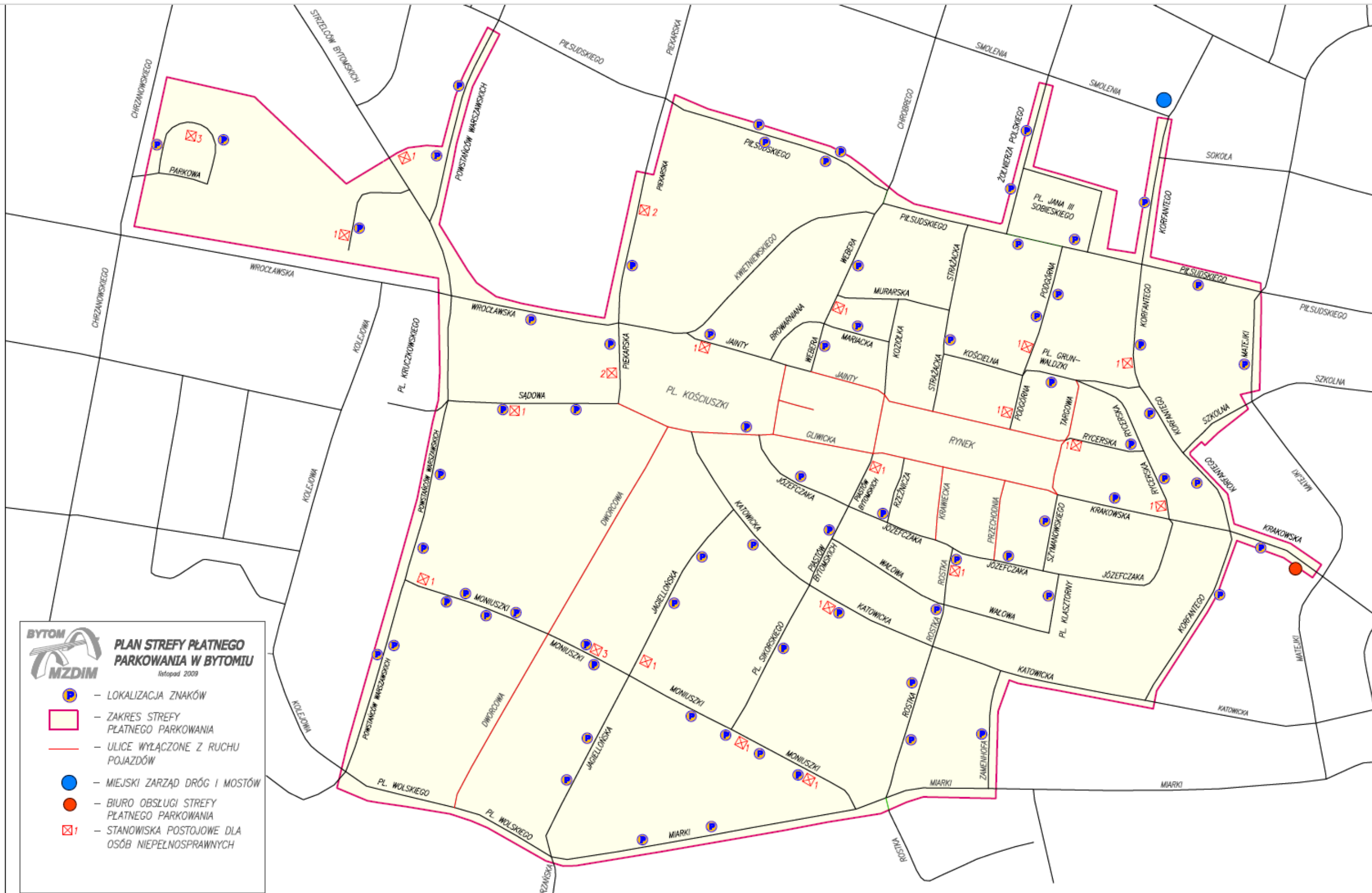
Wiele polskich miast boryka się z problemem niewystarczającej ilości miejsc parkingowych na swoim obszarze centralnym. Zwiększenie ilości miejsc parkingowych w wielu miejscach jest fizycznie niemożliwe, z uwagi na zwartą zabudowę czy ograniczenia techniczne i finansowe (brak środków na budowę wielopoziomowych parkingów). Miejsca parkingowe są nieodzownym elementem miejskiej infrastruktury drogowej. W celu zwiększenia dostępności tego zasobu, wiele miast wprowadza odpowiednią politykę parkingową. Istotnym elementem polityki parkingowej wielu miast jest strefa płatnego parkowania. Oznacza to, że kierowcy są zobowiązani do uiszczenia opłaty w zamian za możliwość pozostawienia auta. Taka polityka ma na celu zwiększenie efektywności i rotacyjności wykorzystania miejsc parkingowych.

Strefa Płatnego Parkowania obejmuje obszar wyznaczony przez następujące ulice:

1. ul. Browarniana
2. pl. Grunwaldzki
3. ul. Jagiellońska
4. ul. Józefa Jainty (od ul. Stanisława Webera do ul. Piekarskiej)
5. ul. Antoniego Józefczaka
6. ul. Katowicka (od pl. Tadeusza Kościuszki do ul. Wojciecha Korfantego)
7. pl. Klasztorny
8. ul. Wojciecha Korfantego (od ul. Jana Smolenia do ul. Katowickiej)
9. ul. Kościelna
10. pl. Kościuszki
11. ul. Ks. Karola Koziołka
12. ul. Krakowska (od Rynku do ul. Jana Matejki)
13. ul. Stanisława Moniuszki
14. ul. Mariacka
15. ul. Jana Matejki (od ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego do ul. Szkolnej)
16. ul. Murarska
17. ul. Parkowa
18. ul. Piastów Bytomskich (od ul. Katowickiej do Rynku)
19. ul. Piekarska (od ul. Sądowej do posesji nr 19 włącznie)



20. ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego (od ul. Jana Matejki do ul. Piekarskiej)
21. ul. Karola Miarki (od pl. Wolskiego do ul. Ludwika Zamenhofa)
22. ul. Podgórna
23. ul. Powstańców Warszawskich (od ul. Kolejowej do ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego)
24. ul. Dr Józefa Rostka (od ul. Antoniego Józefczaka do ul. Karola Miarki)
25. ul. Rycerska
26. ul. Rzeźnicza
27. ul. Sądowa
28. pl. Generała Władysława Sikorskiego
29. pl. Jana III Sobieskiego
30. ul. Strażacka
31. ul. Szkolna (od ul. Wojciecha Korfanteo do ul. Jana Matejki)
32. ul. Karola Szymanowskiego
33. ul. Wałowa
34. pl. Wolskiego
35. ul. Wrocławska (od ul. Piekarskiej do ul. Powstańców Warszawskich)
36. ul. Stanisława Webera
37. ul. Ludwika Zamenhofa
38. ul. Żołnierza Polskiego (od ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego do ul. Jana Smolenia)



## 9.2. Wyniki z przeprowadzonych badań wykorzystania powierzchni parkingowych oraz określenie charakterystyk parkowania

W okresie od 15.06.2015 r. do 1.07.2015 r. przeprowadzono badanie wykorzystania powierzchni parkingowych. Przebadano 42 lokalizacje uprzednio ustalone z Zamawiającym. Każdy z parkingów został przebadany jeden raz.

Obserwację zajętości miejsc parkingowych wykonywano w godzinach 6:00 – 18:30 w interwałach 15 lub 30-minutowych. Badanie polegało na rejestracji trzech pierwszych liter oraz trzech kolejnych znaków (cyfr i/lub liter) tablic rejestracyjnych pojazdów korzystających z parkingu. Nie rejestrowano całego numeru tablicy rejestracyjnej, co zapewniało anonimowość badania. Dodatkowo badano czy postój odbywa się w ramach wykupionego abonamentu (abonament mieszkańca, abonament pracowniczy, abonament ogólny czy też identyfikator pracowniczy) oraz czy postój jest zwykły (tzn. płatny zgodnie z obowiązującą taryfą). Poniżej zawarto listę przebadanych parkingów.

Tabela 13 Lista parkingów wybranych do badania wykorzystania powierzchni parkingowych

nr parkingu	Parking - lokalizacja	parking główny	koperty
1	ul. Browarniana	tak	nie
2	ul. Józefa Jainty (od ul. Stanisława Webera do ul. Piekarskiej) (co 15 min)	tak	nie
3	ul. Mariacka	tak	tak
4	pl. Grunwaldzki	tak	tak
5	ul. Podgórna	tak	tak
6	ul. Wojciecha Korfantego (od ul. Jana Smolenia do ul. Katowickiej)	tak	tak
7	pl. Jana III Sobieskiego	tak	tak
8	ul. Żołnierza Polskiego (od ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego do ul. Jana Smolenia)	tak	nie
9	ul. Jagiellońska (co 15 min)	tak	tak
10	ul. Piastów Bytomskich (od ul. Katowickiej do Rynku)	tak	tak
11	pl. Generała Władysława Sikorskiego	tak	nie
12	ul. Wrocławska (od ul. Piekarskiej do ul. Powstańców Warszawskich)	tak	nie
13	ul. Katowicka (od pl. Tadeusza Kościuszki do ul. Wojciecha Korfantego)	tak	nie
14	ul. Stanisława Webera (co 15 min)	tak	tak
15	pl. Klasztorny	tak	nie
16	ul. Wałowa	tak	nie
17	ul. Dr Józefa Rostka (od ul. Antoniego Józefczaka do ul. Karola Miarki)	tak	nie

## PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

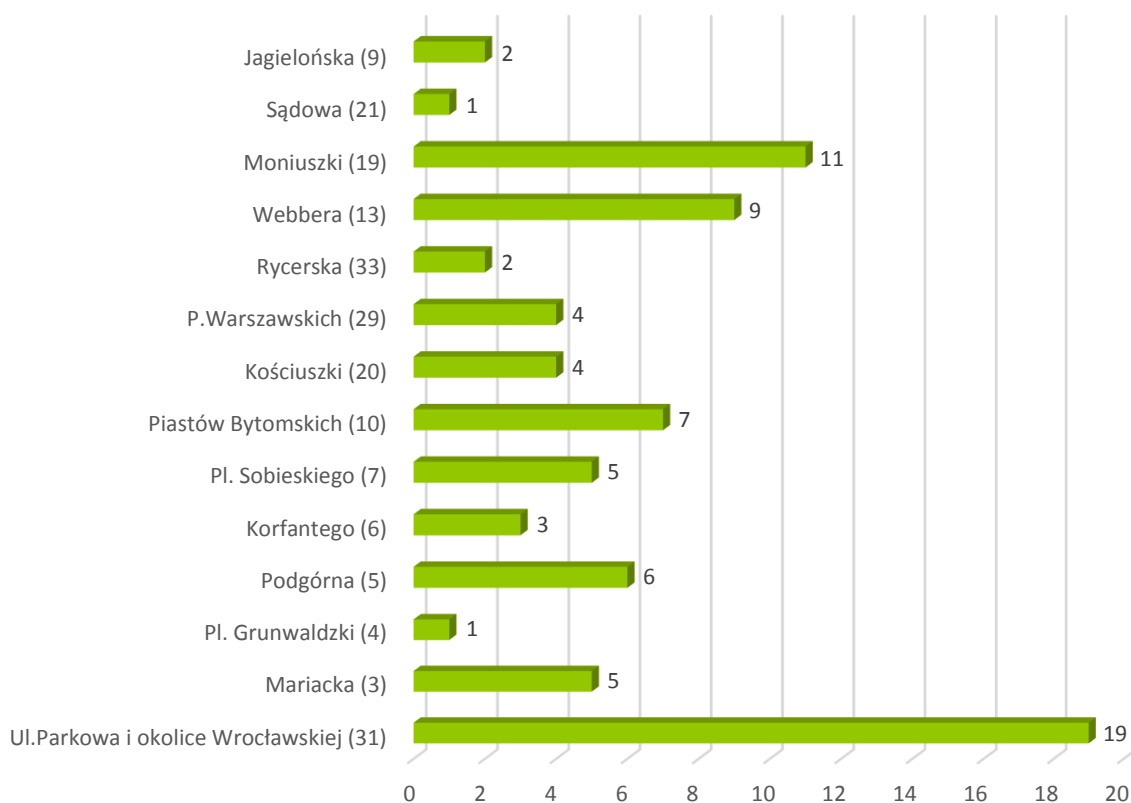
18	ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego (od ul. Jana Matejki do ul. Piekarskiej)	tak	nie
19	ul. Stanisława Moniuszki (co 15 min)	tak	tak
20	pl. Kościuszki	tak	tak
21	ul. Sądowa (co 15 min)	tak	tak
22	ul. Wrocławska (od Chrzanowskiego do Powstańców Warszawskich)	tak	nie
23	Al. Legionów	tak	nie
24	ul. Piekarska (od Piłsudskiego do Powstańców Śląskich)	tak	nie
25	ul. Batorego	tak	nie
26	ul. Karola Miarki (od pl. Wolskiego do ul. Ludwika Zamenhofa)	tak	nie
27	ul. Ludwika Zamenhofa	tak	nie
28	pl. Wolskiego	tak	nie
29	ul. Powstańców Warszawskich (od ul. Kolejowej do ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego)	tak	tak
30	ul. Smolenia	tak	nie
31	ul. Parkowa + boczna wrocławskiej	tak	tak
32	ul. Szkolna (od ul. Wojciecha Korfańskiego do ul. Jana Matejki)	tak	nie
33	ul. Rycerska	tak	tak
34	dziki parking na zlocie ulic Krakowskiej i Józefczaka	tak	nie
35	ul. Krakowska (od Rynku do ul. Jana Matejki)	tak	nie
36	ul. Kościelna	tak	nie
37	ul. Ks. Karola Koziółka	tak	nie
38	ul. Murarska	tak	nie
39	parking szkolny przy ul. Murarskiej	tak	nie
40	ul. Strażacka	tak	nie
41	ul. Jana Matejki (od ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego do ul. Szkolnej)	tak	nie
42	parking przy ul. Kolejowej 18 (Simply Market)	Tak	tak

Źródło: Opracowanie własne

### Parkingi z miejscami zastrzeżonymi tzw. kopertami

15 z wytypowanych do badania parkingów cechuje się możliwością postoju pojazdu uprawnionej osoby<sup>11</sup> – w tym celu na tych parkingach wyznaczono specjalne miejsca z tzw. kopertą. Przyjmuje się, że miejsca te przeznaczone są jedynie dla pojazdu samochodowego uprawnionej osoby niepełnosprawnej o ograniczonej sprawności ruchowej oraz kierującego pojazdem przewożącemu taką osobę.

Wykres 30 Stopień zajętość tzw. kopert



Źródło: Opracowanie własne

Największe wykorzystanie miejsc postojowych z tzw. kopertami obserwowane było na parkingu przy ul. Parkowej w okolicach ulicy Wrocławskiej. Należy zaznaczyć, że parking ten znajduje się w bliskim sąsiedztwie Urzędu Miejskiego w Bytomiu.

Duże wykorzystanie specjalnych miejsc postojowych zaobserwowano również na parkingu przy ulicy Moniuszki i Stanisława Webera.

Zaparkowane pojazdy przeanalizowano pod kątem powiatu rejestracji. Zdecydowana większość pojazdów pochodziła z Bytomia (62%), Katowic (8%) oraz

<sup>11</sup> Parking z wyznaczonymi „kopertami”: ul. Rycerka, ul. Powstańców Warszawskich, pl. Kościuszki, ul. Piastów Bytomskich, pl. Sobieskiego, ul. Korfantego, ul. Podgórna, pl. Grunwaldzki, ul. Mariacka, ul. Parowa, ul. Kolejowa (Simply Market) – badania zajętości miejsc wykonano w interwale 30 minutowym; na pozostałych 4 parkingach tj. ul. Webera, ul. Moniuszki, ul. Sądowa, ul. Jagiellońska - badanie przeprowadzono w interwale 15 minutowym.

z powiatu tarnogórskiego (7%). Pojazdy zarejestrowane w innych województwach niż śląskie, były marginalne.

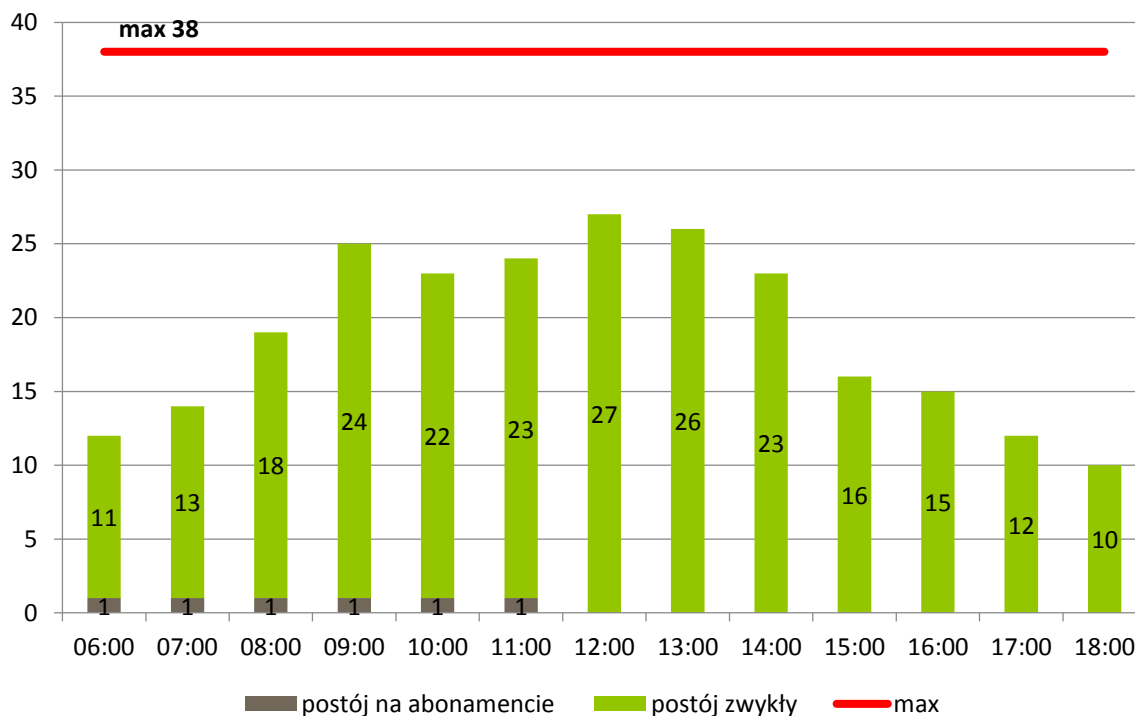
Tabela 14 Liczba pojazdów na parkingach z miejscami zastrzeżonymi

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	47	Bytom	śląskie	62%
<b>SK</b>	6	Katowice	śląskie	8%
<b>STA</b>	5	tarnogórski	śląskie	7%
<b>SPI</b>	4	Piekary Śląskie	śląskie	5%
<b>inna</b>	9		śląskie	12%
	1		mazowieckie	1%
	1		łódzkie	1%
	1		małopolskie	1%
	2		inne	3%
<b>razem</b>	<b>76</b>			<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Największa zajętość przebadanych parkingów z kopertami obserwowana była w godzinach 9:00 – 14:00, następnie malała.

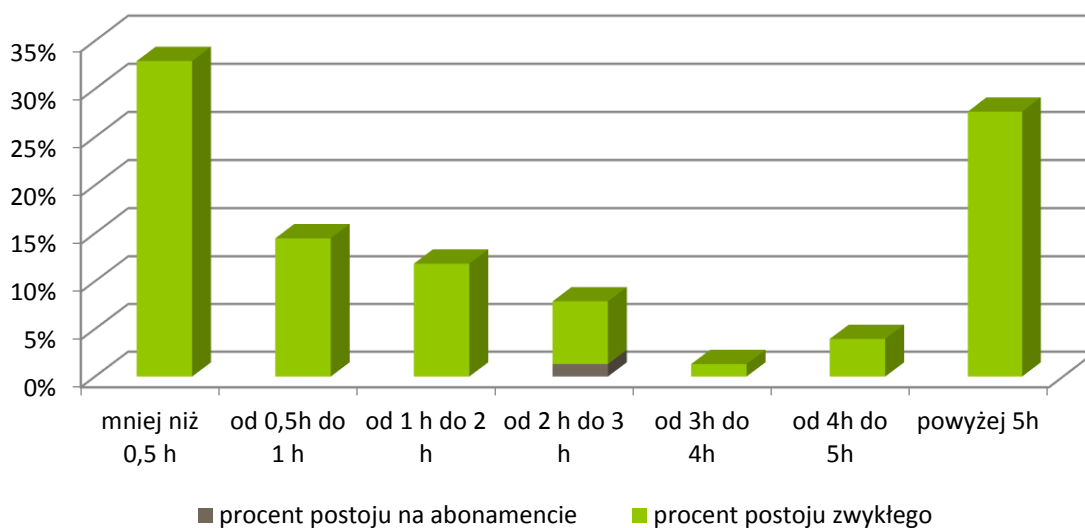
Wykres 31 Liczba pojazdów na parkingach z miejscami zastrzeżonymi wg godziny



Źródło: Opracowanie własne

Pod względem czasu postoju pojazdów, postój 33 % pojazdów nie przekraczał 30 minut. 47% pojazdów pozostawiono na krócej niż 1 godzinę. Szczegółowy podział czasu postoju na parkingach dla niepełnosprawnych przedstawiono na poniższym wykresie.

Wykres 32 Średni czas postoju pojazdów na parkingach dla niepełnosprawnych



Źródło: Opracowanie własne

Na przebadanych parkingach tylko jeden pojazd posiadał wykupiony abonament mieszkańca i czas jego postoju wynosił ponad dwie godziny.

#### Parking przy ulicy Browarnianej (parking nr 1)

W dniu badania na parkingu łącznie zaparkowano 68 pojazdy. 65% z nich pochodziło z Bytoma, 10% pojazdów przyjechało z powiatu tarnogórskiego, a 7% z powiatu bielskiego.

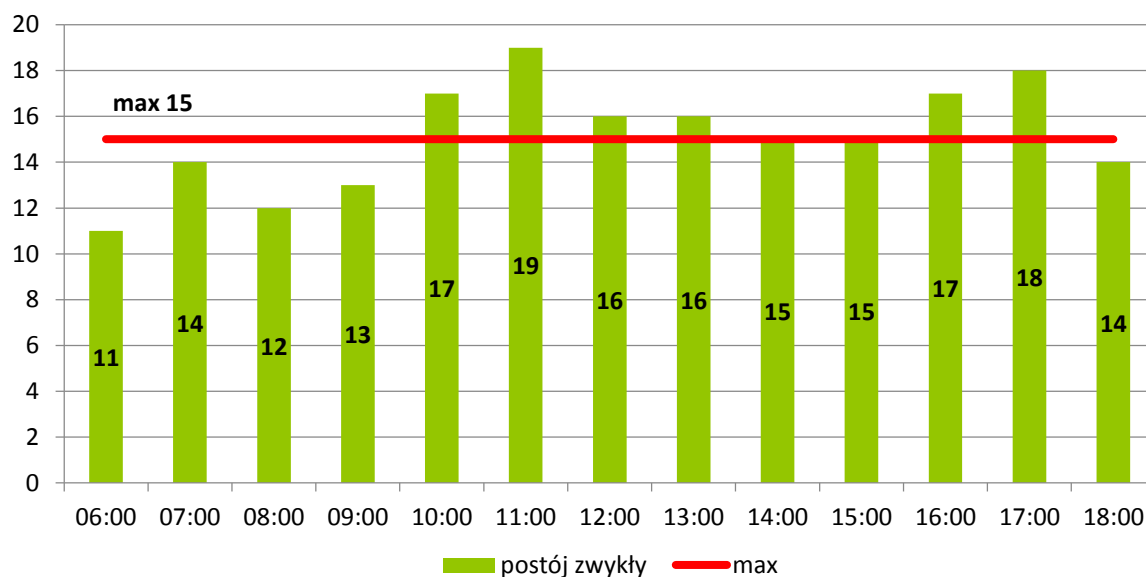
Tabela 15 Liczba pojazdów na parkingu przy ulicy Browarnianej w Bytomiu

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	44	Bytom	śląskie	65%
<b>STA</b>	7	tarnogórski	śląskie	10%
<b>SB</b>	5	Bielsko-Biała	śląskie	7%
<b>inna</b>	7		śląskie	10%
	1		lubelskie	1%
	1		wielkopolskie	1%
	1		opolskie	1%
	2		inne	3%
<b>razem</b>		<b>68</b>		<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Największe napełnienie na tym parkingu występowało w godzinach 10:00-17:00. Średnio w ciągu godziny na parkingu zaparkowanych było 15 pojazdów. Najwięcej pojazdów odnotowano pomiędzy godziną 11 i 12.

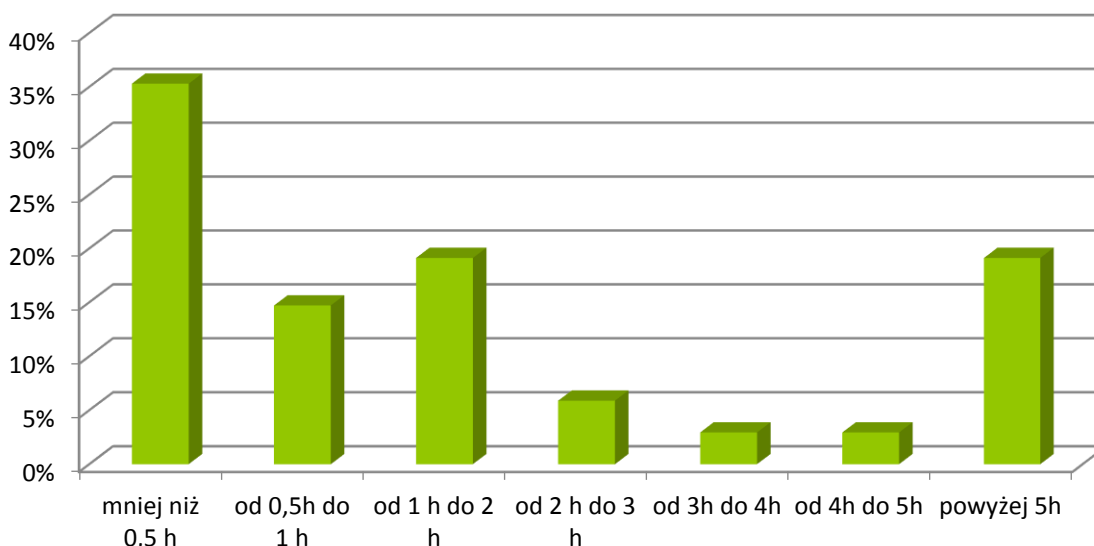
Wykres 33 Liczba pojazdów na parkingu przy ulicy Browarnianej w Bytomiu



Źródło: Opracowanie własne

Dominujący czas postoju samochodów przy ulicy Browarnianej wynosił 30 minut (24 pojazdy). Znaczącą liczbę pojazdów pozostawiono na parkingu na okres od 1 do 2 godzin oraz na okres wynoszący ponad 5 godzin (w obu przypadkach było to 19% wszystkich zaobserwowanych pojazdów). Mediana czasu postoju na parkingu wynosiła 60 minut, oznacza to, że dokładnie połowa pojazdów zaparkowana była na czas do 60 minut i dokładnie tyle samo na czas dłuższy niż 60 minut.

Wykres 34 Średni czas postoju na parkingu przy ulicy Browarnianej w Bytomiu



Źródło: Opracowanie własne

W dniu badania, na parkingu nie odnotowano pojazdu z przypisanym do niego abonamentem parkingowym.



**Parking przy ulicy Józefa Jainty /od ul. Stanisława Webera do ul. Piekarskiej/  
(parking nr 2)**

W dniu badania na parkingu przy ulicy Józefa Jainty w Bytomiu pozostawiono 66 pojazdów. Ponad połowa z nich pochodziła z Bytomia. 8% to samochody z powiatu tarnogórskiego. Szczegółowy podział liczby pojazdów ze względu na miejsce pochodzenia zaprezentowano w poniższej tabeli.

Tabela 16 Liczba pojazdów na parkingu przy ulicy Józefa Jainty w Bytomiu

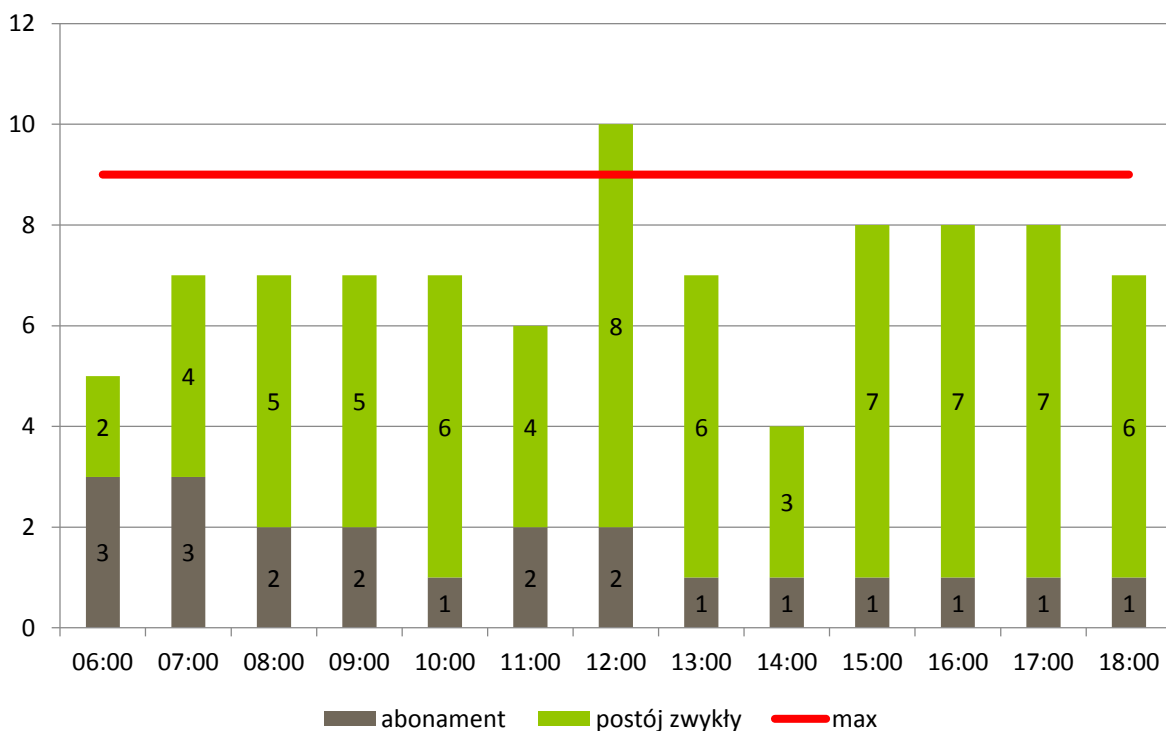
tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	36	Bytom	śląskie	55%
<b>STA</b>	5	tarnogórski	śląskie	8%
<b>SK</b>	4	Katowice	śląskie	6%
<b>KR</b>	2	Kraków	małopolskie	3%
<b>SH</b>	2	Chorzów	śląskie	3%
<b>SD</b>	2	Dąbrowa Górnicza	śląskie	3%
<b>inna</b>	5		śląskie	8%
	1		małopolskie	2%
	3		mazowieckie	5%
	1		lubelskie	2%
	1		lubuskie	2%
	1		opolskie	2%
	3		inne	5%
<b>razem</b>	<b>66</b>			<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Najwięcej pojazdów zaparkowano o godzinie 12:00, wówczas parking był przepełniony. Najmniej o godzinie 14:00. W godzinach porannych, na parkingu znajdowało się średnio 7 pojazdów. Natomiast w godzinach popołudniowych liczba zaparkowanych pojazdów wzrosła i wyniosła średnio 8 samochodów.

W dniu badania na parkingu przy ulicy Józefa Jainty znajdowały się cztery pojazdy z wykupionym abonamentem mieszkańca oraz jeden z abonamentem ogólnym. Maksymalna liczba pojazdów z wykupionym abonamentem w danej godzinie wynosiła 3.

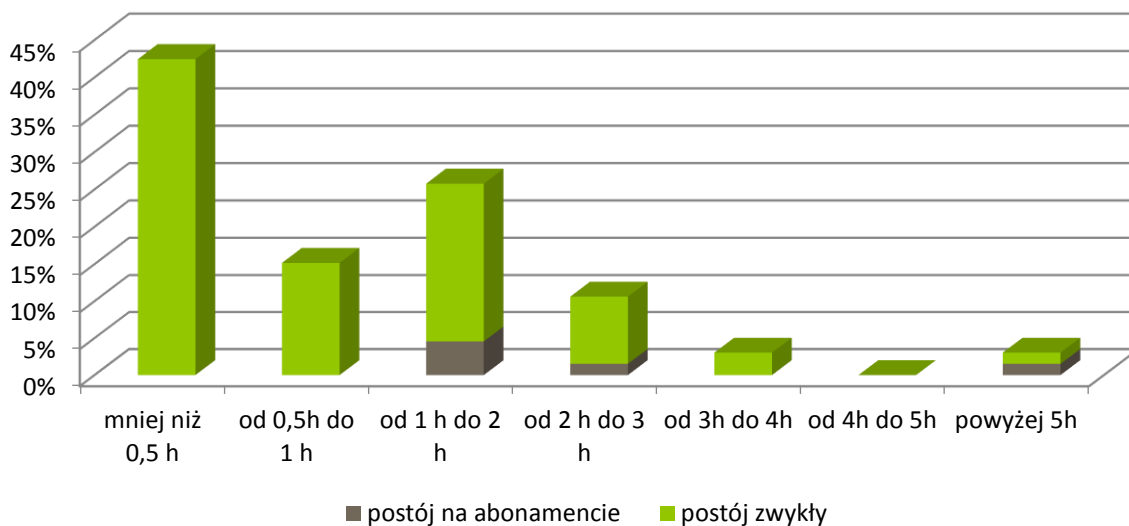
Wykres 35 liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ulicy Józefa Jainty w Bytomiu wg godziny



Źródło: Opracowanie własne

Dominujący czas postoju pojazdów na ulicy Jainty wynosił maksymalnie 30 minut (42% pojazdów). Co więcej, 57% pojazdów pozostało zaparkowanych na czas nie dłuższy niż 1 godzinę. Co trzeci pojazd zaparkowano na czas od 1 do 2 godzin.

Wykres 36 Czas postoju na parkingu przy ulicy Józefa Jainty w Bytomiu



Źródło: Opracowanie własne

W dniu badania, na parkingu jedynie cztery pojazdy parkowały w systemie wykupionego abonamentu postojowego mieszkańca a jeden w systemie wykupionego abonamentu postojowego ogólnego.

### Parking przy ulicy Mariackiej (parking nr 3)

Na parking przy ulicy Mariackiej zaparkowano łącznie 47 pojazdów. 60% z nich pochodziło z Bytomia, 3 pojazdy z Katowic i Piekar Śląskich.

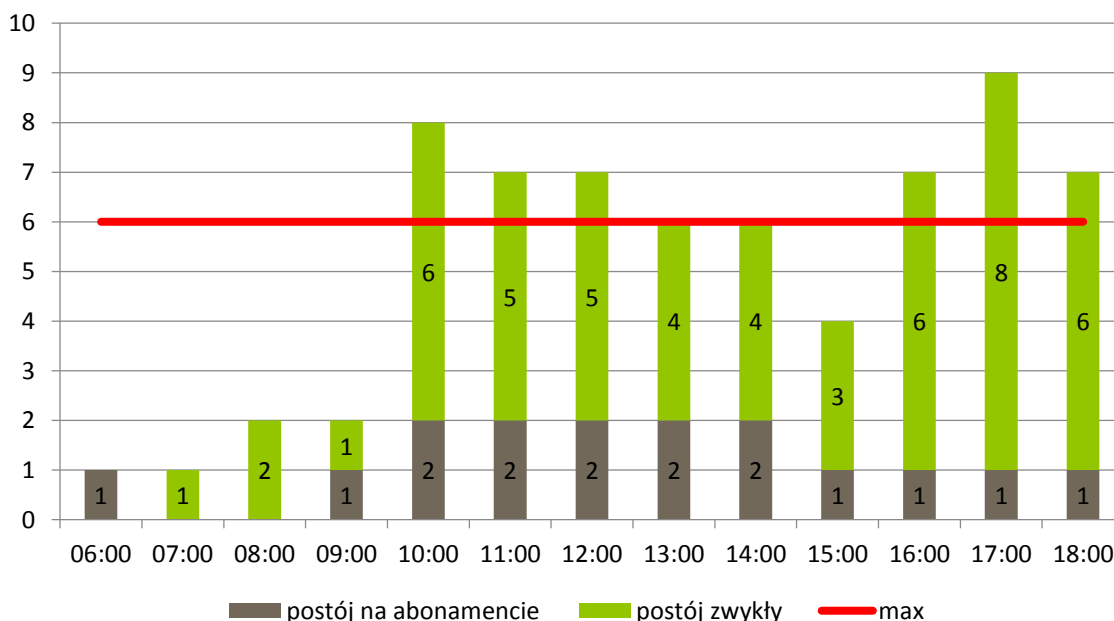
Tabela 17 Liczba pojazdów na parkingu przy ulicy Mariackiej w Bytomiu

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	28	Bytom	śląskie	60%
<b>SK</b>	3	Katowice	śląskie	6%
<b>SPI</b>	3	Piekary Śląskie	śląskie	6%
<b>inna</b>	7		śląskie	15%
	2		wielkopolskie	4%
	1		łódzkie	2%
	2		mazowieckie	4%
	1		inne	2%
<b>razem</b>	<b>47</b>			<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Największe napełnienie parkingu występowało w godzinie 10:00-14:00 oraz po godzinie 16:00, wówczas na parkingu znajdowało się 6 lub więcej pojazdów. Najmniej pojazdów odnotowano w godzinach porannych od 6:00 do 9:00 rano.

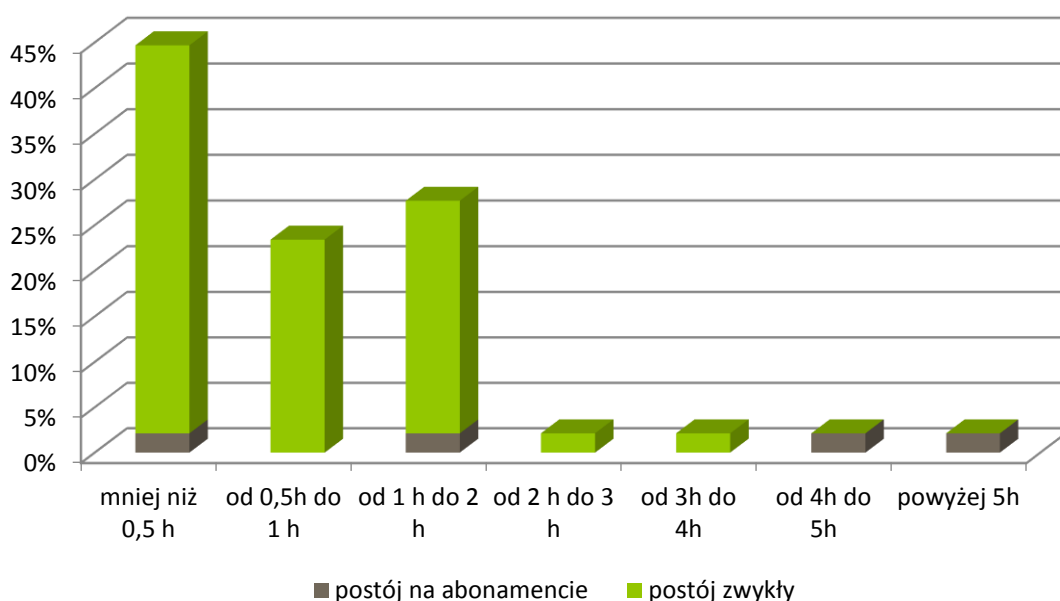
Wykres 37 Liczba zaparkowanych pojazdów przy ulicy Mariackiej w Bytomiu wg godziny



Źródło: Opracowanie własne

Dominujący czas postoju pojazdów wynosił do 30 minut. Znacząca liczba pojazdów zaparkowała na okres czasu wynoszący od 1 do 2 godziny. W ujęciu globalnym 66% pojazdów pozostawiono na krócej niż jedną godzinę. Czas wykorzystania miejsc postojowych jest wyraźnie rotacyjny. Przeważa postój wynoszący do 2 godzin. Postój pojazdów wnoszący ponad 2 godziny ma charakter marginalny.

Wykres 38 Czas postoju pojazdów na parkingu przy ulicy Mariackiej w Bytomiu



Źródło: Opracowanie własne

W dniu badania na parkingu przy ul. Mariackiej zaparkowano cztery pojazdy z przypisanym abonamentem. Odnotowano trzy abonamenty mieszkańca oraz jeden abonament ogólnego zaparkowania. Nie zarejestrowano pojazdu zaparkowanego na podstawie abonamentu przedsiębiorcy lub identyfikatora pracowniczego.

#### Parking na Placu Grunwaldzkim (parking nr 4)

Podczas badania na parkingu na Placu Grunwaldzkim w Bytomiu zaparkowano 89 pojazdów. 43% z nich pochodziło z Bytomia oraz 15% z Katowic. Pozostałą część pojazdów przedstawiono w poniższej tabeli.

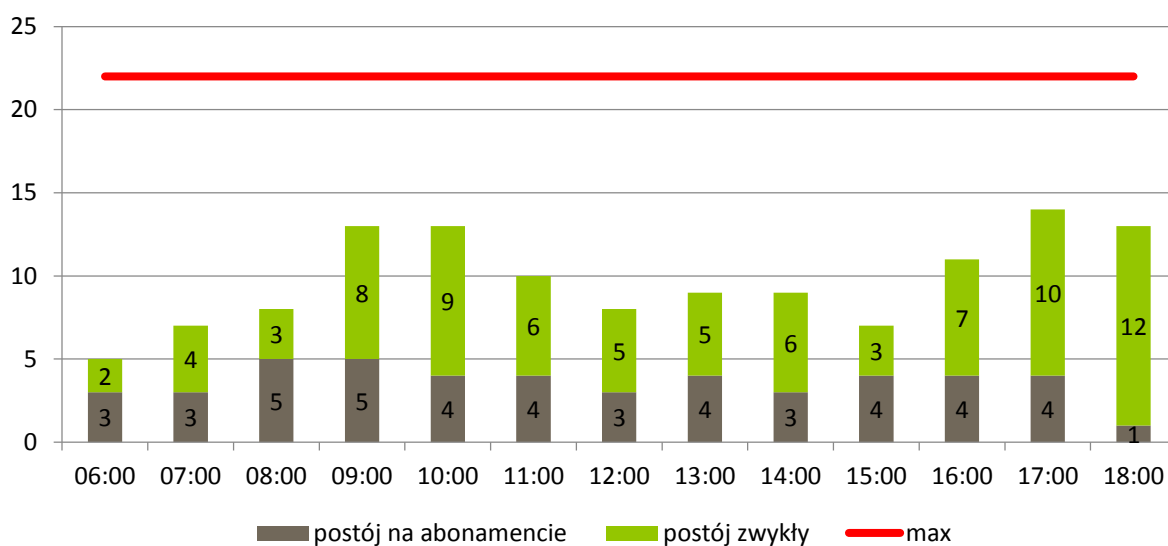
Tabela 18 Liczba pojazdów na parkingu na Placu Grunwaldzkim w Bytomiu

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	38	Bytom	śląskie	43%
<b>SK</b>	13	Katowice	śląskie	15%
<b>SPI</b>	9	Piekary Śląskie	śląskie	10%
<b>STA</b>	8	tarnogórski	śląskie	9%
<b>inna</b>	14		śląskie	3%
	1		mazowieckie	3%
	1		podkarpackie	2%
	1		dolnośląskie	2%
	4		inne	1%
<b>razem</b>	<b>89</b>			<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Najwięcej pojazdów na Placu Grunwaldzkim zaparkowano w godzinach 9:00-10:00 oraz od godziny 16:00. Najmniej samochodów zarejestrowano we wczesnych godzinach porannych oraz pomiędzy godziną 12:00 a 15:00.

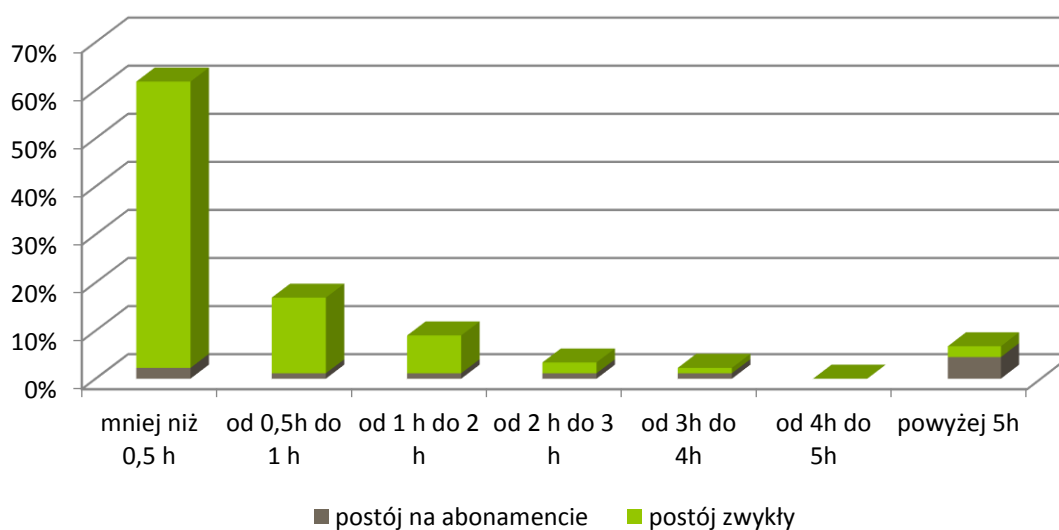
Wykres 39 Liczba pojazdów na parkingu na Placu Grunwaldzkim w Bytomiu wg godziny



Źródło: Opracowanie własne

W większości przypadków (62%), czas postoju pojazdów na parkingu na Placu Grunwaldzkim w Bytomiu nie przekraczał 30 minut. Co więcej, 79% pojazdów zaparkowano na nie dłużej niż 1 godzinę. Tylko 6% samochodów pozostawiono na dłużej niż 5 godzin.

Wykres 40 Czas postoju pojazdów na parkingu na Placu Grunwaldzkim w Bytomiu



Źródło: Opracowanie własne

W dniu badania na parkingu na Placu Grunwaldzkim w Bytomiu osiem pojazdów posiadało Abonament Mieszkańca, jeden Abonament Ogólny a jeden samochód zaparkowano na podstawie Identyfikatora Pracowniczego. Postój w ramach wykupionego abonamentu najczęściej trwał dłużej niż 5 godzin.

### Parking przy ulicy Podgórnej (parking nr 5)

W dniu badania na parkingu przy ulicy Podgórnej w Bytomiu zaparkowanych było 131 samochodów. 43% z nich pochodziło z Bytomia oraz 9% z Katowic. Procent pozostałej części pojazdów zaprezentowano w poniższej tabeli.

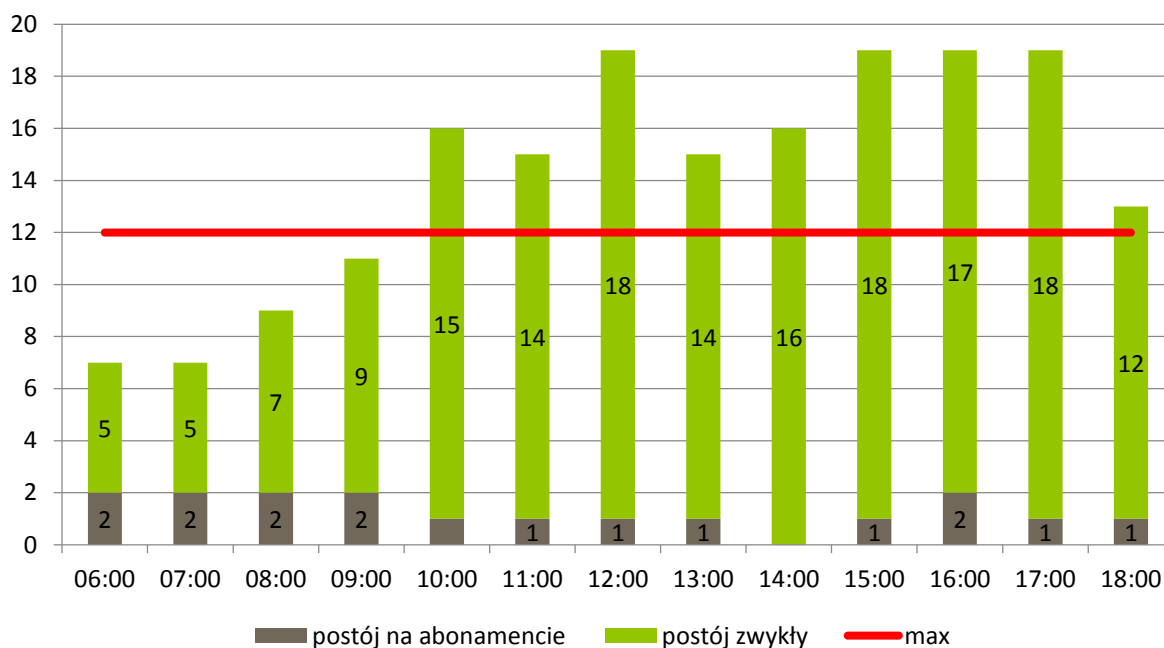
Tabela 19 Liczba pojazdów na parkingu przy ulicy Podgórnej w Bytomiu

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	56	Bytom	śląskie	43%
<b>SK</b>	12	Katowice	śląskie	9%
<b>STA</b>	11	tarnogórski	śląskie	8%
<b>SPI</b>	10	Piekary Śląskie	śląskie	8%
<b>inna</b>	20		śląskie	3%
	2		podkarpackie	2%
	6		mazowieckie	2%
	1		opolskie	2%
	1		małopolskie	2%
	12		inne	2%
<b>razem</b>		<b>131</b>		<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Największa liczba pojazdów na parkingu przy ulicy Podgórnej w Bytomiu utrzymuje się w godzinach 10:00-17:00, wówczas liczba pojazdów przekracza dostępną liczbę miejsc parkingowych. W godzinach porannych zarejestrowano około 7 pojazdów. Maksymalna liczba pojazdów z wykupionym abonamentem w ciągu dnia wynosiła 2 pojazdy.

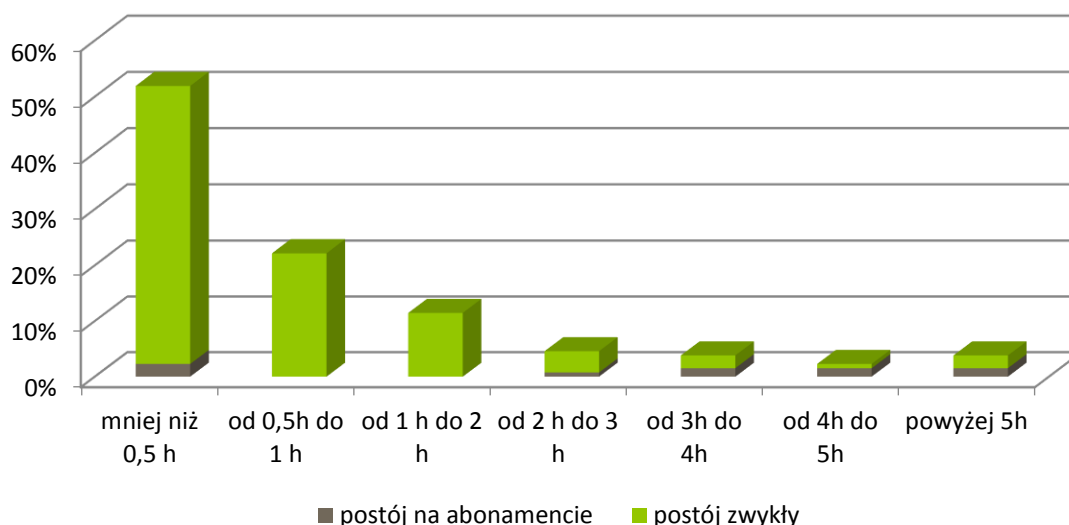
Wykres 41 Liczba pojazdów na parkingu przy ulicy Podgórnej wg godziny



Źródło: Opracowanie własne

Ponad połowa pojazdów została zaparkowana przy ulicy Podgórnej w Bytomiu na czas krótszy niż 30 minut. Co więcej, prawie trzy czwarte samochodów pozostawiono na nie dłużej niż godzinę. Pojazdy na abonamencie pozostawiono najczęściej na czas od 3 do 4 godzin (2%). Dłużej niż 5 godzin pozostawionych było jedynie 4% pojazdy.

Wykres 42 Średni czas postoju pojazdów na parkingu przy ulicy Podgórnej w Bytomiu



Źródło: Opracowanie własne

W dniu badania, przy ulicy Podgórnej zanotowano pięć pojazdów posiadających abonament mieszkańca oraz dwa zaparkowane na podstawie abonamentu ogólnego. Jeden pojazd zaparkowano w ramach identyfikatora pracowniczego.

#### Parking przy ul. Korfantego /od ul. Smolenia do ul. Katowickiej/ (parking nr 6)

Podczas badania na parkingu łącznie zaparkowano 222 samochodów, z których ponad połowa należy do mieszkańców Bytomia. 6% pojazdów pochodziło z powiatu tarnogórskiego oraz 6% z miasta Piekary Śląskie. Na parkingu zaobserwowano również samochody zarejestrowane w mieście Katowice, powiecie będzińskim oraz Zabrze. Pojazdy zarejestrowane w innych powiatach lub miastach na prawach powiatu województwa śląskiego stanowiły 9% wszystkich pojazdów.

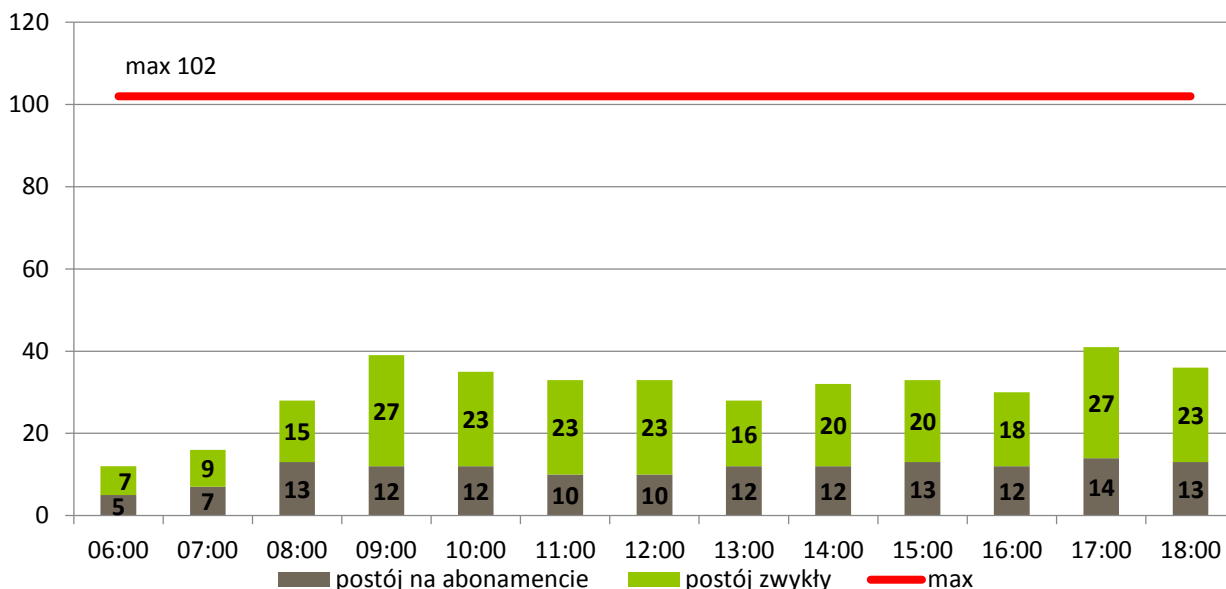
Tabela 20 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Korfantego

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	127	Bytom	śląskie	57%
<b>STA</b>	13	tarnogórski	śląskie	6%
<b>SPI</b>	13	Piekary Śląskie	śląskie	6%
<b>SK</b>	11	Katowice	śląskie	5%
<b>SBE</b>	8	będziński	śląskie	4%
<b>SZ</b>	7	Zabrze	śląskie	3%
<b>inna</b>	19		śląskie	9%
	2		pomorskie	1%
	3		dolnośląskie	1%
	5		mazowieckie	2%
	1		małopolskie	0,5%
	1		łódzkie	0,5%
	12		inne	5%
<b>razem</b>	<b>222</b>			<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Najwięcej pojazdów zaparkowanych było na parkingu około godziny 09:00 oraz od godziny 17:00, wówczas na parkingu stało około 39-41 pojazdów. Liczba pojazdów zaparkowanych w ramach wykupionego abonamentu nie przekraczała 13 pojazdów o danej godzinie.

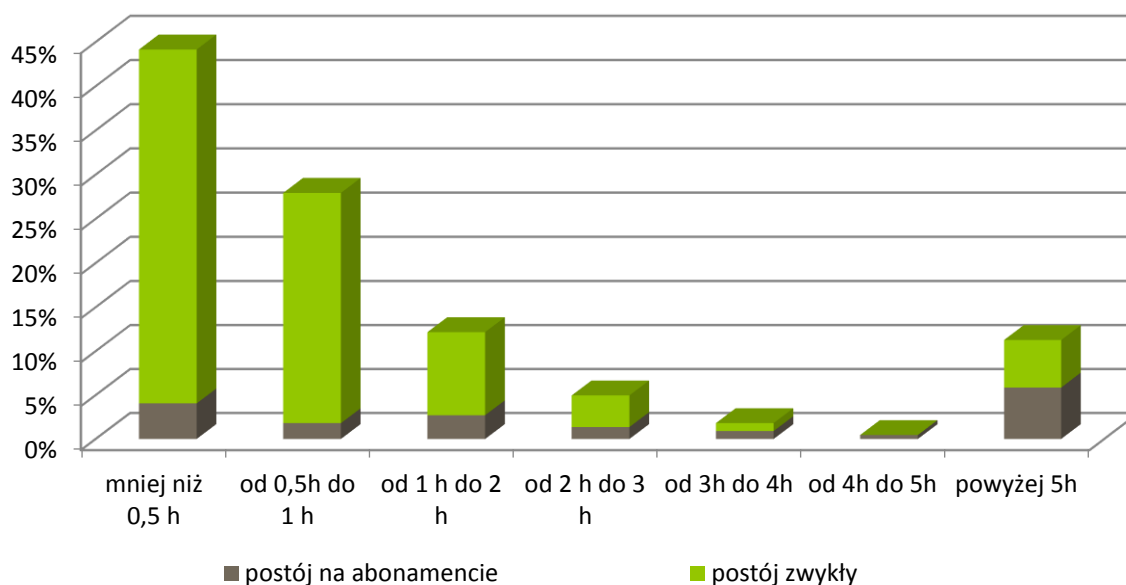
Wykres 43 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Korfantego wg określonej godziny



Źródło: Opracowanie własne

Czas postoju 43% pojazdów był krótszy niż 30 minut, natomiast 71% pojazdów pozostawiono na czas nie przekraczający 1 godziny. Nie odnotowano żadnego pojazdu, którego czas postoju trwał od 4 do 5 godzin. Tylko 10% pojazdów pozostawionych zostało na parkingu na 5 godzin lub dłużej. Wśród pojazdów z wykupionym abonamentem, czas postoju najczęściej przekraczał 5 godzin.

Wykres 44 Czas postoju pojazdów na parkingu przy ul. Korfantego



Źródło: Opracowanie własne



W dniu badania 38 pojazdów parkowało w ramach wykupionego abonamentu. 35 z nich posiadało abonament mieszkańca, a pozostałe 3 posiadały identyfikator pracowniczy.

### Parking na placu Jana III Sobieskiego (parking nr 7)

Na parkingu na placu Sobieskiego, zaparkowano łącznie 119 pojazdów, 45% stanowiły pojazdy z Bytoma, natomiast 8% stanowiły pojazdy z Piekar Śląskich. Na badanym parkingu zanotowano również pojazdy zarejestrowane w Katowicach i powiecie tarnogórskim. Samochody z innych miast i powiatów województwa śląskiego stanowiły 20% wszystkich pojazdów zaparkowanych na danym parkingu. Na parkingu zaobserwowano również pojazdy z miast i powiatów województw: dolnośląskiego, mazowieckiego, małopolskiego, wielkopolskiego, łódzkiego i opolskiego.

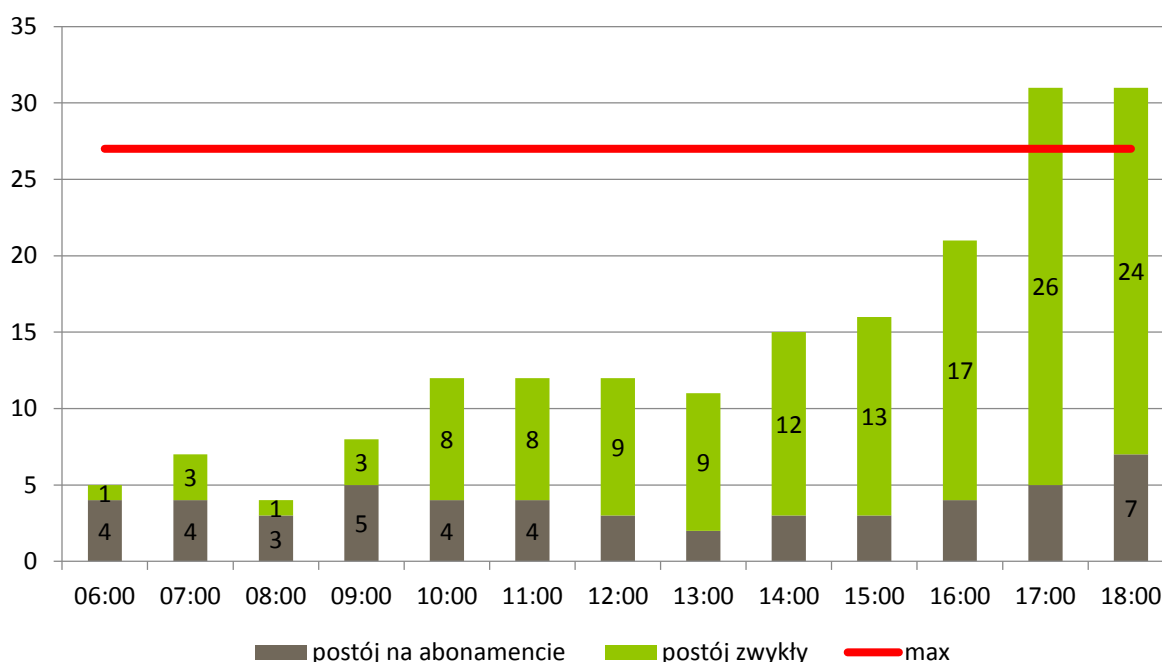
Tabela 21 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy placu Sobieskiego

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	54	Bytom	śląskie	45%
<b>SPI</b>	9	Piekary Śląskie	śląskie	8%
<b>SK</b>	7	Katowice	śląskie	6%
<b>STA</b>	6	tarnogórski	śląskie	5%
<b>inna</b>	24		śląskie	20%
	4		dolnośląskie	3%
	3		mazowieckie	3%
	2		małopolskie	2%
	1		wielkopolskie	1%
	1		łódzkie	1%
	1		opolskie	1%
	7		inne	6%
<b>razem</b>		<b>119</b>		<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Największe napełnienie parkingu występuje od godziny 17:00, wówczas na parkingu zaparkowanych jest 31 pojazdów, zatem przekroczona zostaje liczba dostępnych miejsc parkingowych. Najmniej pojazdów zaparkowano w godzinach porannych, tj. między 6:00-9:00, kiedy to liczba pojazdów waha się między 4 a 8. Najwięcej pojazdów zaparkowanych w ramach abonamentu odnotowano o godzinie 18:00 rano.

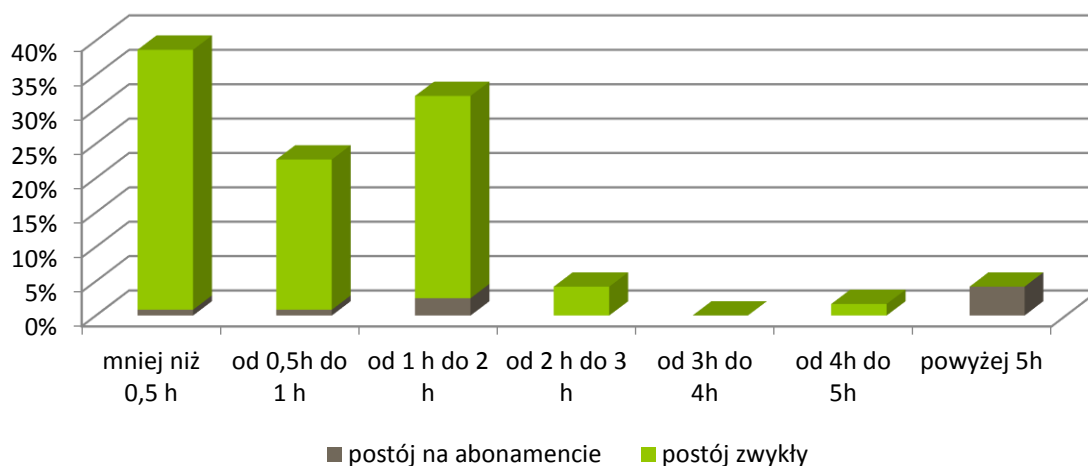
Wykres 45 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy placu Sobieskiego wg określonej godziny



Źródło: Opracowanie własne

Dominujący czas postoju na tym parking wynosi do 30 minut (39% pojazdów). Drugim dominującym czasem postoju był postój w granicach od 1 do 2 godzin (29% pojazdów). 22% pojazdów pozostawiono na okres wynoszący od pół godziny do godziny. Czas wykorzystania miejsc postojowych jest wyraźnie rotacyjny. Przeważa postój wynoszący do 2 godzin. Postój pojazdów wnoszący ponad 2 godziny ma charakter marginalny. Wszystkie auta zaparkowane przy placu Sobieskiego na dłużej niż 5 godzin posiadały wykupiony abonament.

Wykres 46 Czas postoju na parkingu przy placu Sobieskiego



Źródło: Opracowanie własne

10 pojazdów posiadało wykupiony abonament mieszkańca.

**Parking przy ul. Żołnierza Polskiego /od ul. Piłsudskiego do ul. Smolenia/  
(parking nr 8)**

Na parkingu przy ul. Żołnierza Polskiego łącznie zaparkowało 118 pojazdów, z których ponad połowa to pojazdy zarejestrowane w Bytomiu, 7% pojazdów przyjechało z powiatu tarnogórskiego, 6% z Katowic a 5% z Piekar Śląskich. Pojazdy z innych miast i powiatów województwa śląskiego stanowiły 14% wszystkich zaparkowanych pojazdów. Dodatkowo na parkingu znajdowały się pojazdy zarejestrowane w województwie mazowieckim, łódzkim, opolskim, małopolskim, dolnośląskim i zachodnio-pomorskim.

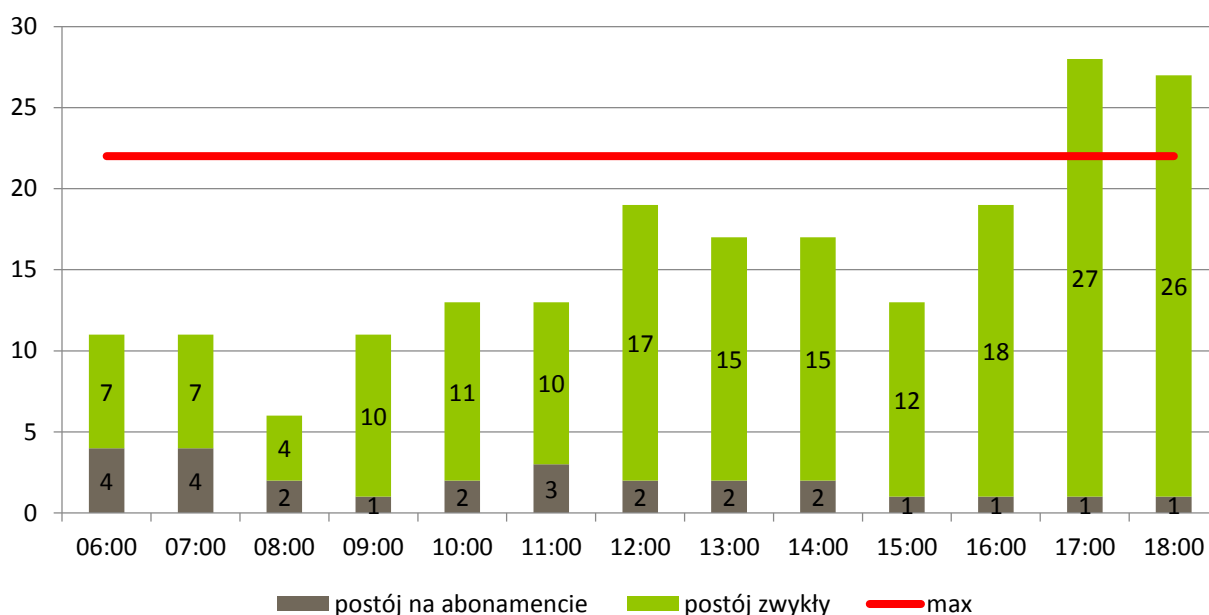
Tabela 22 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Żołnierza Polskiego

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	62	Bytom	śląskie	53%
<b>STA</b>	8	tarnogórski	śląskie	7%
<b>SK</b>	7	Katowice	śląskie	6%
<b>SPI</b>	6	Piekary Śląskie	śląskie	5%
<b>inna</b>		16	śląskie	14%
		5	mazowieckie	4%
		2	łódzkie	2%
		3	opolskie	3%
		1	małopolskie	1%
		1	dolnośląskie	1%
		1	zachodnio-pomorskie	1%
	6	inne	5%	
<b>razem</b>		<b>118</b>		<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Największe napełnienie na parkingu występuje od godziny 17:00, kiedy liczba zaparkowanych pojazdów przekracza maksymalną liczbę dostępnych miejsc parkingowych wynoszącą 22 miejsca. Najmniej pojazdów na parkingu było o godzinie 8:00.

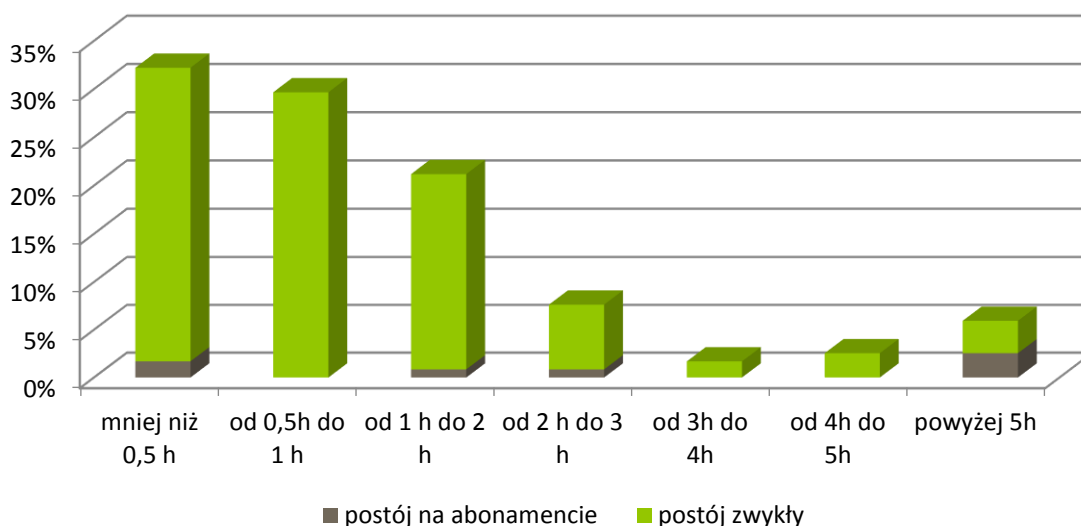
Wykres 47 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Żołnierza Polskiego wg określonej godziny



Źródło: Opracowanie własne

Blisko co trzeci pojazd na parkingu stał krócej niż 30 minut, natomiast czas parkowania 61% pojazdów wynosił do 1 godziny. 22% pojazdów zaparkowanych było na czas od 1 do 2 godzin, a 8% na czas od 2 do 3 godzin. 3 godziny lub dłużej zaparkowane było tylko 10% pojazdów. Postój na abonamencie trwał najczęściej dłużej niż 5 godzin. Łącznie dłużej niż 5 godzin na parkingu pozostawionych było około 6% pojazdów.

Wykres 48 Czas postoju na parkingu przy ul. Żołnierza Polskiego



Źródło: Opracowanie własne

Na badanym parkingu 5 pojazdów posiadało abonament mieszkańca a 2 posiadały abonament ogólny.

**Parking przy ul. Jagiellońskiej (parking nr 9)**

Na parkingu przy ul. Jagiellońskiej łącznie zaparkowanych było 293 pojazdów, z których ponad połowa (52%) to pojazdy zarejestrowane w Bytomiu. 5% pojazdów stanowią pojazdy z Katowic, jak również z powiatu będzińskiego. Stosunkowo wysoki udział stanowiły pojazdy z Piekar Śląskich, powiatu tarnogórskiego, Sosnowca i Gliwic. Pojazdy z innych miast i powiatów województwa śląskiego stanowiły 13%. Na parkingu zaobserwowano również pojazdy z województwa kujawsko-pomorskiego, mazowieckiego, małopolskiego, dolnośląskiego i podkarpackiego.

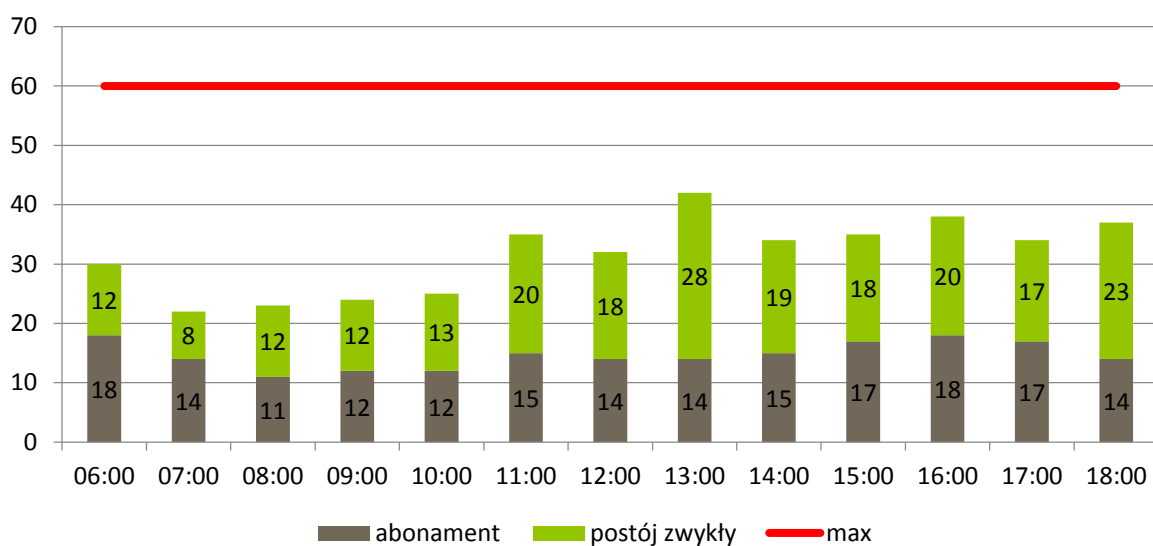
Tabela 23 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Jagiellońskiej

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	153	Bytom	śląskie	52%
<b>SK</b>	16	Katowice	śląskie	5%
<b>SBE</b>	14	będziński	śląskie	5%
<b>SPI</b>	11	Piekary Śląskie	śląskie	4%
<b>STA</b>	10	tarnogórski	śląskie	3%
<b>SO</b>	9	Sosnowiec	śląskie	3%
<b>SG</b>	8	Gliwice	śląskie	3%
<b>inna</b>	38		śląskie	13%
	2		kujawsko-pomorskie	1%
	2		mazowieckie	1%
	2		małopolskie	1%
	1		dolnośląskie	0,3%
	1		podkarpackie	0,3%
	26		inne	9%
<b>razem</b>		<b>293</b>		<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Parking przy ul. Jagiellońskiej nie jest oblegany w znacznym stopniu. Najwięcej pojazdów, bo aż 42 znajdowało się o godzinie 13:00. Najmniej pojazdów zaparkowanych było w godzinach 7:00-10:00, kiedy liczba pojazdów na parkingu nie była wyższa niż 25. W każdej godzinie zaparkowanych było od 11 do 18 pojazdów z wykupionym abonamentem.

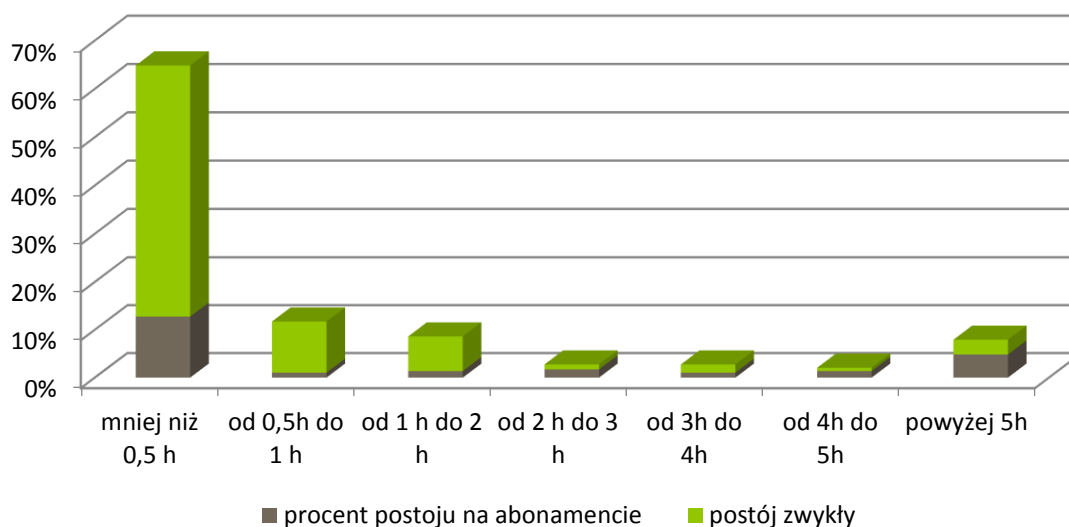
Wykres 49 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Jagiellońskiej wg określonej godziny



Źródło: Opracowanie własne

Czas postoju 63% pojazdów był krótszy niż 30 minut, natomiast 12% pojazdów zajmowało miejsce parkingowe przez 30-60 minut. 8% pojazdów zaparkowanych było na czas od 1 do 2 godziny, z kolei dłużej niż 5 godzin zaparkowane było 8% pojazdów, z których zdecydowana większość posiadała wykupiony abonament. Pojazdy z wykupionym abonamentem pozostawione były najczęściej na czas do 30 minut lub powyżej 5 godzin.

Wykres 50 Czas postoju na parkingu przy ul. Jagiellońskiej



Źródło: Opracowanie własne

Spośród parkujących pojazdów 58 posiadało abonament mieszkańca, 3 abonament ogólny, 7 abonament przedsiębiorcy. Trzy pojazdy zostały zaparkowane w ramach identyfikatora pracowniczego.

### Parking przy ul. Piastów Bytomskich (parking nr 10)

Na parkingu przy ul. Piastów Bytomskich łącznie zaparkowało 122 pojazdy. Połowa pojazdów to pojazdy należące do mieszkańców miasta Bytom. Pojazdy z Katowic stanowiły 8% wszystkich parkujących pojazdów, natomiast pojazdy z powiatu tarnogórskiego i z miasta Chorzów stanowiły odpowiednio 5% i 4%. Pojazdy z innych miast i powiatów województwa śląskiego stanowiły 15% wszystkich pojazdów znajdujących się na parkingu. Na parkingu znajdowały się również pojazdy zarejestrowane w województwie małopolskim, mazowieckim i opolskim.

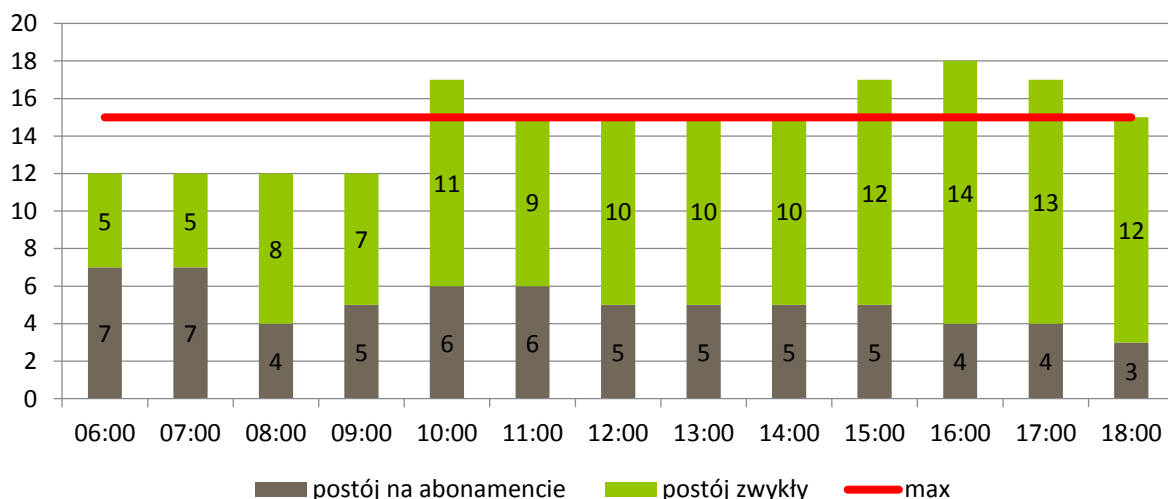
Tabela 24 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Piastów Bytomskich

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	66	Bytom	śląskie	54%
<b>SK</b>	10	Katowice	śląskie	8%
<b>STA</b>	6	tarnogórski	śląskie	5%
<b>SH</b>	5	Chorzów	śląskie	4%
<b>inna</b>	18		śląskie	15%
	4		małopolskie	3%
	3		mazowieckie	2%
	3		opolskie	2%
	7		inne	6%
<b>razem</b>	<b>122</b>			<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Parking przy ulicy Piastów Bytomskich był całkowicie zapetniony od godziny 10:00. Najwięcej pojazdów na parkingu znajdowało się o godzinie 10:00 oraz 15:00-17:00 natomiast najmniej w godzinach porannych przed godziną 10:00. Najwięcej pojazdów z wykupionym abonamentem zajmowało miejsca parkingowe o godzinie 6:00 i 7:00, kiedy to 7 pojazdów posiadało abonament. Najmniejsza liczba pojazdów z abonamentem odnotowana została o godzinie 18:00.

Wykres 51 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Piastów Bytomskich wg określonej godziny

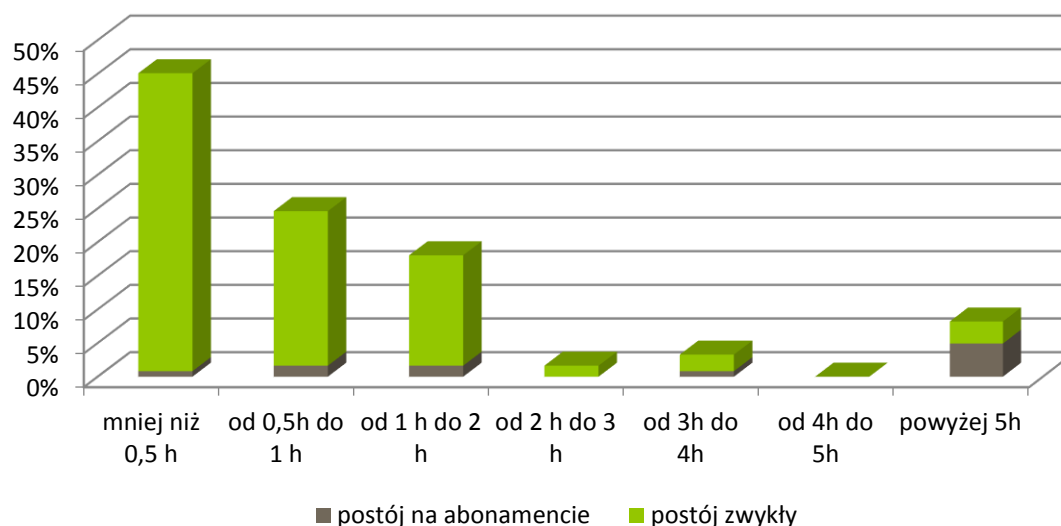


Źródło: Opracowanie własne

45% pojazdów parkowało nie dłużej niż pół godziny, natomiast czas parkowania co czwartego pojazdu wynosił od 30 minut do 1 godziny. 18% pojazdów

zaparkowanych było na czas 1-2 godziny, natomiast dłużej niż 5 h zaparkowanych było 7% pojazdów. Większość pojazdów zajmujących miejsce parkingowe dłużej niż 5 godzin miało wykupiony abonament.

Wykres 52 Czas postoju na parkingu przy ul. Piastów Bytomskich



Źródło: Opracowanie własne

Spośród parkujących pojazdów 12 posiadało wykupiony abonament. 10 pojazdów zaparkowało na parkingu w ramach wykupionego abonamentu mieszkańca natomiast 2 pojazdy zaparkowano w ramach wykupionego abonamentu ogólnego.

### Parking na placu Sikorskiego (parking nr 11)

Na parkingu znajdującym się na placu Sikorskiego łącznie zaparkowanych było 68 pojazdów, z których blisko trzy czwarte to pojazdy zarejestrowane w Bytomiu, a tylko po 4% pojazdów to pojazdy z powiatu tarnogórskiego i z miasta Katowic. Samochody z innych miast i powiatów województwa śląskiego stanowiły łącznie 7%. Na parkingu zaobserwowano również pojazdy z województwa mazowieckiego, łódzkiego, lubelskiego i warmińsko-mazurskiego.

Tabela 25 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu na placu Sikorskiego

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	49	Bytom	śląskie	72%
<b>STA</b>	3	tarnogórski	śląskie	4%
<b>SK</b>	3	Katowice	śląskie	4%
<b>inna</b>	5		śląskie	7%
	1		mazowieckie	1%
	1		łódzkie	1%
	1		lubelskie	1%
	1		warmińsko-mazurskie	1%
<b>razem</b>	<b>68</b>		<b>inne</b>	<b>6%</b>
				<b>100%</b>

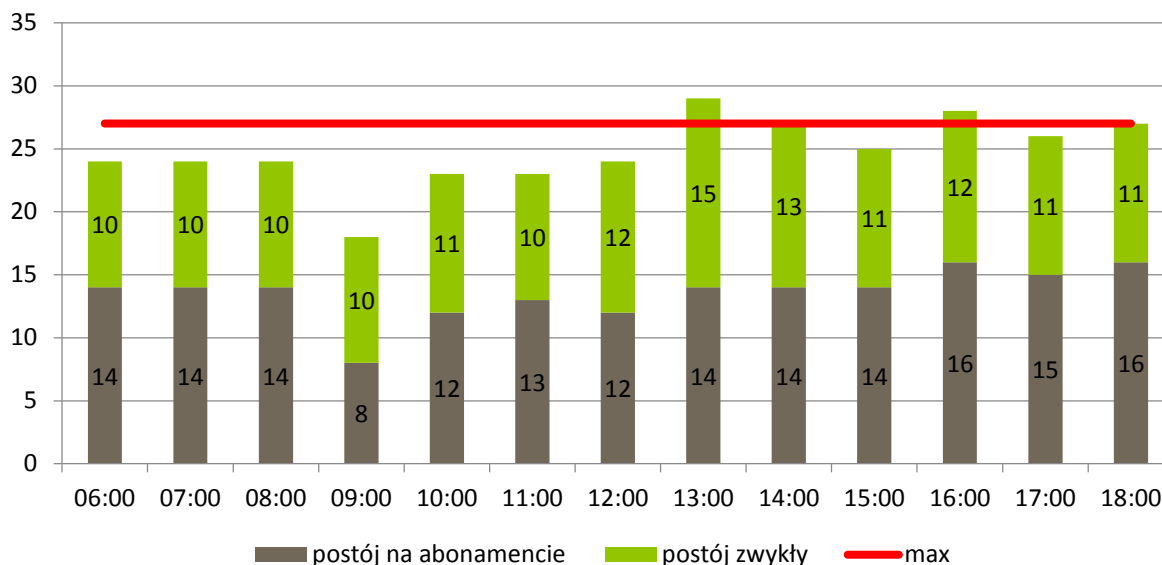
Źródło: Opracowanie własne

Największe natężenie parkingu występowało około godziny 13:00 (29 pojazdów) i 16:00 (28 pojazdów), natomiast najmniejsze o godzinie 9:00 (18



pojazdów). Najwięcej pojazdów z abonamentem zanotowano o godzinie 16:00 i 18:00, kiedy to na parkingu znajdowało się 16 pojazdów z wykupionym abonamentem. Wszystkie dostępne miejsca na parkingu były zajęte około godziny 13:00, 14:00, 16:00 oraz 18:00.

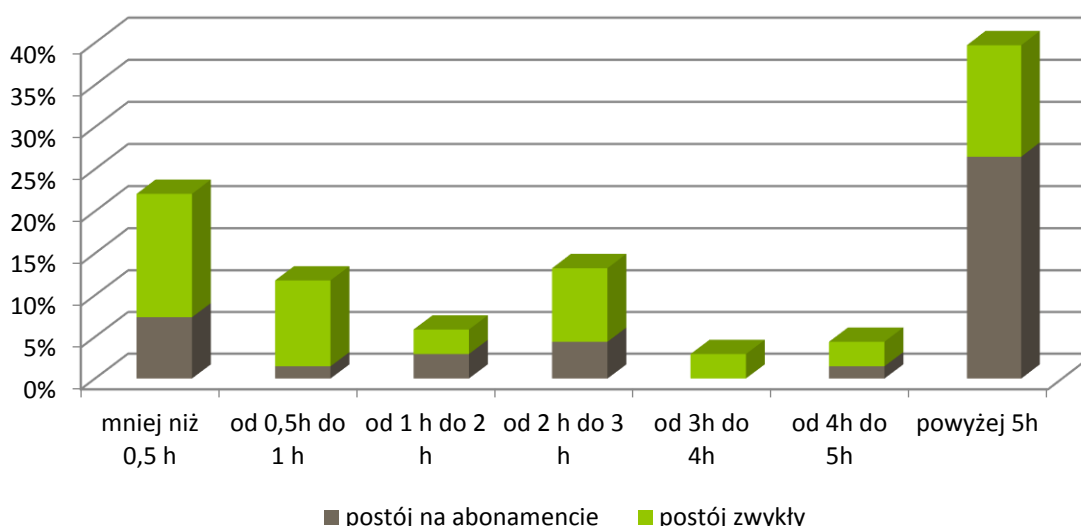
Wykres 53 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu na placu Sikorskiego wg określonej godziny



Źródło: Opracowanie własne

Blisko co czwarty pojazd był zaparkowany na czas krótszy niż 30 minut, natomiast czas postoju 11% pojazdów wynosił od 30 minut do 1 godziny. Na czas dłuższy niż 5 godzin pozostawiono 40% pojazdów. Postój na abonamencie najczęściej trwał dłużej niż 5 godzin (22% ogółu) lub był krótszy niż 30 minut (7%) czy też wynosił 2-3 godziny (4%).

Wykres 54 Czas postoju na parkingu na placu Sikorskiego



Źródło: Opracowanie własne

Na analizowanym parkingu 29 pojazdów miało wykupiony abonament mieszkańca a jeden abonament przedsiębiorcy.

**Parking przy ul. Wrocławskiej (parking nr 12)**

Na parkingu przy ul. Wrocławskiej zaparkowało łącznie 120 pojazdów, z których ponad połowa zarejestrowanych było w Bytomiu, 9% w Piekarach Śląskich a 6% w Katowicach. Pojazdy z innych miast/powiatów województwa śląskiego stanowiły łącznie 20%. Pojazdy z województwa mazowieckiego, wielkopolskiego, pomorskiego i opolskiego stanowiły znikomy odsetek zaparkowanych pojazdów.

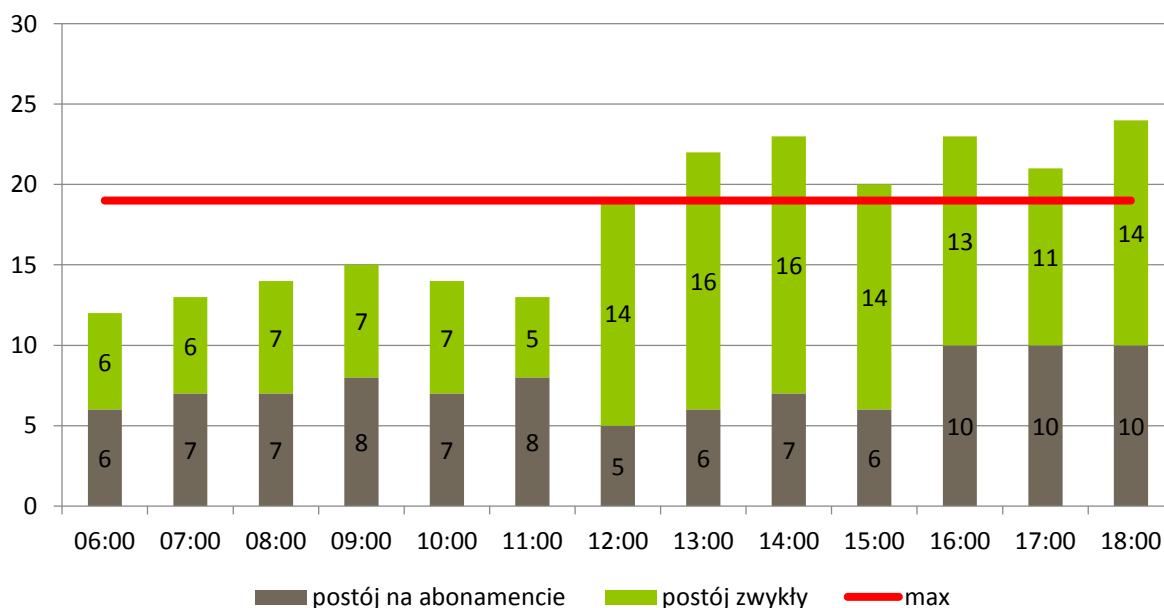
Tabela 26 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Wrocławskiej

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	64	Bytom	śląskie	53%
<b>SPI</b>	11	Piekary Śląskie	śląskie	9%
<b>SK</b>	7	Katowice	śląskie	6%
<b>inna</b>	24		śląskie	20%
	2		mazowieckie	2%
	1		wielkopolskie	1%
	1		pomorskie	1%
	1		opolskie	1%
	9		inne	8%
<b>razem</b>	<b>120</b>			<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Największe napełnienie na parkingu występuje od godziny 12, kiedy wszystkie dostępne miejsca parkingowe były zajęte, natomiast najmniejsze napełnienie występowało do południa (maksymalnie 15 pojazdów). Najwięcej pojazdów, bo 24 zaparkowanych było o godzinie 18:00, natomiast o połowę mniej było o 6:00 (12 pojazdów). Najwięcej pojazdów z wykupionym abonamentem znajdowało się o godzinie 16:00, 17:00 oraz 18:00 (10 pojazdów), natomiast najmniej, bo tylko 5 pozostawionych było o godzinie 12:00.

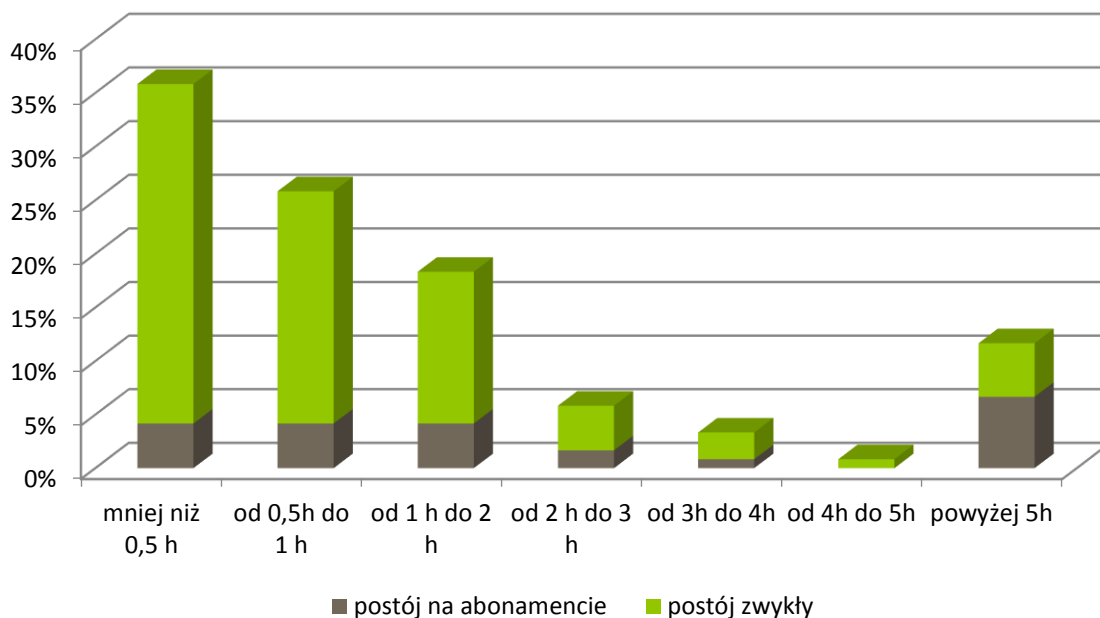
Wykres 55 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Wrocławskiej wg określonej godziny



Źródło: Opracowanie własne

36% pojazdów zaparkowanych było na czas nie dłuższy niż 30 minut natomiast 62% pojazdów pozostawiono na czas do 1 godziny. Czas postoju 79% pojazdów wynosi mniej niż 2 godziny, natomiast 11% pojazdów pozostawionych zostało na czas dłuższy niż 5 godzin. Postój na abonamencie najczęściej trwał krócej niż 1 godzinę (8% wszystkich pojazdów) lub dłużej niż 5 godzin (6% wszystkich pojazdów).

Wykres 56 Czas postoju pojazdów na parkingu przy ul. Wrocławskiej



Źródło: Opracowanie własne

W dniu badania 24 pojazdy posiadały wykupiony abonament mieszkańca a 2 abonament ogólny.

### Parking przy ul. Katowickiej (parking nr 13)

Na parkingu przy ul. Katowickiej zaparkowało łącznie 287 pojazdów, z których 42% to pojazdy z Bytoma, 9% stanowią pojazdy z Katowic, 7% z powiatu tarnogórskiego a 4% z Siemianowic Śląskich. Pojazdy z innych miast/powiatów województwa śląskiego stanowią łącznie 22%. Niewielki odsetek stanowią również pojazdy zarejestrowane w innych województwach, tj. mazowieckim, wielkopolskim, opolskim, pomorskim, lubelskim i małopolskim.

Tabela 27 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Katowickiej

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	120	Bytom	śląskie	42%
<b>SK</b>	25	Katowice	śląskie	9%
<b>STA</b>	19	tarnogórski	śląskie	7%
<b>SI</b>	11	Siemianowice Śląskie	śląskie	4%
<b>inna</b>	64		śląskie	22%
	6		mazowieckie	2%
	2		wielkopolskie	1%
	2		opolskie	1%

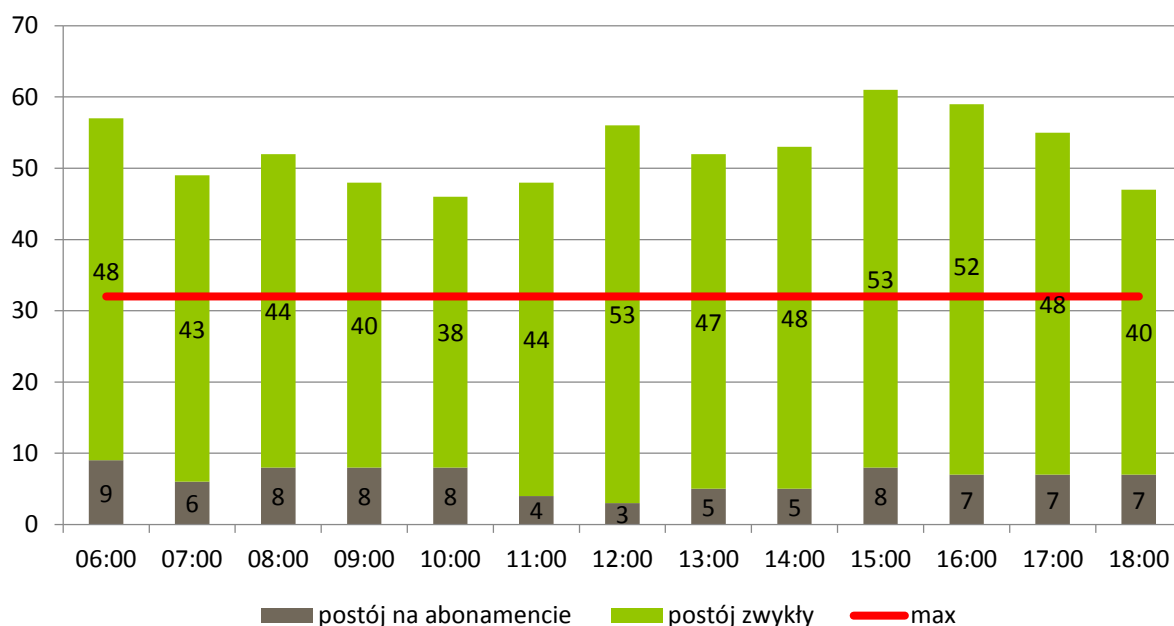
## PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

	1	pomorskie	0,3%
	1	lubelskie	0,3%
	1	małopolskie	0,3%
	35	inne	12%
<b>razem</b>		<b>287</b>	<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Najwięcej pojazdów na parkingu zaparkowanych było około godziny 15:00 i 16:00 (odpowiednio 61 i 59 pojazdów) natomiast najmniej około godziny 10:00 (46 pojazdów) i 18:00 (47 pojazdów). Najmniej pojazdów z wykupionym abonamentem (tylko 3) zanotowano na parkingu o godzinie 12:00, natomiast najwięcej, bo aż 9 odnotowano o godzinie 6:00.

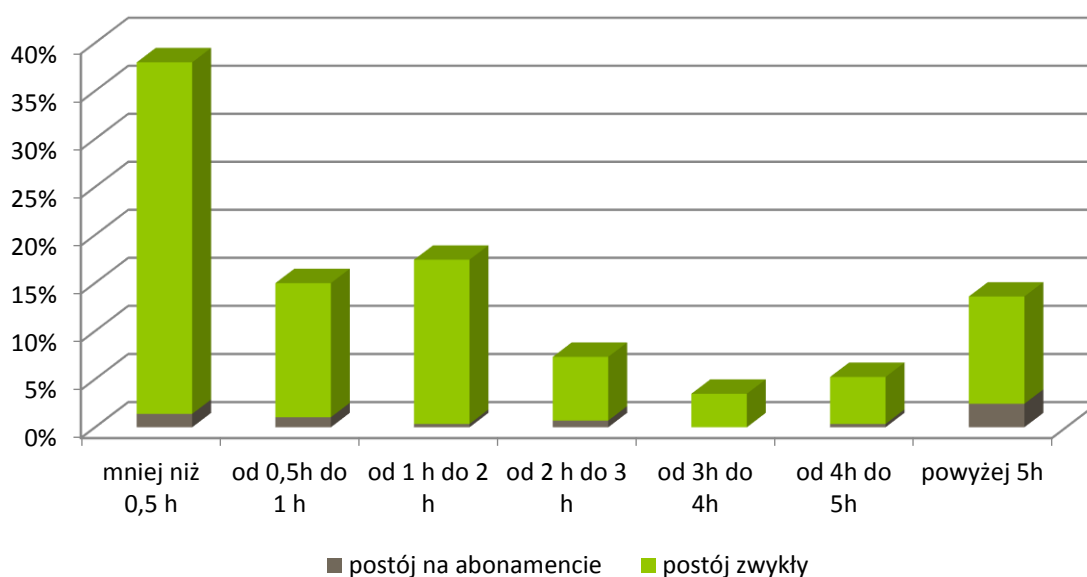
Wykres 57 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Katowickiej wg określonej godziny



Źródło: Opracowanie własne

Najczęściej czas postoju na parkingu jest krótszy niż 30 minut (38% pojazdów). Ponad połowa (53%) pojazdów zaparkowano na czas do 1 godziny, natomiast 7 na 10 pojazdów pozostawiono na czas krótszy niż 2 godziny. Dłużej niż 5 godzin zaparkowanych było 13% pojazdów. Pojazdy z abonamentem pozostawiono najczęściej na czas dłuższy niż 5 godzin (2% wszystkich pojazdów).

Wykres 58 Czas postoju na parkingu przy ul. Katowickiej



Źródło: Opracowanie własne

18 pojazdów znajdujących się na parkingu przy ul. Katowickiej posiadało wykupiony abonament mieszkańca.

#### Parking przy ul. Webera (parking nr 14)

Na parkingu przy ul. Webera zaparkowano łącznie 324 pojazdy, z których 44% to pojazdy zarejestrowane w Bytomiu, 9% w Piekarach Śląskich, 8% w Katowicach a 6% w powiecie tarnogórskim. Pojazdy z innych miast/powiatów województwa śląskiego stanowiły 15% wszystkich pojazdów. Na parkingu zaobserwowano również pojazdy z województwa mazowieckiego, które stanowiły 6%. Niewielki odsetek stanowiły również pojazdy z województwa małopolskiego, świętokrzyskiego, wielkopolskiego i opolskiego.

Tabela 28 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Webera

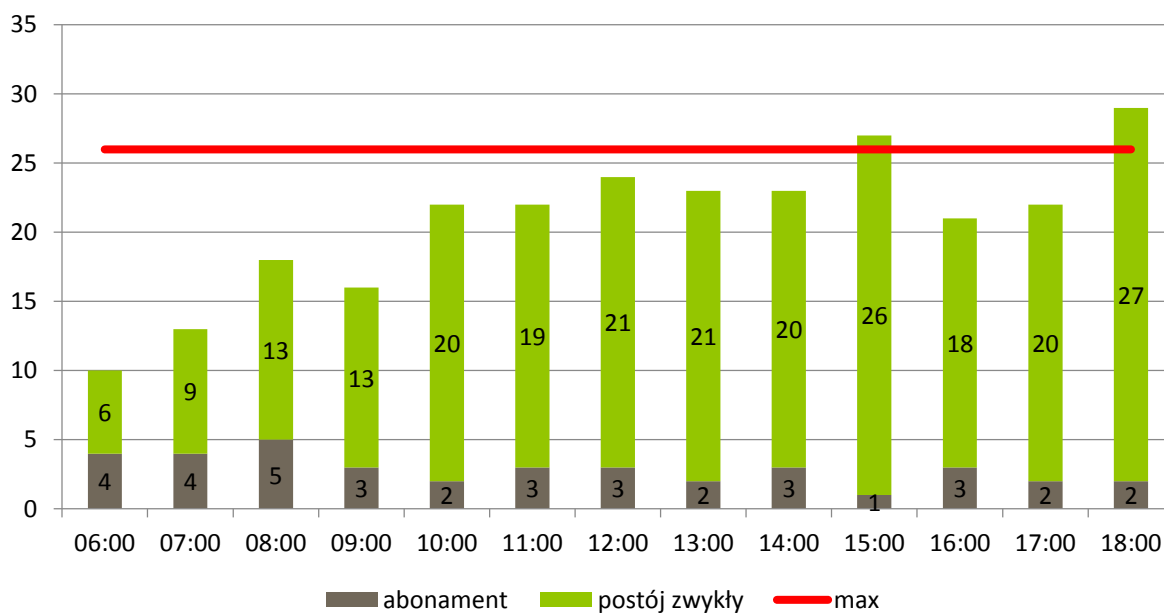
tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	142	Bytom	śląskie	44%
<b>SPI</b>	29	Piekary Śląskie	śląskie	9%
<b>SK</b>	27	Katowice	śląskie	8%
<b>STA</b>	19	tarnogórski	śląskie	6%
	47		śląskie	15%
	19		mazowieckie	6%
	12		małopolskie	4%
	3		świętokrzyskie	1%
	3		wielkopolskie	1%
<b>inna</b>	2		opolskie	1%
	1		pomorskie	0,3%
	1		warmińsko-mazurskie	0,3%
	1		dolnośląskie	0,3%
	1		łódzkie	0,3%
	1		podkarpackie	0,3%

	16	inne	5%
<b>razem</b>	<b>324</b>		<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Najwięcej pojazdów zaparkowanych było około godziny 18:00 (29 pojazdów) oraz 15:00 (27 pojazdów), kiedy wszystkie dostępne miejsca parkingowe były zajęte. Najmniejsze napełnienie parkingu występowało w godzinach porannych (do godziny 10:00). O godzinie 6:00 zaparkowanych było najmniej bo tylko 10 pojazdów. Najwięcej pojazdów z wykupionym abonamentem, bo aż 5 odnotowano o godzinie 8:00, natomiast najmniej, bo tylko 1 o godzinie 15:00.

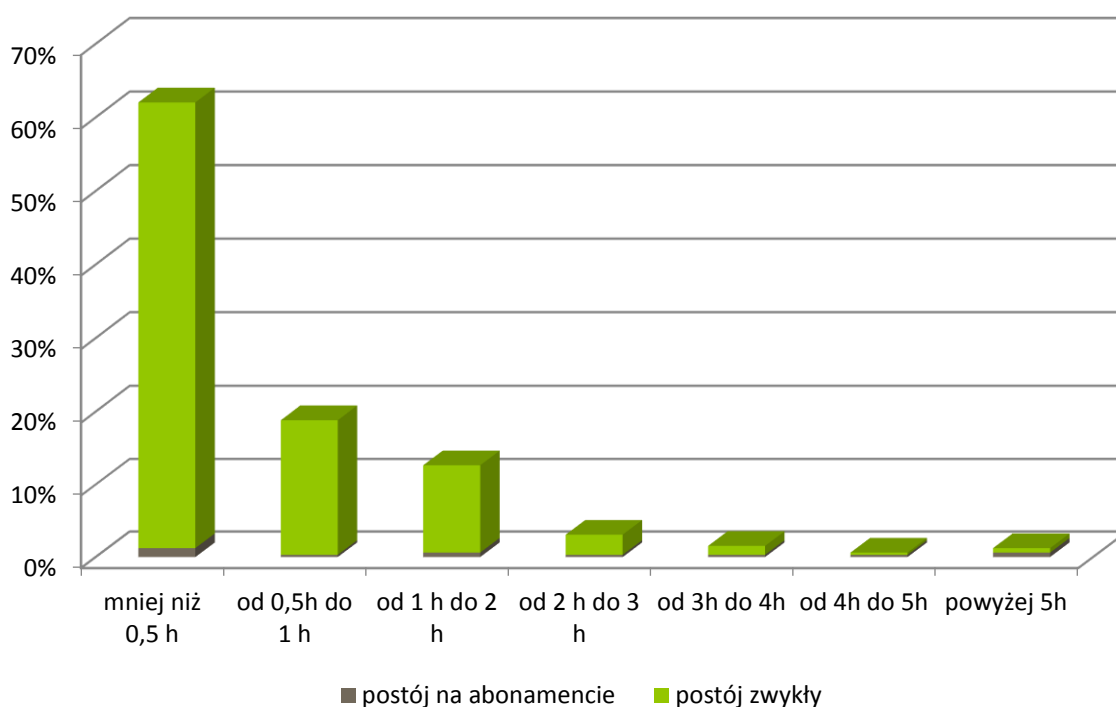
Wykres 59 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Webera wg określonej godziny



Źródło: Opracowanie własne

Najczęściej czas postoju pojazdów był krótszy niż 30 minut (62% pojazdów, w tym 1% postój w ramach abonamentu), a blisko co 5 pojazd został pozostawiony na czas 30-60 minut. Prawie 13% pojazdów pozostawiono na 1-2 godziny. Dłużej niż 5 godziny zaparkowanych było tylko 2% samochodów, w tym 1% to postój na podstawie wykupionego abonamentu.

Wykres 60 Czas postoju na parkingu przy ul. Webera



Źródło: Opracowanie własne

10 pojazdów znajdujących się na parkingu przy ul. Webera posiadało wykupiony abonament mieszkańca. Abonament ogólny oraz abonament przedsiębiorcy został wykupiony tylko dla 1 pojazdu.

### Parking przy Placu Klasztornym (parking nr 15)

Na parkingu na placu Klasztornym zidentyfikowano 67 pojazdów, z których 57% zarejestrowanych było w Bytomiu a 13% w Piekarach Śląskich. Co czwarty pojazd był z innego miasta/powiatu województwa śląskiego.

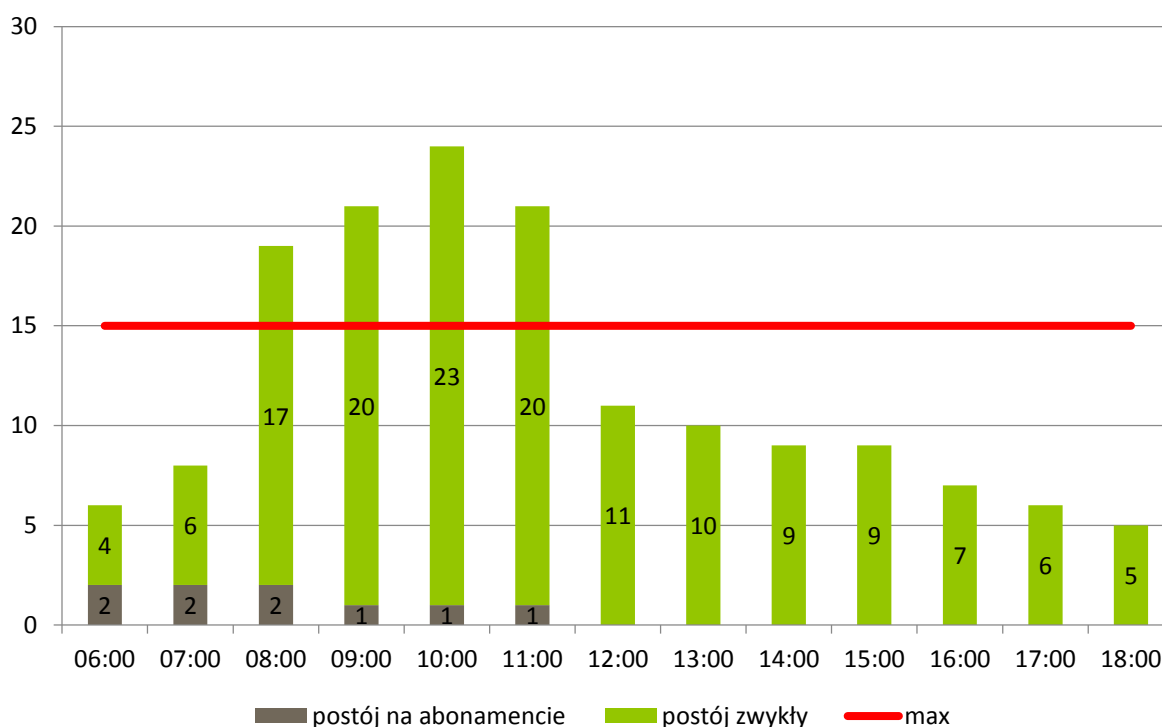
Tabela 29 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy placu Klasztornym

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	38	Bytom	śląskie	57%
<b>SPI</b>	9	Piekary Śląskie	śląskie	13%
<b>inna</b>	17		śląskie	25%
	1		opolskie	1%
	2		inne	3%
<b>razem</b>	<b>67</b>			<b>100%</b>

źródło: opracowanie własne

Największe wypełnienie parkingu występowało od godziny 8:00 do 11:00, kiedy wszystkie miejsca parkingowe były zajęte. W godzinach porannych oraz przedpołudniowych zanotowano maksymalnie 2 pojazdy z wykupionym abonamentem. Od godziny 12:00 obserwuje się systematyczny spadek liczby zaparkowanych pojazdów, aż do godziny 18:00 kiedy na parkingu znajdowało się tylko 5 pojazdów. Niska liczba pojazdów na parkingu występuje również wczesnym porankiem tj. przed godziną 8:00.

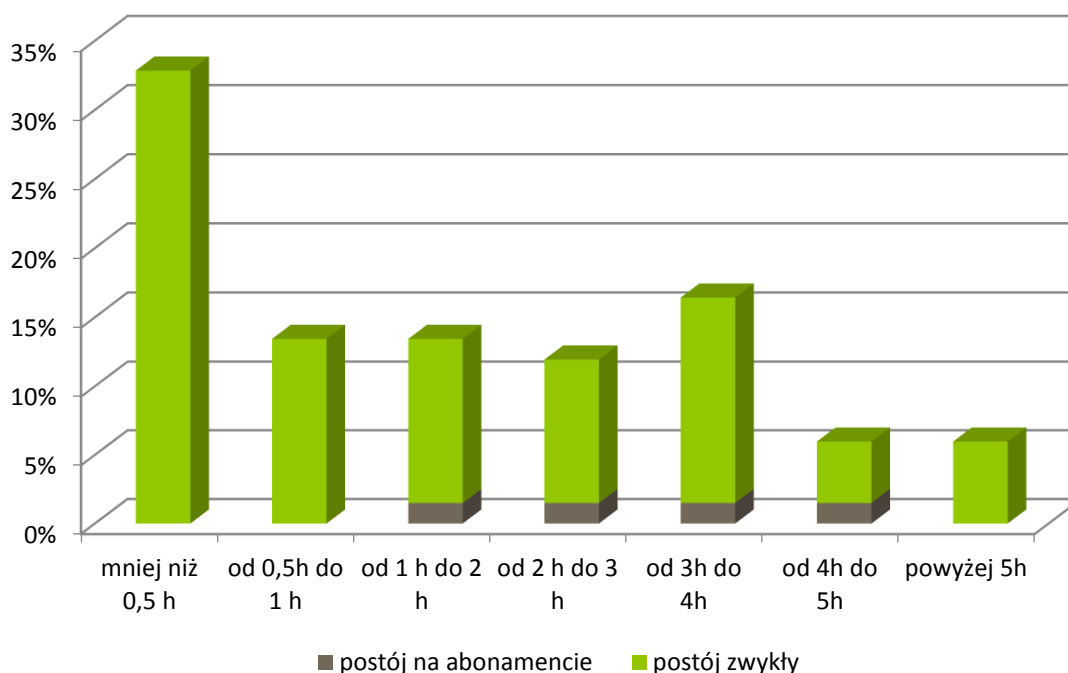
Wykres 61 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu na placu Klasztornym wg określonej godziny



Źródło: Opracowanie własne

Co trzeci pojazd znajdujący się na parkingu pozostawiony został na krócej niż 30 minut, natomiast 13% pozostawiono na czas od 30 minut do 1 godziny. Blisko 60% pojazdów było pozostawionych na nie dłużej niż 2 godziny a 6% pojazdów było zaparkowanych na dłużej niż 5 h. Najczęściej czas postoju na abonamencie wynosił 2-3 godziny albo 4-5 godzin.

Wykres 62 Czas postoju na parkingu na placu Klasztornym



Źródło: Opracowanie własne



Dwa pojazdy zostały zaparkowane na podstawie abonamentu mieszkańca, jeden na podstawie identyfikatora pracowniczego oraz jeden w ramach abonamentu ogólnego.

### Parking przy ul. Wałowej (parking nr 16)

Na parkingu przy ul. Wałowej łącznie zidentyfikowano 125 pojazdów, z których 42% zarejestrowanych było w Bytomiu, 7% w powiecie zawierciańskim, 6% w powiecie tarnogórskim a 4% w Piekarach Śląskich.

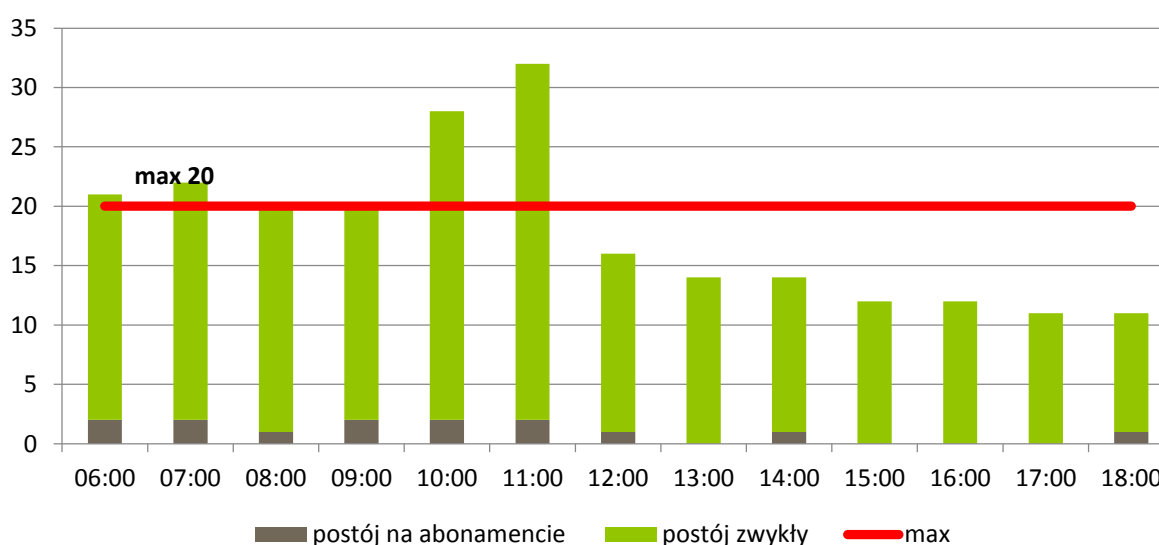
Tabela 30 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Wałowej

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	53	Bytom	śląskie	42%
<b>SZA</b>	9	zawierciański	śląskie	7%
<b>STA</b>	8	tarnogórski	śląskie	6%
<b>SPI</b>	5	Piekary Śląskie	śląskie	4%
<b>inna</b>	24		śląskie	19%
	6		małopolskie	5%
	5		mazowieckie	4%
	2		pomorskie	2%
	2		wielkopolskie	2%
	11		inne	9%
<b>razem</b>	<b>125</b>			<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Największe napełnienie na parkingu występowało w godzinach porannych aż do godziny 11:00 włącznie. Od godziny 11:00 obserwuje się systematyczny spadek liczby zaparkowanych pojazdów. Najwięcej pojazdów odnotowano o godzinie 11:00 (32 pojazdy), natomiast najmniej o godzinie 17:00-18:00 (11 pojazdów). Najmniej pojazdów z wykupionym abonamentem (tylko 1) zarejestrowano o godzinie 8:00, 12:00, 14:00 oraz 18:00.

Wykres 63 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Wałowej wg określonej godziny

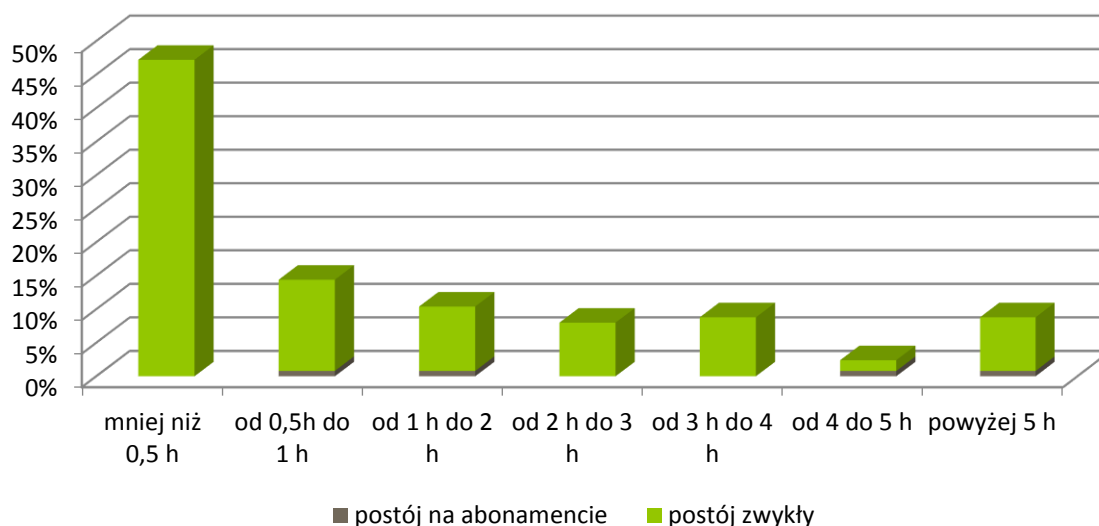


Źródło: Opracowanie własne

Najczęściej czas postoju na parkingu był krótszy niż 30 minut (47% pojazdów). 61% pojazdów pozostawiono na krócej niż 1 godzinę, natomiast około 7 na 10

pojazdów zaparkowano na czas nie dłuższy niż 2 godziny. Dłużej niż 5 godziny zaparkowanych było 9% pojazdów. Postój na abonamencie trwał od pół do godziny, od godziny do dwóch godzin, od 4 do 5 godzin oraz powyżej godzin.

Wykres 64 Czas postoju na parkingu przy ul. Wałowej



Źródło: Opracowanie własne

Na parkingu zaparkowano cztery pojazdy, które miały wykupiony abonament mieszkańca.

### Parking od ul. Rostka do ul. Miarki (parking nr 17)

Na parkingu zidentyfikowano 234 pojazdy, z których ponad połowa zarejestrowanych była w Bytomiu a jeden na dziesięć zarejestrowano w Piekarach Śląskich. Pojazdy zarówno z Katowic jak i z powiatu tarnogórskiego stanowiły po 5% pojazdów znajdujących się na parkingu. Pojazdy z innych miast/powiatów województwa śląskiego stanowiły 17%.

Tabela 31 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu od ul. Rostka do ul. Miarki

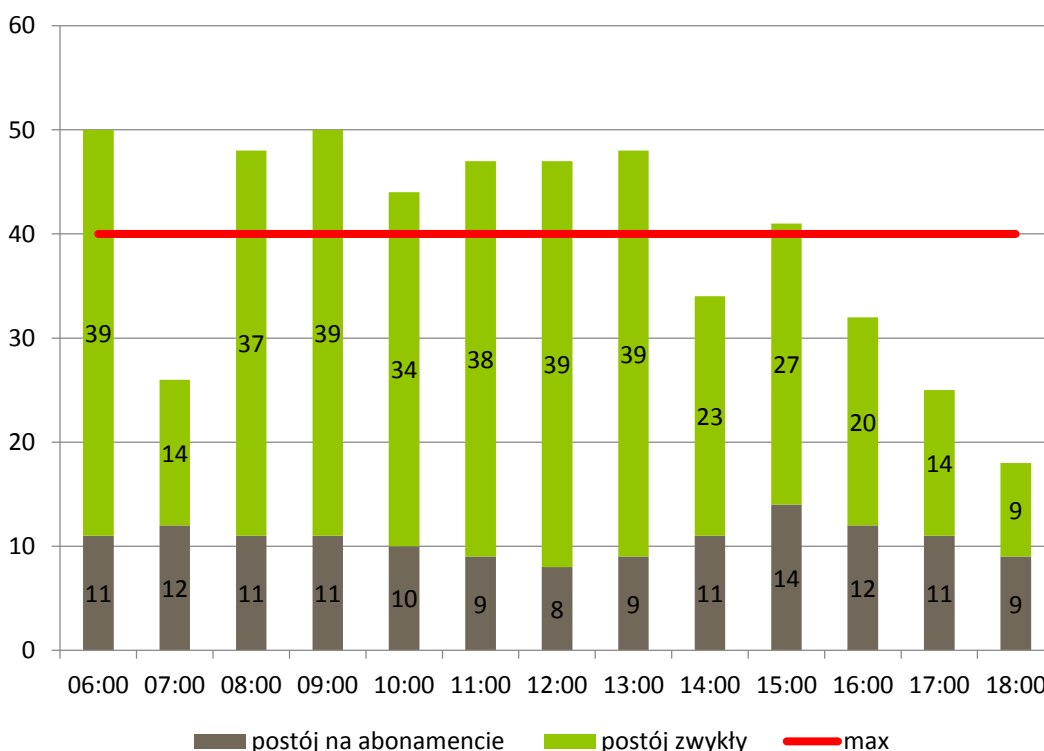
tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	121	Bytom	śląskie	52%
<b>SPI</b>	23	Piekary Śląskie	śląskie	10%
<b>SK</b>	12	Katowice	śląskie	5%
<b>STA</b>	11	tarnogórski	śląskie	5%
	39		śląskie	17%
	3		dolnośląskie	1%
	3		mazowieckie	1%
	3		małopolskie	1%
<b>inna</b>	1		świętokrzyskie	0,4%
	1		lubuskie	0,4%
	1		opolskie	0,4%
	1		wielkopolskie	0,4%
	15		inne	6%

<b>razem</b>	<b>234</b>	<b>100%</b>
--------------	------------	-------------

Źródło: Opracowanie własne

Najwięcej pojazdów na parkingu znajdowało się o godzinie 6:00 oraz od godziny 8:00 do godziny 13:00 włącznie a także o godzinie 15:00. We wspomnianych godzinach wszystkie dostępne miejsca parkingowe były zajęte. Najmniej pojazdów na parkingu zaparkowanych było około godziny 7:00 oraz od godziny 17:00. Średnio na parkingu w ciągu dnia znajdowało się 10 pojazdów z wykupionym abonamentem. Najwięcej, bo aż 14 pojazdów z abonamentem pozostawiono na parkingu o godzinie 15:00, natomiast najmniej, czyli 8 odnotowano o 12:00.

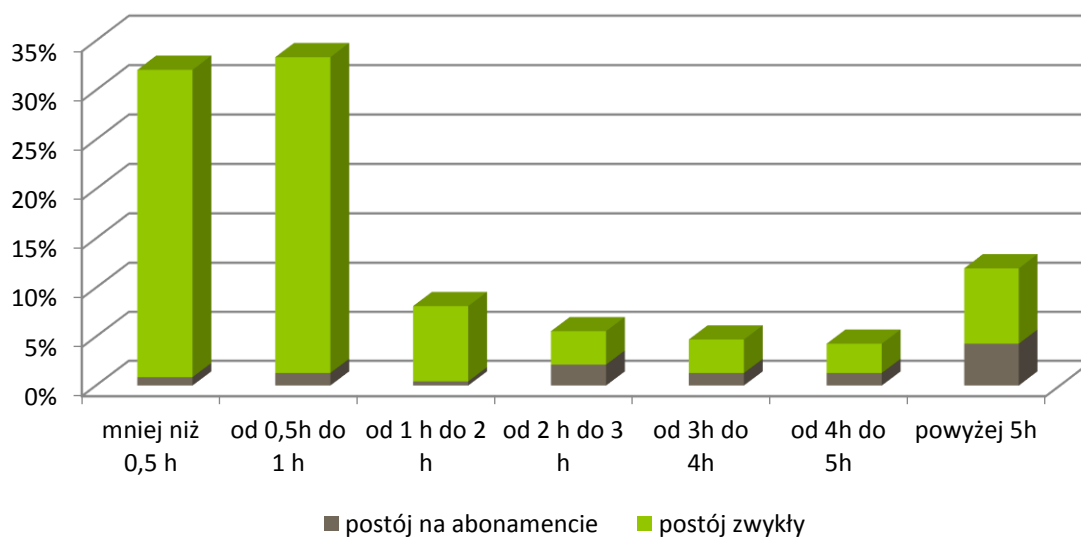
Wykres 65 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu od ul. Rostka do ul. Miarki wg określonej godziny



Źródło: Opracowanie własne

32% pojazdów zaparkowano na czas krótszy niż 30 minut. Co trzeci pojazd pozostawiony był na parkingu na czas 30-60 minut. Blisko trzy czwarte pojazdów zaparkowanych było krócej niż 2 godziny. Na dłużej niż 5 godzin pozostawiono 12% pojazdów. Postój na abonamencie trwał najczęściej dłużej niż 5 godzin lub 2-3 godziny.

Wykres 66 Czas postoju na parkingu od ul. Rostka do ul. Miarki



Źródło: Opracowanie własne

27 pojazdów pozostawionych na parkingu miało wykupiony abonament mieszkańca.

### Parking przy ul. Piłsudskiego (parking nr 18)

Na parkingu przy ul. Piłsudskiego zaparkowano łącznie 128 pojazdów, z których ponad połowa zarejestrowanych była w Bytomiu, 6% w Katowicach, 5% w powiecie będzińskim oraz 5% w Piekarach Śląskich.

Tabela 32 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Piłsudskiego

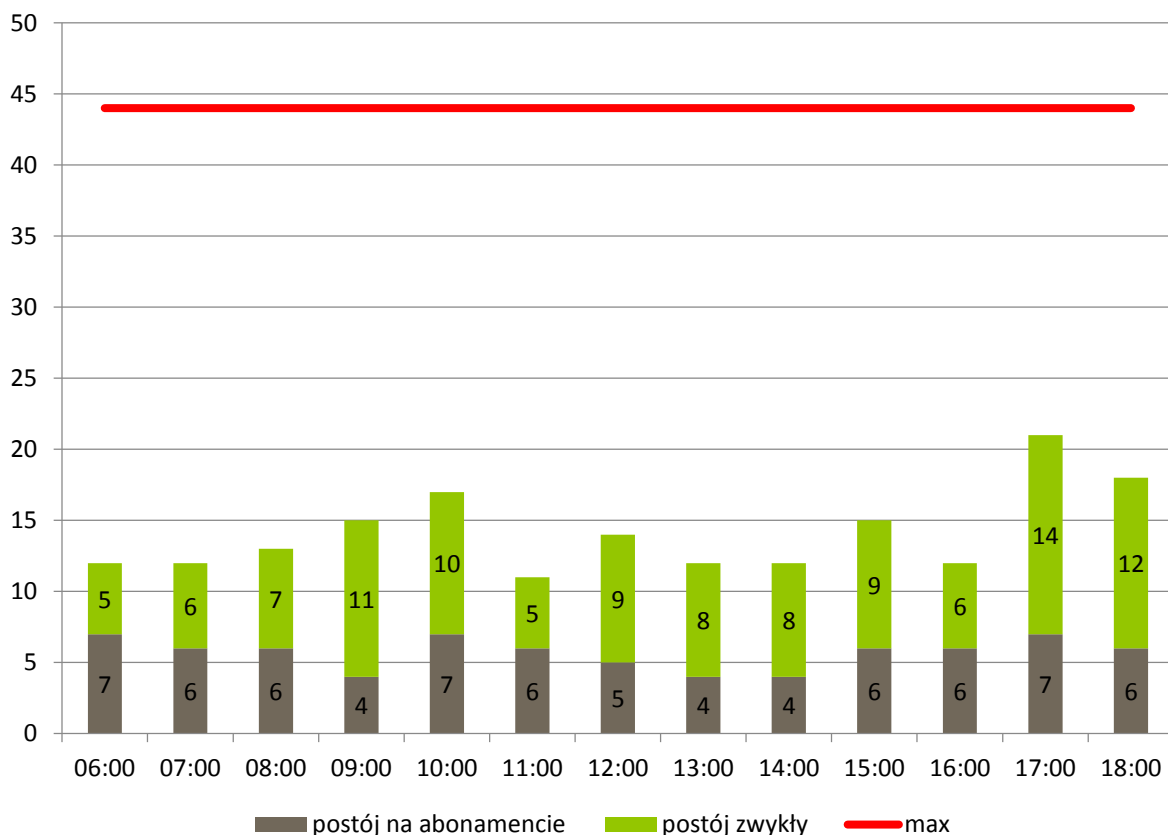
tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	70	Bytom	śląskie	55%
<b>SK</b>	8	Katowice	śląskie	6%
<b>SBE</b>	6	będziński	śląskie	5%
<b>SPI</b>	6	Piekary Śląskie	śląskie	5%
<b>inna</b>	18		śląskie	14%
	7		mazowieckie	5%
	2		pomorskie	2%
	2		opolskie	2%
	1		podkarpackie	1%
	1		świętokrzyskie	1%
	1		dolnośląskie	1%
	1		wielkopolskie	1%
	5		inne	4%
<b>razem</b>	<b>128</b>			<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Na parkingu przy ul. Piłsudskiego w ciągu całego dnia nie było momentu, w którym wszystkie miejsca parkingowe byłyby zajęte. Najwięcej pojazdów znajdowało się na parkingu około godziny 17:00 (21 pojazdów) natomiast najmniej pojazdów, bo tylko 11 zaobserwowano około 11:00. Najwięcej pojazdów zaparkowanych w ramach abonamentu odnotowano o 6:00, 10:00 oraz 17:00

(7 pojazdów), natomiast najmniej o godzinie 9:00 i od 13:00 do 14:00 włącznie (4 pojazdy).

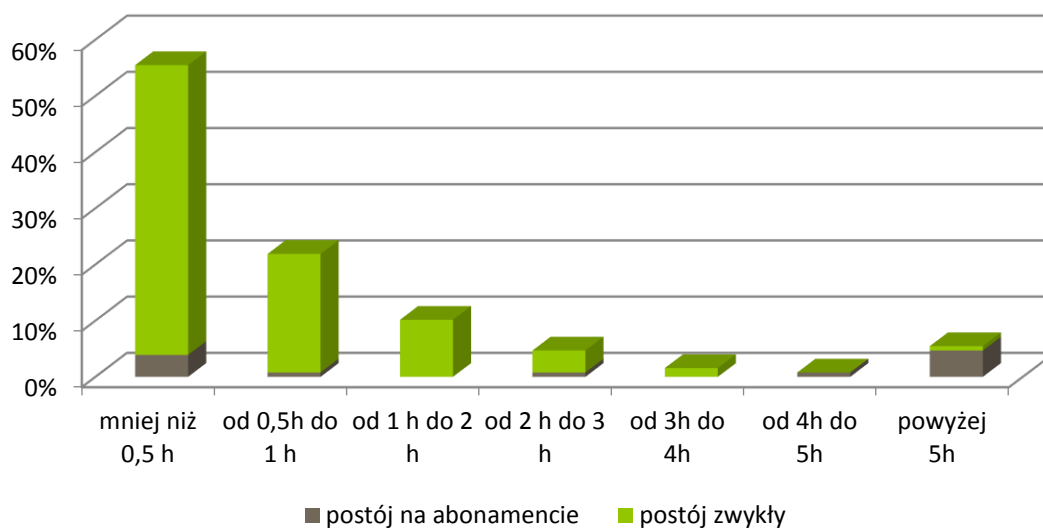
Wykres 67 Liczba zaparkowanych pojazdów na przy ul. Piłsudskiego wg określonej godziny



Źródło: Opracowanie własne

Ponad połowa pojazdów znajdowała się na parkingu nie dłużej niż przez 30 minut, natomiast łącznie 77% pojazdów pozostawiono na czas do 60 minut. Około 5% pojazdów pozostawiono na czas dłuższy niż 5 godzinę, z czego zdecydowaną większość stanowiły pojazdy z wykupionym abonamentem.

Wykres 68 Czas postoju na parkingu przy ul. Piłsudskiego



Źródło: Opracowanie własne

14 pojazdów znajdujących się na parkingu posiadało wykupiony abonament mieszkańca.

### Parking przy ulicy Moniuszki (parking nr 19)

Na parkingu przy ul. Moniuszki, gdzie zaparkowało łącznie 405 pojazdów, 48% stanowiły pojazdy z Bytomia, natomiast 8% stanowiły pojazdy z Katowic. Na badanym parkingu zanotowano również pojazdy zarejestrowane w powiecie tarnogórskim. Samochody z innych miast i powiatów województwa śląskiego stanowiły 20% wszystkich pojazdów zaparkowanych na danym parkingu. Na parkingu zaobserwowano również pojazdy z miast i powiatów województw m.in.: mazowieckiego, wielkopolskiego i małopolskiego.

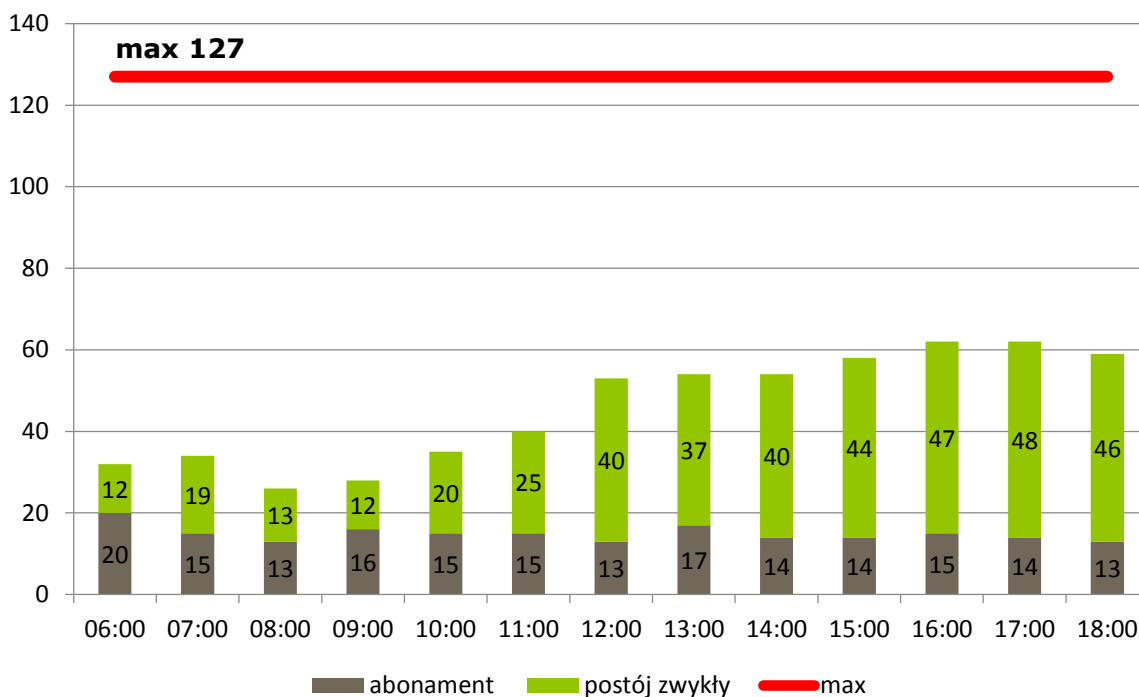
Tabela 33 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Moniuszki

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	193	Bytom	śląskie	48%
<b>SK</b>	31	Katowice	śląskie	8%
<b>STA</b>	29	tarnogórski	śląskie	7%
	82		śląskie	20%
	21		mazowieckie	5%
<b>inna</b>	3		wielkopolskie	1%
	3		małopolskie	1%
	43		inne	10%
<b>razem</b>		<b>405</b>		<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

W ciągu całego dnia parking nie był całkowicie przepiętny. Największe natężenie parkingu występowało od godziny 12:00 do 18:00, wówczas na parkingu zaparkowanych było od 53 do 62 pojazdów. Najmniej pojazdów zaparkowano w godzinach porannych, tj. 6:00-11:00, kiedy to liczba pojazdów waha się między 27 a 40. Średnio w ciągu dnia znajdowało się 14 pojazdów z wykupionym abonamentem, jednak najczęściej, bo aż 20 odnotowano o godzinie 6:00 a najmniej o 8:00, 12:00 oraz 18:00 (13 pojazdów).

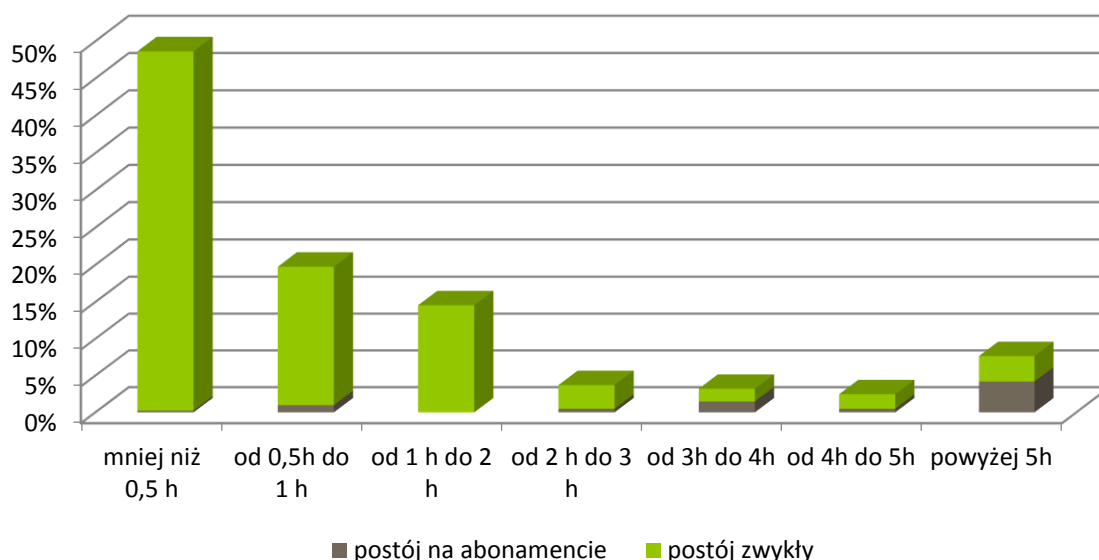
Wykres 69 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Moniuszki wg określonej godziny



Źródło: Opracowanie własne

Czas postoju prawie połowy pojazdów zaparkowanych na owym parkingu jest krótszy niż 30 minut, a dla 68% pojazdów nie przekracza godziny. 15% pojazdów zaparkowanych było od 1 godziny do 2 godzin. Dłużej niż 5 godzin pozostawionych było 8% pojazdów, z których połowa (4% ogółu) posiadało wykupiony abonament.

Wykres 70 Czas postoju pojazdów na parkingu przy ul. Moniuszki



Źródło: Opracowanie własne

28 właścicieli pojazdów posiada wykupiony dla swojego samochodu abonament mieszkańca, natomiast cztery osoby posiadają abonament przedsiębiorcy.

### Parking przy Placu Tadeusza Kościuszki (parking nr 20)

Podczas badania na parkingu łącznie zaparkowano 25 samochodów. Największa ilość pojazdów pochodzi z badanego miasta (48%), 8% stanowią pojazdy z Świętochłowic. Po dwa pojazdy przypadają na powiat tarnogórski, Katowice oraz Piekary Śląskie. Pojazdy zaklasyfikowane jako inne pochodziły m.in. z woj. śląskiego ale z innych powiatów niż wyżej wymienionych, mazowiecki i dolnośląskiego.

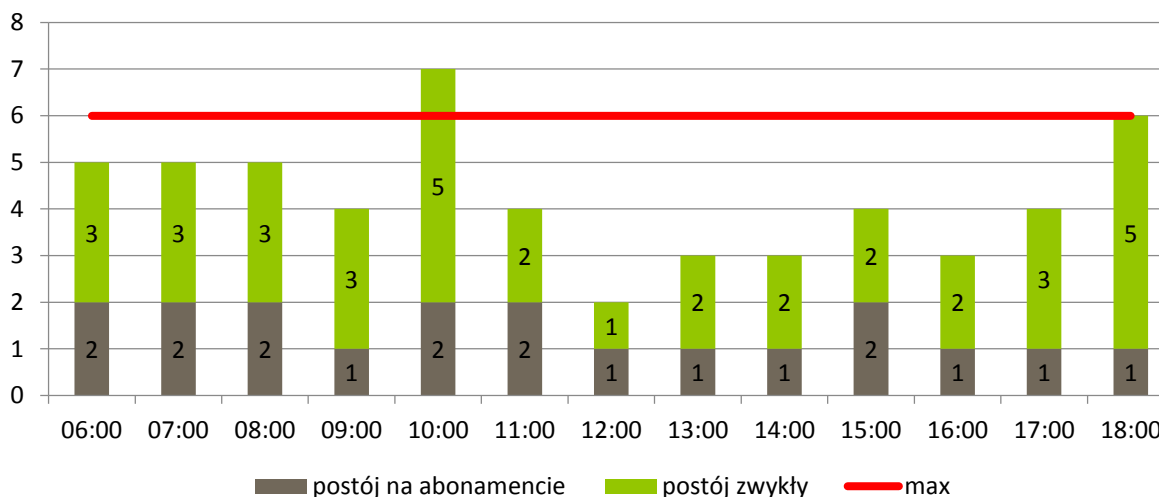
Tabela 34 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy placu T. Kościuszki

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	12	Bytom	śląskie	48%
<b>SW</b>	2	Świętochłowice	śląskie	8%
<b>STA</b>	2	tarnogórski	śląskie	8%
<b>SK</b>	2	Katowice	śląskie	8%
<b>SPI</b>	2	Piekary Śląskie	śląskie	8%
<b>inna</b>	3		śląskie	8%
	1		mazowieckie	4%
	1		dolnośląskie	4%
<b>razem</b>		<b>25</b>		<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Najwięcej zaparkowanych samochodów odnotowano o godzinie 10:00 i 18:00, kiedy to wszystkie miejsca na parkingu były zajęte. Najmniej pojazdów zaparkowano o 12:00, wówczas na parkingu znajdowały się tylko 2 samochody. W ciągu całego dnia na parkingu zawsze znajdował się co najmniej 1 pojazd z wykupionym abonamentem. Wczesnym porankiem (w godzinach 6:00 - 8:00) na parkingu znajdowały się 2 pojazdy zaparkowane na podstawie abonamentu.

Wykres 71 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy pl. T. Kościuszki wg określonej godziny

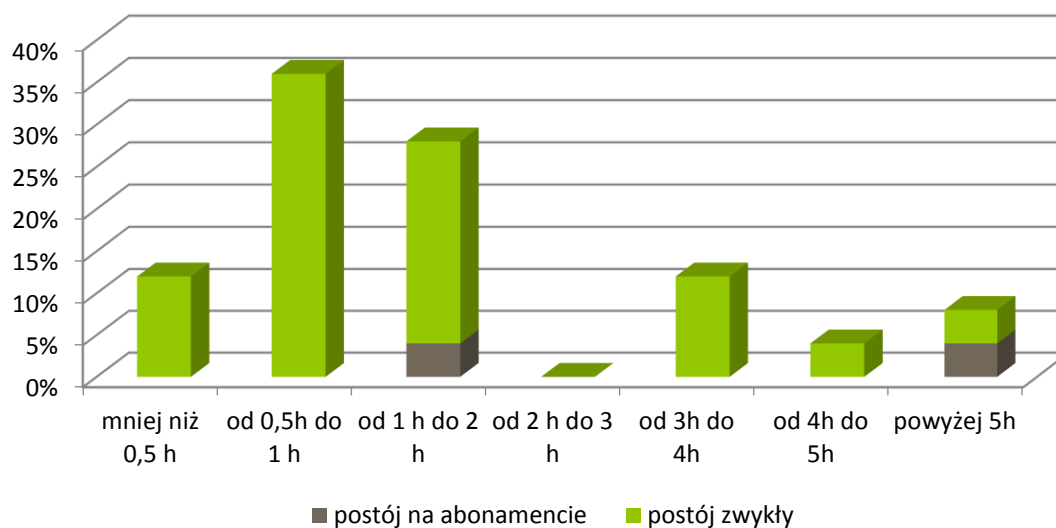


Źródło: Opracowanie własne

Samochody w przeważającej ilości były zaparkowane na czas 30-60 minut (36%), natomiast 12% pojazdów było zaparkowanych na czas do 30 minut. 28% pojazdów parkowanych było od 1 do 2 godzin. Blisko co 4 pojazd pozostawiono na dłużej niż 3 godziny, natomiast 8% pozostawiono na dłużej niż 5 godzin. Postój na abonamencie najczęściej trwał 1-2 godziny lub dłużej niż 5 godzin.



Wykres 72 Czas postoju pojazdów na parkingu przy pl. T. Kościuszki



Źródło: Opracowanie własne

Dwie osoby posiadające pojazd zaparkowany na parkingu przy placu T. Kościuszki posiadały wykupiony abonament – jedna osoba posiadała abonament mieszkańca a druga abonament ogólny.

### Parking przy ulicy Sądowej (parking nr 21)

Parking przy ulicy sądowej w Bytomiu odwiedziło łącznie 242 pojazdy, z których 35% (85) zarejestrowanych było w Bytomiu, 11% stanowiły pojazdy z powiatu tarnogórskiego oraz 10% z Katowic. 10% łącznie stanowiły pojazdy z Siemianowic Śląskich, Tychów, Zabrze oraz Piekary Śląskich. Pojazdy z innych miast i powiatów województwa śląskiego stanowiły 12%.

Tabela 35 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Sądowej

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	85	Bytom	śląskie	35%
<b>STA</b>	26	tarnogórski	śląskie	11%
<b>SK</b>	25	Katowice	śląskie	10%
<b>SI</b>	8	Siemianowice Śląskie	śląskie	3%
<b>ST</b>	8	Tychy	śląskie	3%
<b>SZ</b>	6	Zabrze	śląskie	2%
<b>SPI</b>	6	Piekary Śląskie	śląskie	2%
<b>inna</b>	28		śląskie	12%
	14		mazowieckie	6%
	11		małopolskie	5%
	5		opolskie	2%

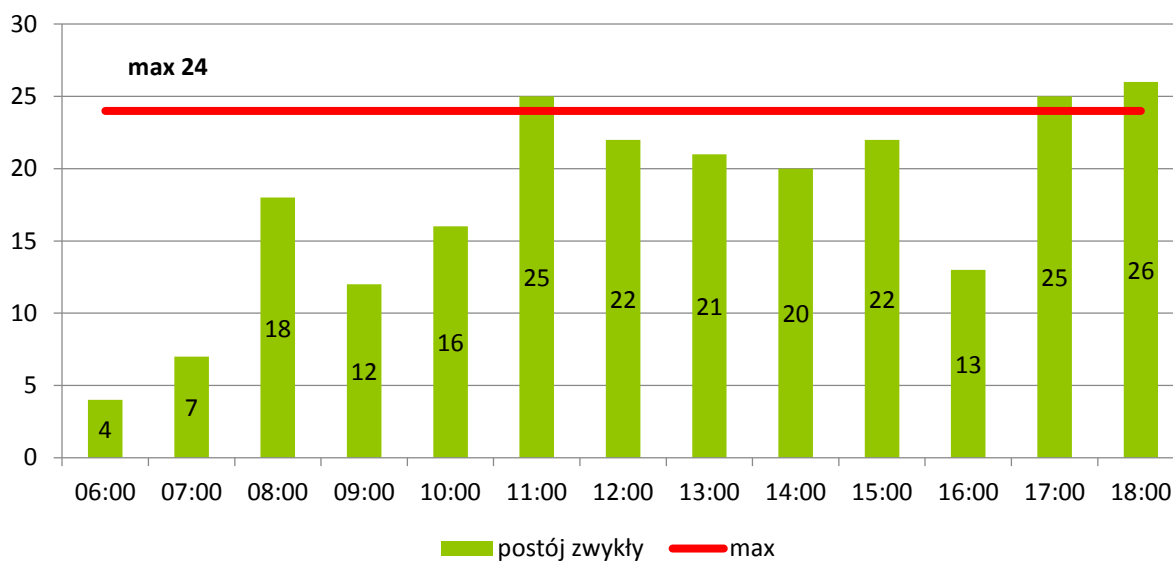
## PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

	3	kujawsko-pomorskie	1%
	17	inne	7%
<b>razem</b>	<b>242</b>		<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Na parkingu przy ul. Sądowej najczęściej samochodów zaparkowano o godzinie 11:00 oraz od 17:00, wówczas wszystkie miejsca na parkingu były zajęte. Najmniej samochodów zaparkowano wczesnym rankiem o godzinie 6:00 (4 pojazdy) i 7:00 (7 pojazdów).

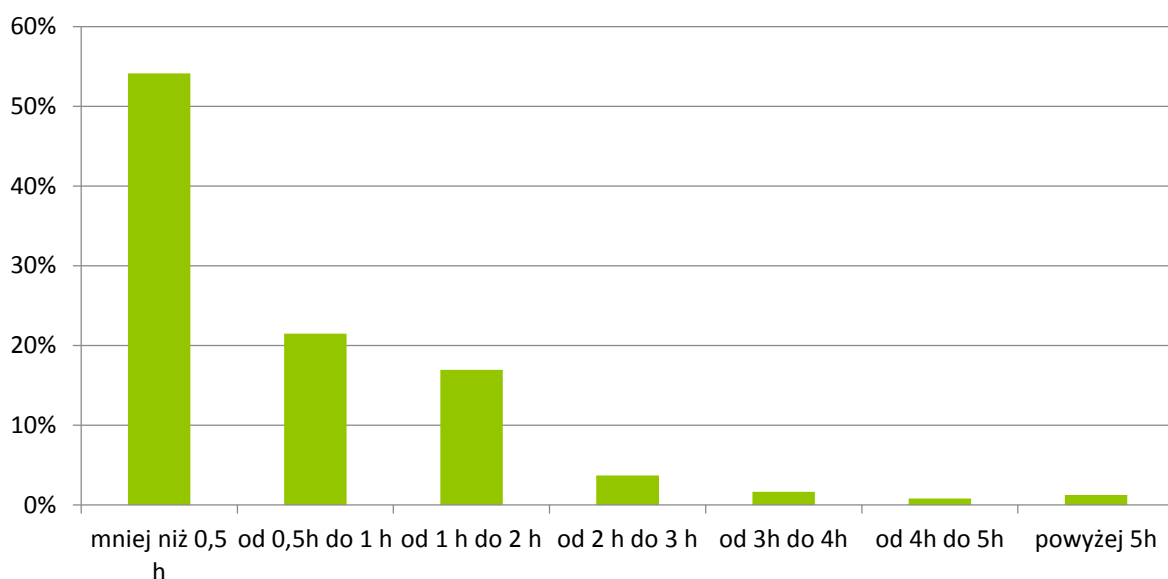
Wykres 73 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Sądowej wg określonej godziny



Źródło: Opracowanie własne

Najczęściej czas postoju nie przekraczał 30 minut (54% pojazdów) a dla 75% pojazdów czas postoju był krótszy niż godzinę. Dla 17% pojazdów czas postoju mieścił się w przedziale od 1 godziny do 2 godzin. 8% pojazdów pozostawiono dłużej niż 2 godziny, natomiast tylko 1% pozostawiono na ponad 5 godzin.

Wykres 74 Czas postoju pojazdów na parkingu przy ul. Sądowej



Źródło: Opracowanie własne

Na przebadanym parkingu nikt nie posiadał wykupionego abonamentu parkingowego.

### Parking przy ulicy Wrocławskiej (parking nr 22)

W dniu badania na parkingu przy ul. Wrocławskiej łącznie zaparkowanych było 100 samochodów. Ponad połowa z nich (57%) to samochody z powiatu miasta Bytom. 7% to pojazdy zarejestrowane w powiecie tarnogórskim oraz po 4 samochody przypadają kolejno na Zabrze, Piekary Śląskie oraz Świętochłowice.

Tabela 36 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Wrocławskiej

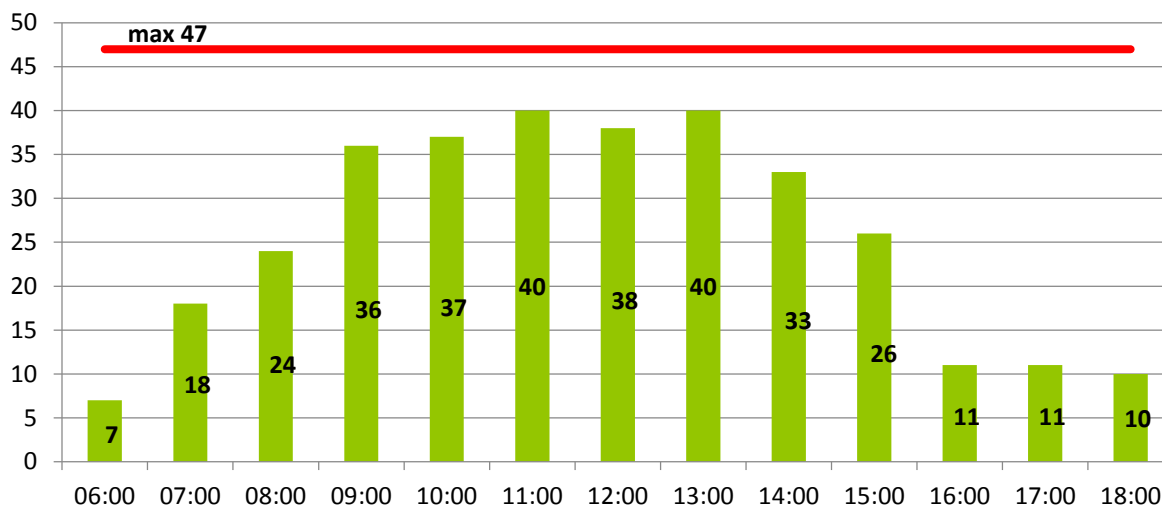
tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	57	Bytom	śląskie	57%
<b>STA</b>	7	tarnogórski	śląskie	7%
<b>SZ</b>	4	Zabrze	śląskie	4%
<b>SPI</b>	4	Piekary Śląskie	śląskie	4%
<b>SW</b>	4	Świętochłowice	śląskie	4%
<b>inna</b>	10		śląskie	10%
	2		lubuskie	2%
	2		mazowieckie	2%
	1		podkarpackie	1%
	1		małopolskie	1%
	1		pomorskie	1%
	1		wielkopolskie	1%
	6		inne	6%
<b>razem</b>	<b>100</b>			<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Parking przy ul. Wrocławskiej nie był całkowicie przepiętny w ciągu dnia. Najwięcej pojazdów zaparkowano o w godzinach od 09:00 do 13:00 włącznie.

Najmniej o godzinie 6:00 rano (7 pojazdów) i po godzinie 16:00 (11 pojazdów). Napełnienie parkingu od godziny 6:00 wzrasta do godziny 13:00 z liczbą pojazdów od 7 do 40. Natomiast po godzinie 14:00 ta liczba maleje, aż do 18:00, kiedy na parkingu znajduje się już tylko 10 pojazdów.

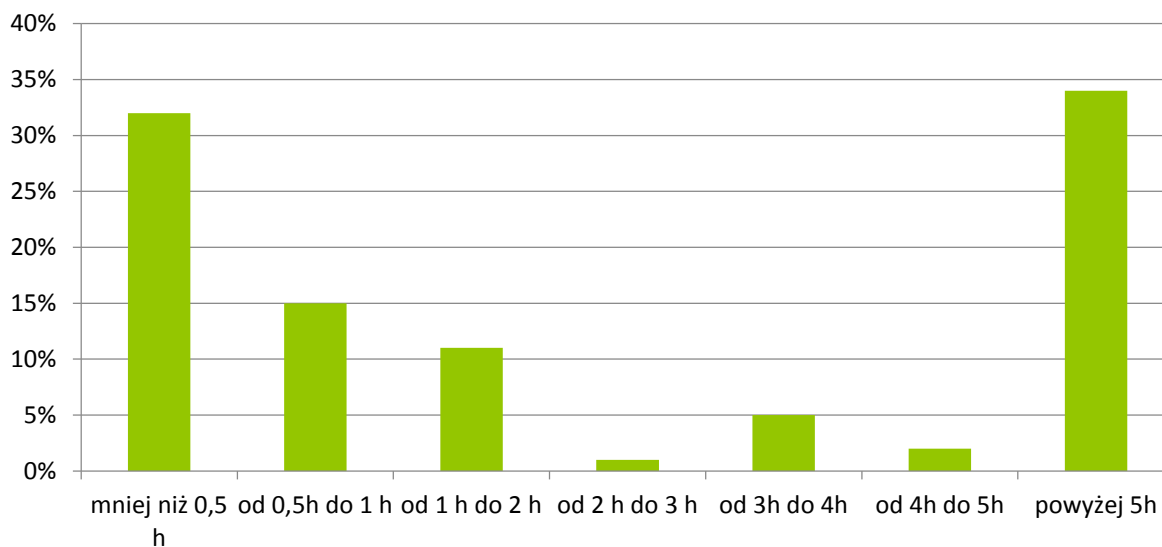
Wykres 75 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Wrocławskiej wg określonej godziny



Źródło: Opracowanie własne

Dla 32% samochodów czas postoju nie przekraczał 30 minut. 47% pojazdów pozostało zaparkowanych na czas krótszy niż godzinę. Znaczna część pojazdów (34%) pozostawionych było na dłużej niż 5 godzin.

Wykres 76 Czas postoju pojazdów na parkingu przy ul. Wrocławskiej



Źródło: Opracowanie własne

Na przebadanym parkingu nikt nie posiadał wykupionego abonamentu parkingowego.

**Parking przy Alei Legionów (parking nr 23)**

Podczas badania na parkingu łącznie zaparkowano 501 pojazdów. Największa ilość pojazdów pochodzi z Bytomia (44%), 8% stanowią pojazdy z powiatu Tarnogórskiego. Natomiast 5% pojazdów samochodowych jest zarejestrowanych na terenie powiatu miasta Katowice. Przeważająca część pojazdów zarejestrowana jest na terenie województwa śląskiego.

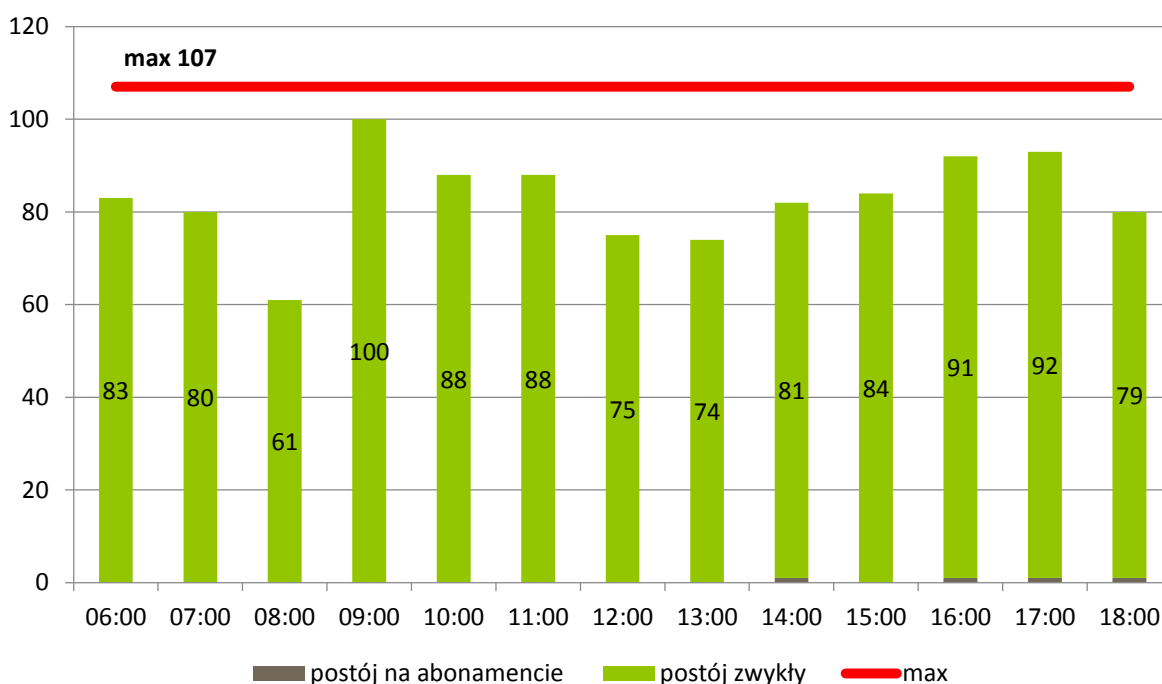
Tabela 37 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy Alei Legionów

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	220	Bytom	śląskie	44%
<b>STA</b>	39	tarnogórski	śląskie	8%
<b>SK</b>	25	Katowice	śląskie	5%
<b>SPI</b>	16	Piekary Śląskie	śląskie	3%
<b>SGL</b>	15	gliwicki	śląskie	3%
<b>SL</b>	15	Ruda Śląska	śląskie	3%
<b>SZ</b>	14	Zabrze	śląskie	3%
		89	śląskie	18%
		9	mazowieckie	2%
		5	pomorskie	1%
<b>inna</b>		4	opolskie	1%
		4	małopolskie	1%
		3	dolnośląskie	1%
		43	Inne	9%
<b>razem</b>		501		100%

Źródło: Opracowanie własne

Najwięcej pojazdów zaparkowanych było na parkingu przy al. Legionów w godzinach 9:00 – 11:00 włącznie oraz 16:00 – 17:00 włącznie. O godzinie 9:00 zaparkowanych było 100 pojazdów, jednak w ciągu całego dnia parking nie był całkowicie zapełniony. O godzinie 8:00 znajdowało się najmniej samochodów, bo tylko 61.

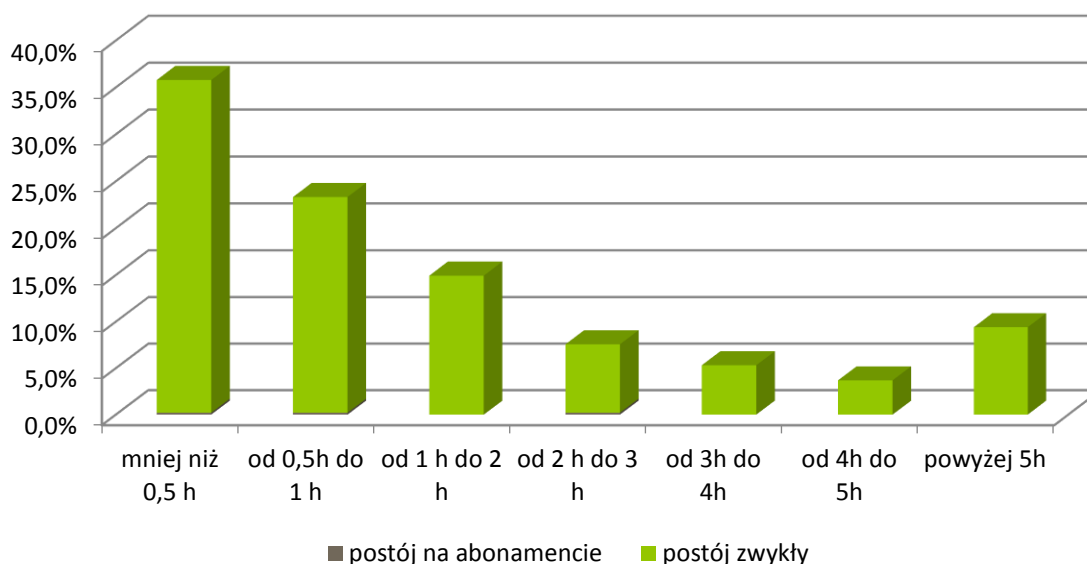
Wykres 77 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy al. Legionów wg określonej godziny



Źródło: Opracowanie własne

Czas postoju 35% pojazdów był krótszy niż 30 minut, natomiast ponad połowę (58%) pojazdów zaparkowano na czas do 1 godziny. 73% pojazdów łącznie zaparkowano na krócej niż 2 godziny. 12% pojazdów pozostawionych zostało na parkingu na 5 godzin lub dłużej. Pojazdy z wykupionym abonamentem najczęściej zostawiano na mniej niż pół godziny, od pół do godziny oraz od dwóch do trzech godzin.

Wykres 78 Czas postoju pojazdów na parkingu przy al. Legionów



Źródło: Opracowanie własne

Na przebadanym parkingu 3 pojazdy posiadały wykupiony abonament mieszkańca.

**Parking przy ul. Piekarskiej od ul. J. Piłsudskiego do ul. Powstańców Śląskich  
(parking nr 24)**

Na parkingu przy ul. Piekarskiej od ul. J. Piłsudskiego do ul. Powstańców Śląskich, gdzie zaparkowało łącznie 322 pojazdów, 48% stanowiły pojazdy z Bytomia natomiast 8% stanowiły pojazdy z Tarnowskich Gór. Na badanym parkingu zanotowano również pojazdy zarejestrowane w Zabrze, Katowicach oraz Gliwicach. Samochody z innych miast i powiatów województwa śląskiego stanowiły 15% wszystkich pojazdów zaparkowanych na danym parkingu. Na parkingu zaobserwowano również pojazdy z miast i powiatów województw: mazowieckiego, kujawsko – pomorskiego, dolnośląskiego, małopolskiego itd.

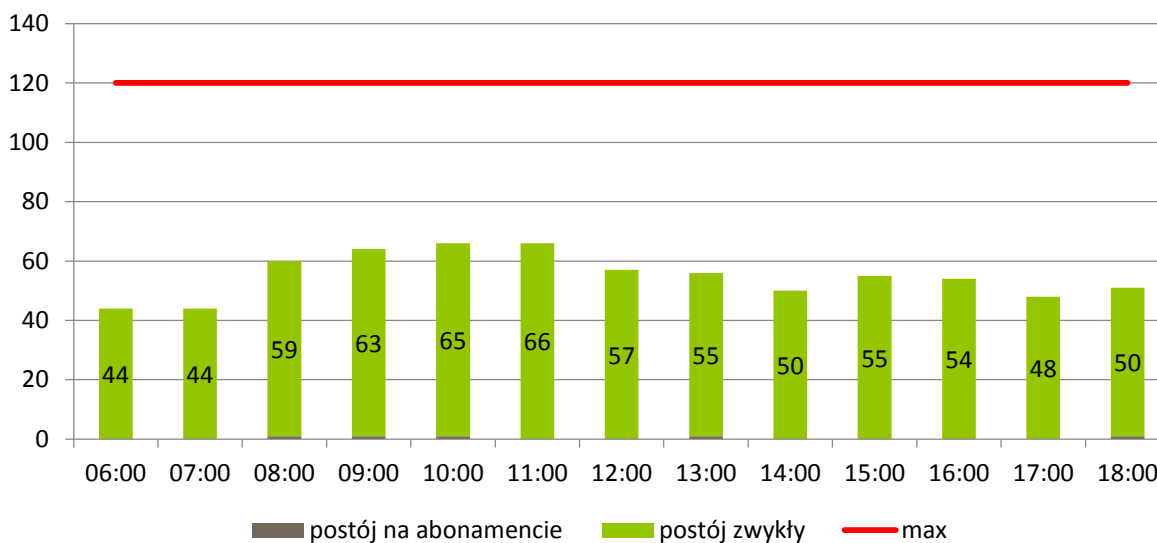
Tabela 38 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Piekarskiej

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	154	Bytom	śląskie	48%
<b>STA</b>	25	tarnogórski	śląskie	8%
<b>SZ</b>	17	Zabrze	śląskie	5%
<b>SK</b>	16	Katowice	śląskie	5%
<b>SG</b>	13	Gliwice	śląskie	4%
		49	śląskie	15%
		7	mazowieckie	2%
		6	kujawsko-pomorskie	2%
		4	małopolskie	1%
<b>inna</b>		3	dolnośląskie	1%
		3	łódzkie	1%
		3	podkarpackie	1%
		3	wielkopolskie	1%
		19	inne	6%
<b>razem</b>		<b>322</b>		<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Parking w ciągu dnia nie był całkowicie przepiętniony. Najwięcej pojazdów znajdowało się o 10:00 i 11:00, wówczas na parkingu zaparkowanych jest 66 pojazdów. Najmniej pojazdów zaparkowanych było w godzinach wczesno porannych, tj. 6:00 i 7:00, wówczas na parkingu było tylko 44 pojazdów.

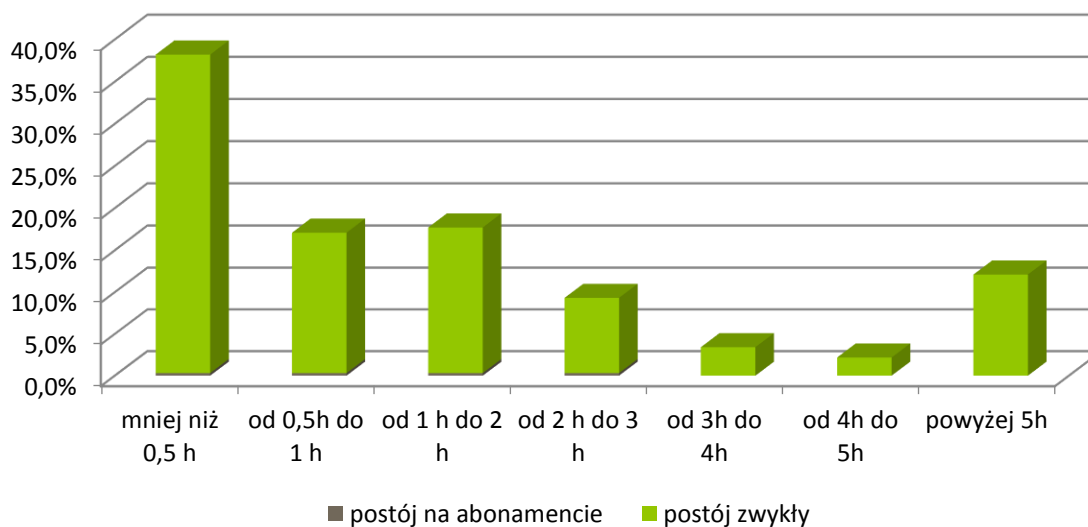
Wykres 79 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Piekarskiej wg określonej godziny



Źródło: Opracowanie własne

Najczęściej czas postoju na parkingu jest krótszy niż 30 minut (38% pojazdów) lub wynosi od 30 minut do 1 godziny (17% pojazdów) oraz od 1 godziny do 2 godzin (18% pojazdów). 5 godzin i dłużej zaparkowanych było jedynie 12% pojazdów. Pojazdy z wykupionym abonamentem były zostawiane krócej niż pół godziny, od 0,5 godziny do 1 godziny, od 1 godziny do 2 godzin oraz od 2 do 3 godzin.

Wykres 80 Czas postoju na parkingu przy ul. Piekarskiej



Źródło: Opracowanie własne

Na przebadanym parkingu cztery pojazdy posiadały wykupiony abonament – dwa abonament mieszkańca oraz dwa abonament ogólny.



**Parking przy ulicy Stefana Batorego (parking nr 25)**

Podczas badania na parkingu łącznie zaparkowano 355 samochodów, z których 43% należy do mieszkańców Bytomia. 7% pojazdów pochodziło z powiatu tarnogórskiego oraz 4% z miasta Katowice i powiatu Będzińskiego. Na parkingu zaobserwowano również samochody zarejestrowane w mieście Zabrze, Piekary Śląskich oraz Gliwice. Pojazdy zarejestrowane w innych powiatach lub miastach na prawach powiatu województwa śląskiego stanowiły 33% wszystkich pojazdów.

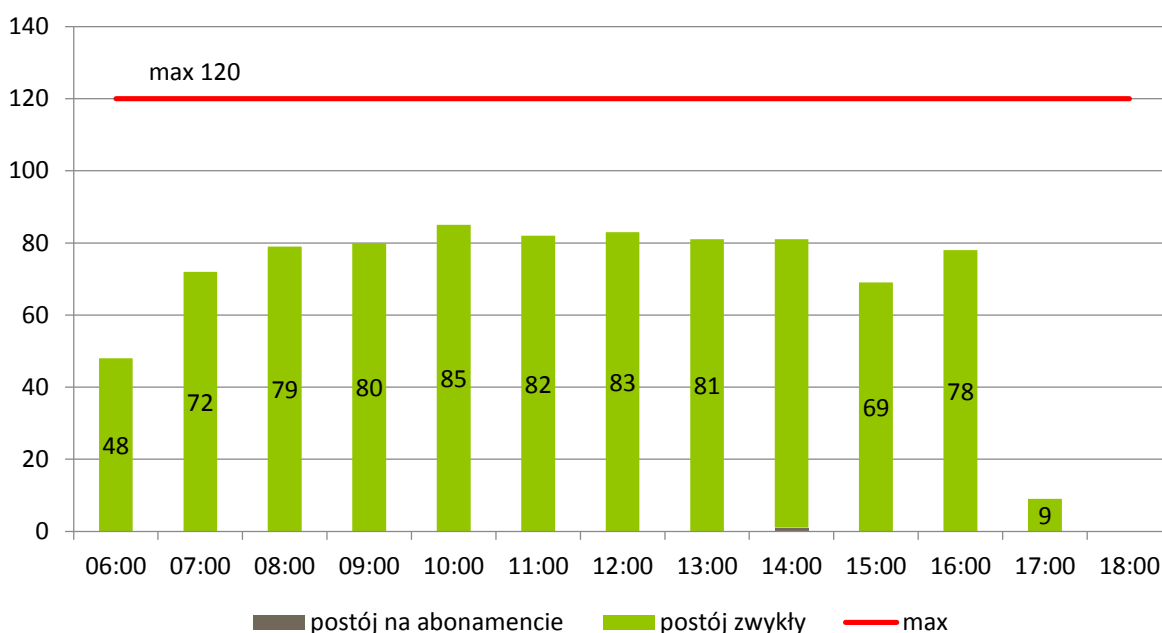
Tabela 39 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Batorego

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	154	Bytom	śląskie	43%
<b>STA</b>	26	tarnogórski	śląskie	7%
<b>SK</b>	13	Katowice	śląskie	4%
<b>SBE</b>	13	będziński	śląskie	4%
<b>SZ</b>	12	Zabrze	śląskie	3%
<b>SPI</b>	10	Piekary Śląskie	śląskie	3%
<b>SG</b>	9	Gliwice	śląskie	3%
<b>inna</b>		67	śląskie	19%
		10	mazowieckie	3%
		6	opolskie	2%
		4	małopolskie	1%
		3	kujawsko-pomorskie	1%
		2	podkarpackie	1%
		26	inne	7%
<b>razem</b>		<b>355</b>		100%

Źródło: Opracowanie własne

Najwięcej pojazdów zaparkowano w godzinach od 10:00 do 14:00, w tym czasie na parkingu znajdowało się od 81 do 85 pojazdów. Najmniej pojazdów odnotowano o godzinie 17:00 – 9 pojazdów, natomiast o godzinie 18:00 na parkingu nie znajdował się żaden pojazd.

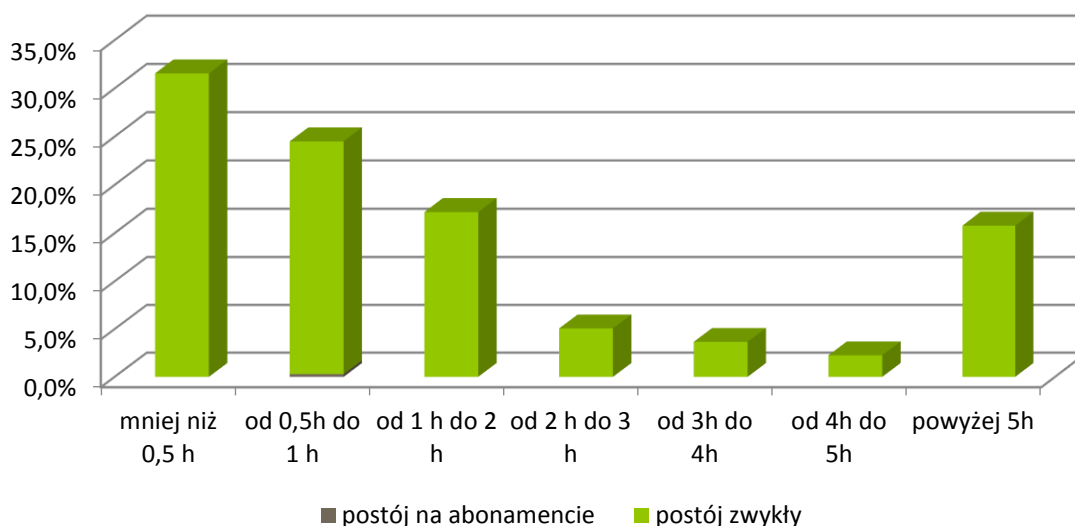
Wykres 81 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Batorego wg określonej godziny



Źródło: Opracowanie własne

Najczęściej czas postoju nie przekraczał 30 minut (32%), a dla 25% pojazdów czas postoju mieścił się w przedziale 0,5-1 h. Blisko 3 na 4 pojazdy pozostawiono na krócej niż 2 godziny. Dłużej niż 5 godzin zaparkowanych było tylko 16% pojazdów. Pojazd, który posiadał wykupiony abonament zostawiono na czas od 0,5 godziny do 1 godziny.

Wykres 82 Czas postoju na parkingu przy ul. Batorego



Źródło: Opracowanie własne

Na przebadanym parkingu jeden pojazd posiadał wykupiony abonament mieszkańca.

**Parking przy ulicy Karola Miarki (parking nr 26)**

Parking znajdujący się przy ul. Miarki, na którym zaparkowano łącznie 126 pojazdów, z czego 60% to pojazdy zarejestrowane w Bytomiu. 9% stanowią pojazdy z tarnogórskiego. 6 pojazdów pochodziło z Piekar Śląskich. Na parkingu zaobserwowano również pojazdy z miast i powiatów województw: mazowieckiego, łódzkiego, Małopolskiego.

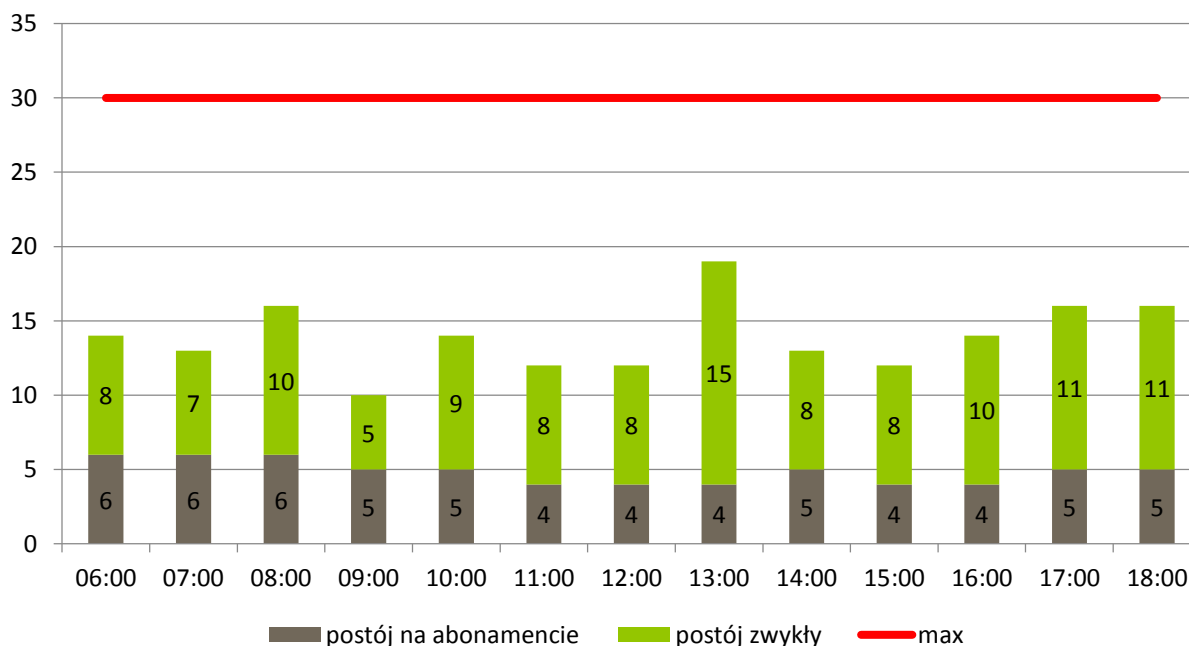
Tabela 40 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Miarki

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
SY	75	Bytom	śląskie	60%
STA	11	tarnogórski	śląskie	9%
SK	7	Katowice	śląskie	6%
SPI	6	Piekary Śląskie	śląskie	5%
inna	15		śląskie	12%
	6		mazowieckie	5%
	1		łódzkie	1%
	1		małopolskie	1%
	4		inne	3%
<b>razem</b>		<b>126</b>		<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

W dniu badania na parkingu nie wystąpiła sytuacja, w której wszystkie dostępne miejsca byłyby zajęte. Najwięcej samochodów zaparkowano w okolicach godziny 13:00, wówczas na parkingu znajdowało się 19 pojazdów. Najmniej samochodów zaparkowano o godzinie 9:00 (tylko 10). Najwięcej pojazdów z wykupionym abonamentem było w godzinach 6:00 – 08:00 (6 pojazdów).

Wykres 83 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Miarki wg określonej godziny

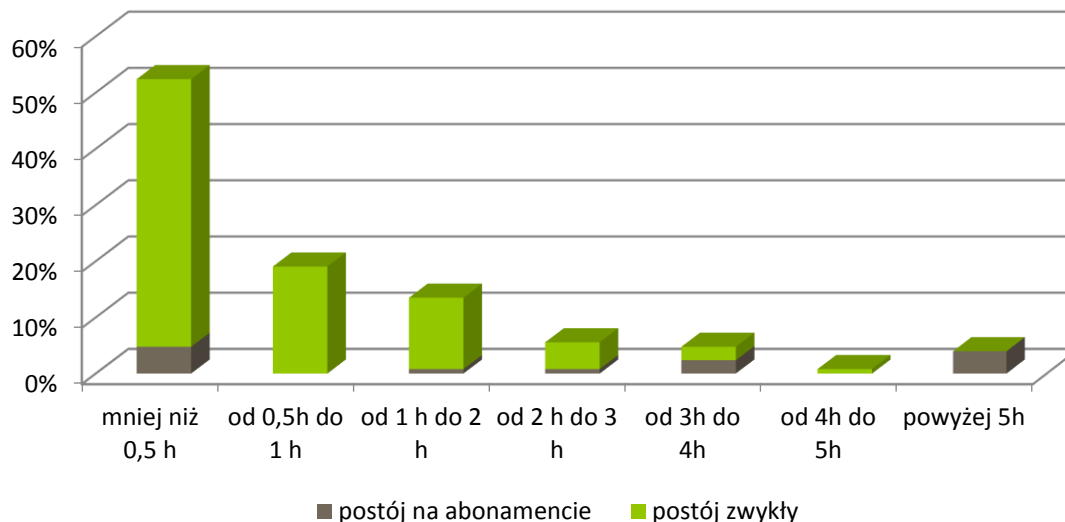


Źródło: Opracowanie własne

Najczęściej, w 52% przypadków (66 pojazdów) czas postoju pojazdów nie przekraczał pół godziny, natomiast blisko 7 na 10 pojazdów pozostawiono na krócej

niż 1 godzinę. Dłużej niż 5 godzin zaparkowanych było 4% pojazdów, jednakże wszystkie posiadały wykupiony abonament. Najczęściej postój na abonamencie trwał albo krócej niż 30 minut (4% wszystkich pojazdów), albo dłużej niż 5 godzin (4%), czy też 3-4 godziny (2% pojazdów).

Wykres 84 Czas postoju na parkingu przy ul. Miarki



Źródło: Opracowanie własne

15 posiadaczy pojazdu wykupiony ma abonament mieszkańca a jeden abonament ogólny.

### Parking przy ulicy Zamenhofa (parking nr 27)

Parking przy ul. Zamenhofa łącznie odwiedziły 62 pojazdy, z czego 35 (56%) zarejestrowanych było w Bytomiu, 6% w powiecie miasta Warszawa, kolejne 6% w Katowicach i 5% w Sosnowcu. Samochody pochodzące z innych powiatów i gmin stanowiły 17% wszystkich zaparkowanych pojazdów. Pochodziły one m.in. z woj. śląskiego, pomorskiego i mazowieckiego.

Tabela 41 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Zamenhofa

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	35	Bytom	śląskie	56%
<b>WD</b>	4	Warszawa - Bielany	mazowieckie	6%
<b>SK</b>	4	Katowice	śląskie	6%
<b>SO</b>	3	Sosnowiec	śląskie	5%
<b>STA</b>	2	tarnogórski	śląskie	3%
<b>SZ</b>	2	Zabrze	śląskie	3%
<b>inna</b>		6	śląskie	10%
		1	pomorskie	2%

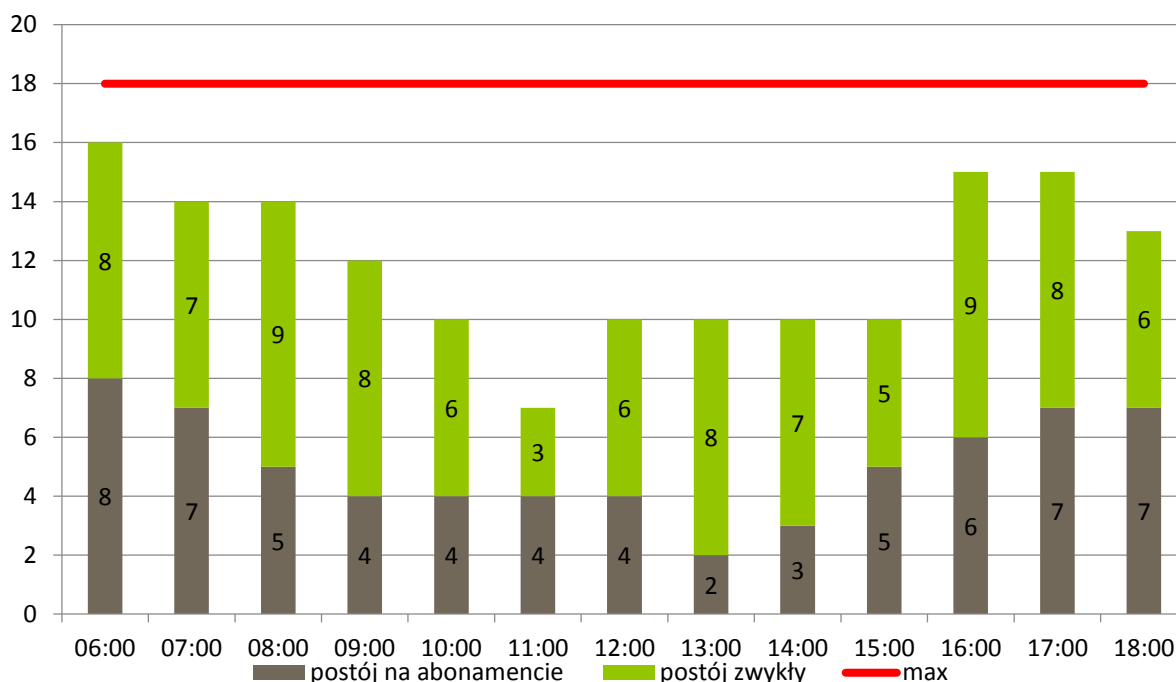
## PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

	3	mazowieckie	5%
	2	inne	3%
<b>razem</b>	<b>62</b>		<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Na parkingu przy ul. Zamenhofa nie doszło w ciągu dnia do sytuacji, w której wszystkie dostępne miejsca parkingowe byłyby zajęte. Liczba samochodów spadała do godziny 11:00 (z 16 pojazdów do 7). Następnie zaczęła wzrastać do godziny 16:00 napętniając parking do 15 pojazdów. W każdej godzinie znajdowały się co najmniej 2 pojazdy z wykupionym abonamentem. Najwięcej samochodów z wykupionym abonamentem zarejestrowano o godzinie 06:00 (8 pojazdów).

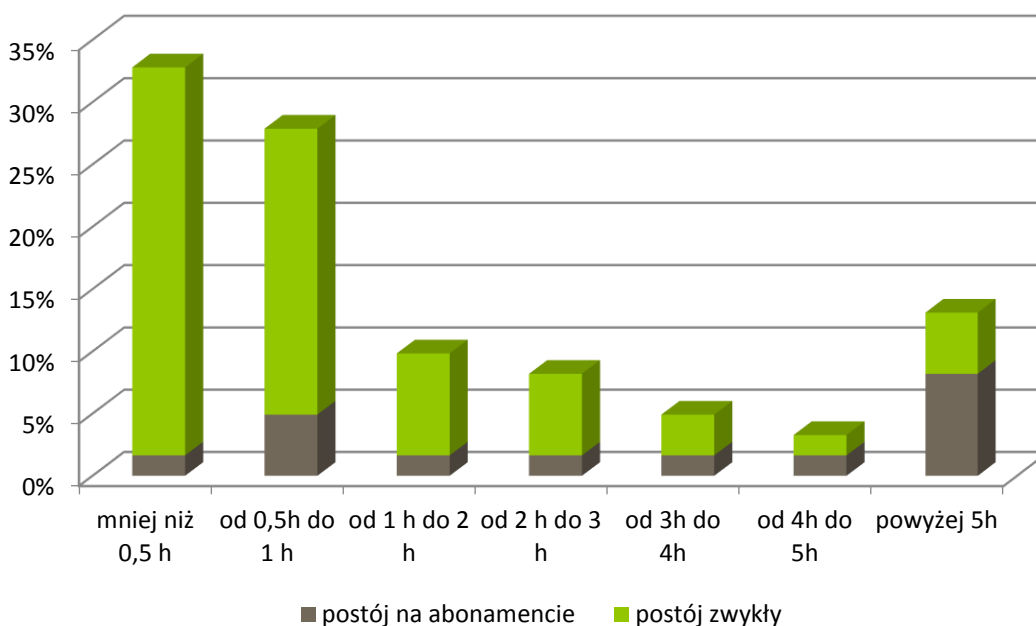
Wykres 85 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Zamenhofa wg określonej godziny



Źródło: Opracowanie własne

Co trzeci pojazd nie był zaparkowany dłużej niż 30 minut, a dla 28% pojazdów mieścił się w przedziale 0,5-1h. Dla 71% obserwacji czas postoju nie przekraczał 2 godzin. Na 5 godzin lub dłużej pozostawiono 13% pojazdów. Pojazdy zaparkowane w ramach abonamentu pozostawione były najczęściej 5 godzin lub dłużej.

Wykres 86 Czas postoju na parkingu przy ul. Zamenhofa



Źródło: Opracowanie własne

13 posiadaczy pojazdów miały wykupiony abonament mieszkańca.

#### Parking przy ulicy Placu Michała Wolskiego (parking nr 28)

Na parkingu przy pl. Wolskiego łącznie zaparkowało 34 samochody, z czego 15 (44%) było zarejestrowanych w Bytomiu, natomiast 5 (15%) w Katowicach, oraz kolejne 15% w powiecie tarnogórskim. 9% to pojazdy zarejestrowane w Tychach. 18% to pojazdy pochodzące z innych miast/powiatów województwa śląskiego i wielkopolskiego.

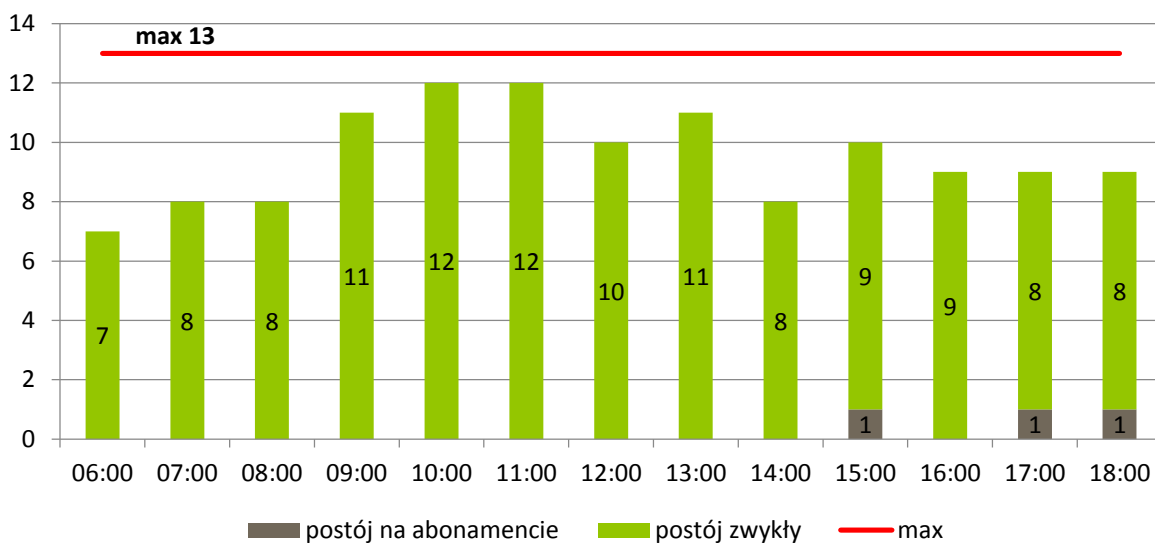
Tabela 42 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy pl. Wolskiego

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	15	Bytom	śląskie	44%
<b>SK</b>	5	Katowice	śląskie	15%
<b>STA</b>	5	tarnogórski	śląskie	15%
<b>ST</b>	3	Tychy	śląskie	9%
<b>inna</b>		2	śląskie	6%
		1	wielkopolskie	3%
		3	inne	9%
<b>razem</b>	<b>34</b>			<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Na parking przy pl. Wolskiego najwięcej pojazdów zaparkowano w godzinach 10:00 i 11:00 a najmniej o godzinie 6:00. W ciągu całego dnia nie doszło do sytuacji, w której wszystkie miejsca parkingowe byłyby zajęte. Pojazdy z wykupionym abonamentem zarejestrowano o godzinie 15:00, 17:00 oraz 18:00.

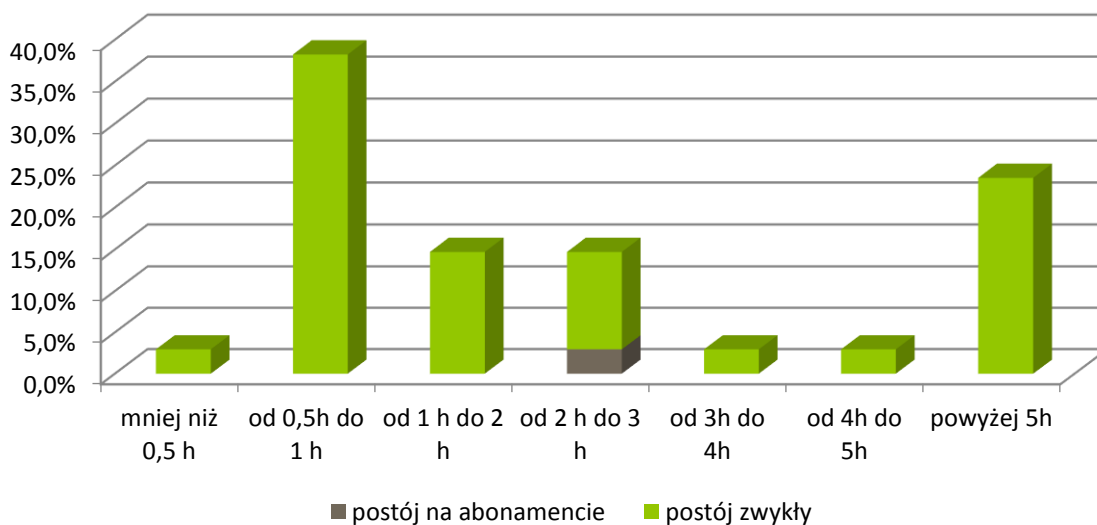
Wykres 87 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy pl. Wolskiego wg określonej godziny



Źródło: Opracowanie własne

Czas postoju tylko 3% pojazdów nie przekraczał 30 minut, natomiast czas postoju 38% samochodów wynosił od 30 minut do 1 godziny. Blisko co czwarty pojazd pozostawiony był na 5 godzin lub dłużej. Pojazd z wykupionym abonamentem zostawiono na czas od 2 do 3 godzin.

Wykres 88 Czas postoju na parkingu przy pl. Wolskiego



Źródło: Opracowanie własne

Na przebadanym parkingu jeden pojazd posiadał wykupiony abonament przedsiębiorcy.

### Parking przy ulicy Powstańców Warszawskich (parking nr 29)

Z parkingu na ul. Powstańców Warszawskich korzystało łącznie 297 pojazdów, z czego większość (53%) zarejestrowanych było w Bytomiu, 8% w powiecie tarnogórskim oraz 7% w Katowicach. Na parkingu zaobserwowano również pojazdy z miast i powiatów województw: mazowieckiego, lubelskiego, łódzkiego, małopolskiego, wielkopolskiego i innych.

## PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

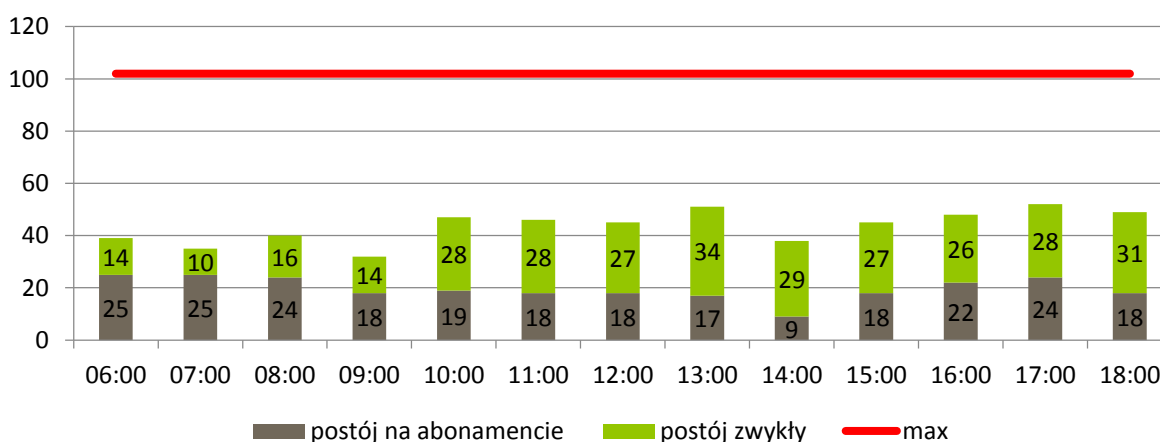
Tabela 43 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Powstańców Warszawskich

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	156	Bytom	śląskie	53%
<b>STA</b>	24	tarnogórski	śląskie	8%
<b>SK</b>	21	Katowice	śląskie	7%
<b>inna</b>	56		śląskie	19%
	9		mazowieckie	3%
	3		lubelskie	1%
	3		łódzkie	1%
	2		wielkopolskie	1%
	2		małopolskie	1%
	21		inne	7%
<b>razem</b>	<b>297</b>			<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Na parkingu przy ul. Powstańców Warszawskich nie doszło do sytuacji, w której wszystkie miejsca parkingowe byłyby zajęte. Od godziny 6:00 liczba pojazdów stale się zmienia jednak utrzymuje się na podobnym poziomie. O godzinie 13:00 i o 17:00 liczba pojazdów na parkingu osiąga największą wartość (odpowiednio 51 i 52). O każdej porze na parkingu znajduje się co najmniej 9 pojazdów z wykupionym abonamentem a około 6:00 i 7:00 jest ich aż 25.

Wykres 89 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Powstańców Warszawskich wg określonej godziny

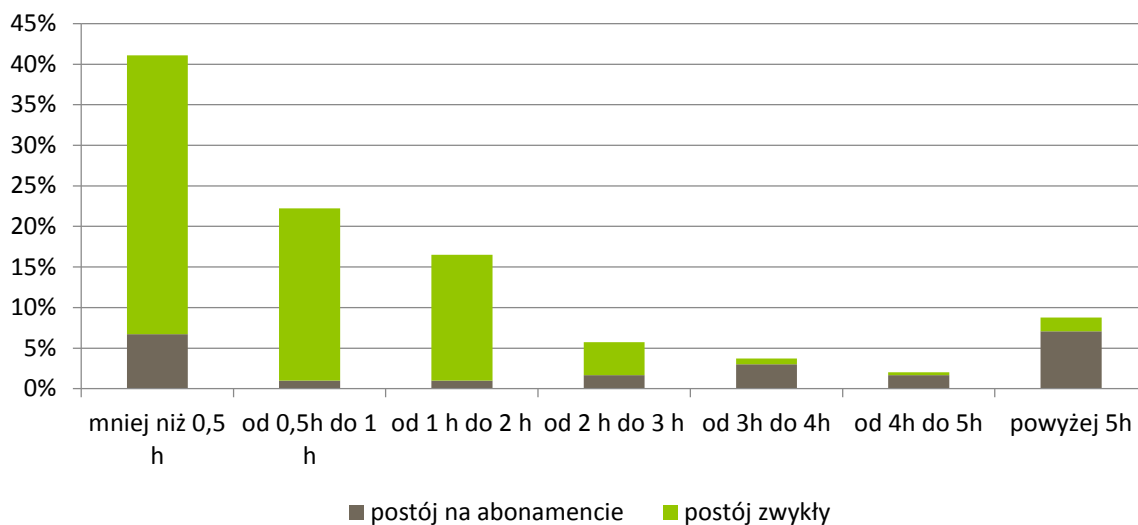


Źródło: Opracowanie własne

Czas postoju 41% pojazdów nie przekraczało 30 minut, natomiast dla 22% pojazdów czas postoju wynosił 30 minut – 1 godzina. 16% pojazdów pozostawiono na czas 1-2 godziny. Natomiast 9% to postoje przekraczające 5 godzin. Pojazdy z wykupionym abonamentem pozostawione są najczęściej na 5 godzin lub dłużej (7% ogółu) lub też krócej niż 30 minut (6%) albo od 3 do 4 h (3% wszystkich pojazdów).



Wykres 90 Czas postoju na parkingu przy ul. Powstańców Warszawskich



Źródło: Opracowanie własne

Na przebadanym parkingu 66 pojazdów posiadało wykupiony abonament parkingowy. 65 pojazdów posiadało wykupiony abonament mieszkańca a jeden abonament ogólny.

### Parking przy ulicy Smolenia (parking nr 30)

Parking przy ul. Smolenia, na którym zaparkowano łącznie 307 samochodów z czego większość (53%) stanowiły samochody z Bytoma. 8% pojazdów pochodziło z powiatu tarnogórskiego, natomiast 6% z Piekar Śląskich. 5% to pojazdy z Katowic, a 3% z Zabrze. Pojazdy zarejestrowane w innych powiatach lub miastach na prawach powiatu województwa śląskiego stanowiły 26% wszystkich pojazdów.

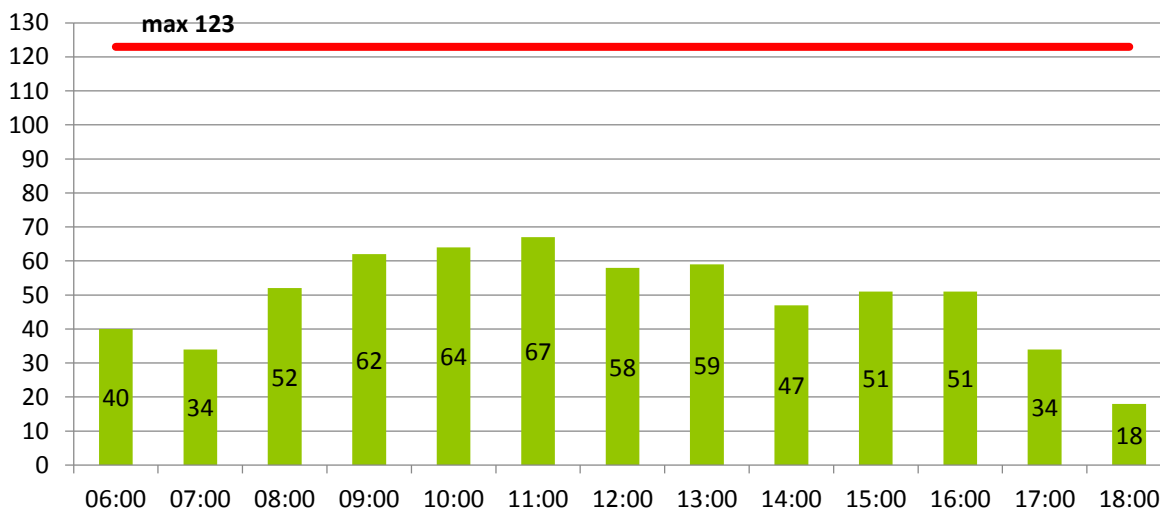
Tabela 44 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Smolenia

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	173	Bytom	śląskie	53%
<b>STA</b>	25	tarnogórski	śląskie	8%
<b>SPI</b>	19	Piekary Śląskie	śląskie	6%
<b>SK</b>	16	Katowice	śląskie	5%
<b>SZ</b>	10	Zabrze	śląskie	3%
<b>inna</b>	43		śląskie	13%
	4		małopolskie	1%
	2		dolnośląskie	1%
	2		pomorskie	1%
	3		mazowieckie	1%
	3		opolskie	1%
	2		podkarpackie	1%
	1		łódzkie	0%
	24		inne	7%
<b>razem</b>	<b>327</b>			<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

W ciągu dnia wykonywania badania nie doszło do sytuacji, w której wszystkie miejsca parkingowe byłyby zajęte. Na parkingu najwięcej samochodów zaparkowano w godzinach od 9:00 do 11:00. Najmniej w godzinach 7:00 i od 17:00.

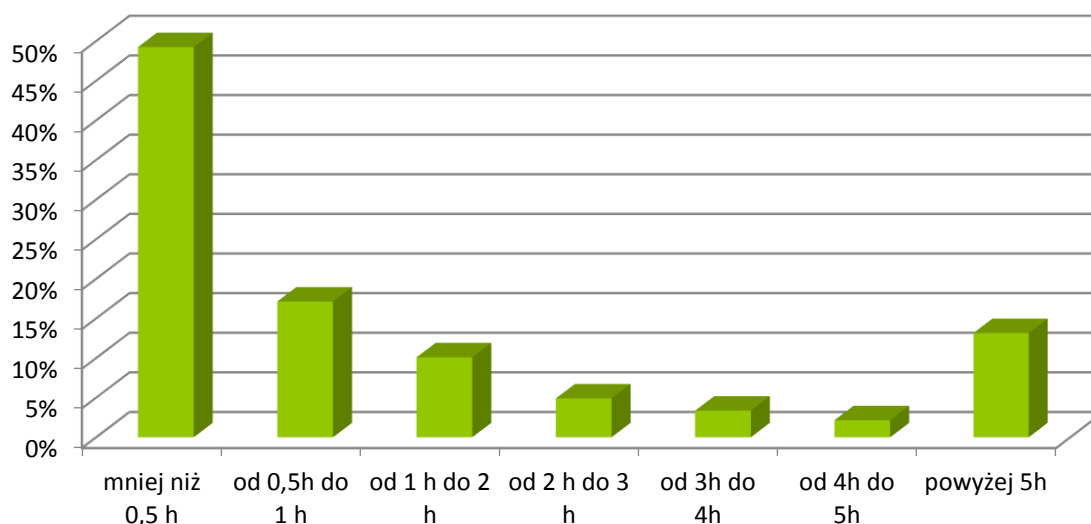
Wykres 91 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Smolenia wg określonej godziny



Źródło: Opracowanie własne

Większość samochodów (49%) nie przekroczyło 0,5 h czasu postoju. Natomiast 17% samochodów stało dłużej niż 0,5 h, ale krócej niż 1 h. 10% pojazdów pozostawiono na czas 1-2 godziny. Dłużej niż 5 h zaparkowanych było 13% pojazdów.

Wykres 92 Czas postoju na parkingu przy ul. Smolenia



Źródło: Opracowanie własne

Na przebadanym parkingu nikt nie posiadał wykupionego abonamentu parkingowego.

**Parking przy ulicy Parkowej w okolicach ul. Wrocławskiej  
(parking nr 31)**

Podczas badania na parkingu łącznie zaparkowano 479 samochodów. Największa ilość pojazdów pochodzi z badanego miasta (65%), 5% stanowią pojazdy z powiatu m. Katowice. Natomiast 4% pojazdów samochodowych jest zarejestrowanych na terenie powiatu tarnogórskiego.

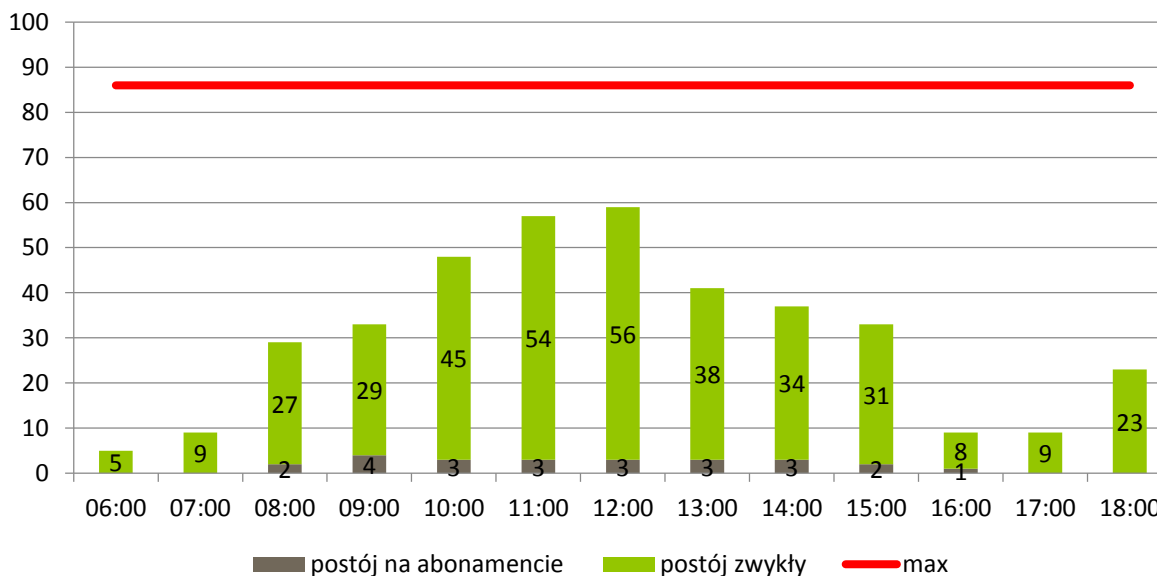
Tabela 45 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Parkowej i okolic ul. Wrocławskiej

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	312	Bytom	śląskie	65%
<b>SK</b>	25	Katowice	śląskie	5%
<b>STA</b>	21	tarnogórski	śląskie	4%
<b>SPI</b>	17	Piekary Śląskie	śląskie	4%
<b>SZ</b>	12	Zabrze	śląskie	3%
<b>inna</b>	42		śląskie	9%
	10		mazowieckie	2%
	5		małopolskie	1%
	35		inne	7%
<b>razem</b>		<b>479</b>		<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Na badanym parkingu w ciągu dnia nie doszło do sytuacji, w której wszystkie miejsca parkingowe byłyby zajęte. Najwięcej pojazdów zaparkowano około godziny 11:00 i 12:00. Najmniej samochodów pojawiło się w godzinach wczesno porannych oraz między 16:00 a 17:00. Samochody z wykupionym abonamentem zaparkowane były od godziny 8:00 do 16:00 włącznie. Maksymalna liczba pojazdów z abonamentem o danej godzinie to 4 pojazdy.

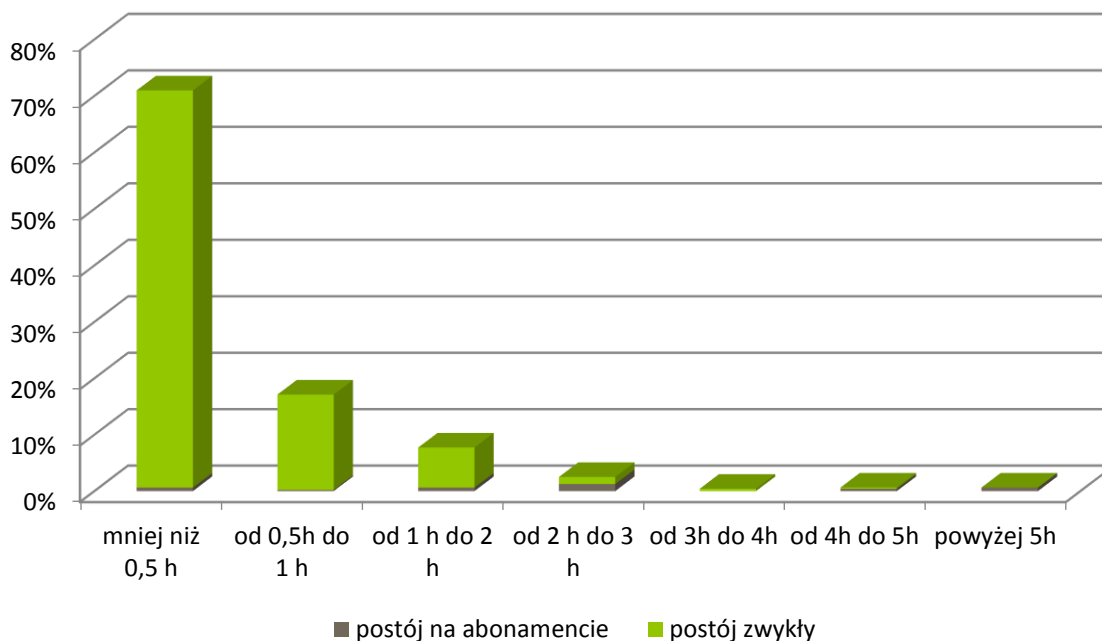
Wykres 93 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Parkowej i okolic ul. Wrocławskiej



Źródło: Opracowanie własne

Na parkingu przy ul. Parkowej i okolic ul. Wrocławskiej w 71% przypadków czas postoju nie przekraczał 30 minut. Czas postoju dla około 17% samochodów wynosił od 30 minut do 1 godziny. 96% pojazdów pozostawiono na krócej niż 2 godziny. Co najmniej 8,5 h pozostał zaparkowany jeden pojazd. Postój w ramach abonamentu najczęściej trwał mniej niż pół godziny, od 1 do 3 godzin, od 4 do 5 godzin lub dłużej niż 5 godzin.

Wykres 94 Czas postoju na parkingu przy ul. Parkowej i okolic ul. Wrocławskiej



Źródło: Opracowanie własne

16 pojazdów parkujących na owym parkingu miało wykupiony identyfikator pracowniczy a dwa pojazdy posiadały abonament ogólny.

### Parking przy ulicy Szkolnej (parking nr 32)

Na parkingu znajdującym się przy ul. Szkolnej zaparkowano 12 pojazdów, z czego 75% z nich to pojazdy zarejestrowane w Bytomiu. Natomiast jeden pojazd przypada na powiat częstochowski oraz tarnogórski.

Tabela 46 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Szkolnej

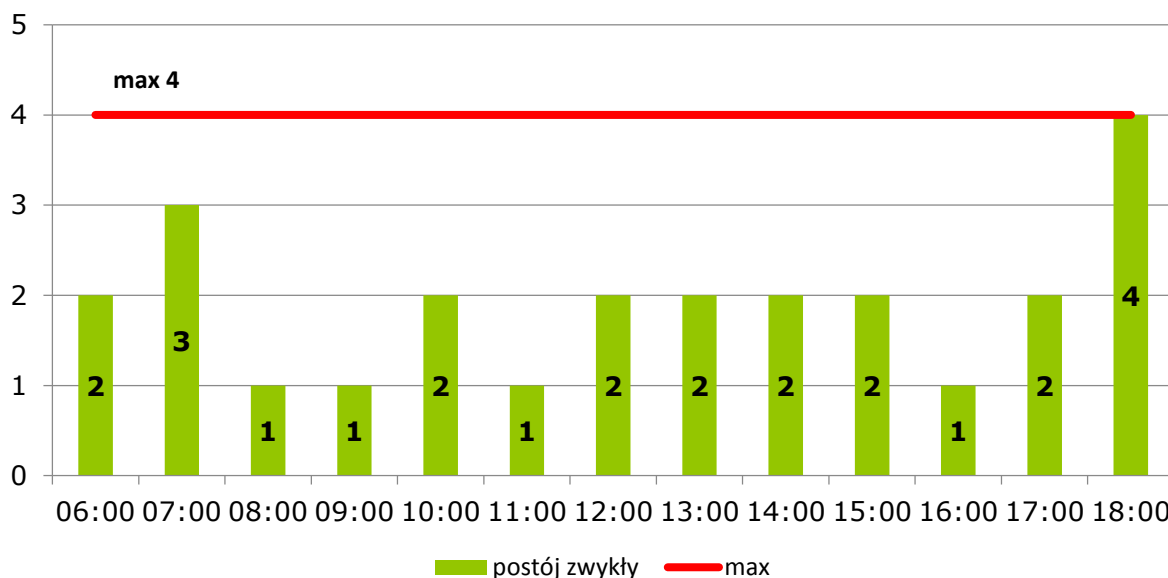
tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	9	Bytom	śląskie	75%
<b>SCZ</b>	1	częstochowski	śląskie	8%
<b>STA</b>	1	tarnogórski	śląskie	8%
<b>inna</b>	1		inne	8%
<b>razem</b>		12		100%

Źródło: Opracowanie własne

Na parkingu przy ul. Szkolnej najwięcej pojazdów zaparkowano w godzinach 7:00 i 18:00. W pozostałych godzinach liczba pojazdów utrzymywała się na poziomie

2 lub jednego samochodu. Jest to parking o najmniejszym zapelnieniu podczas przeprowadzanych badań.

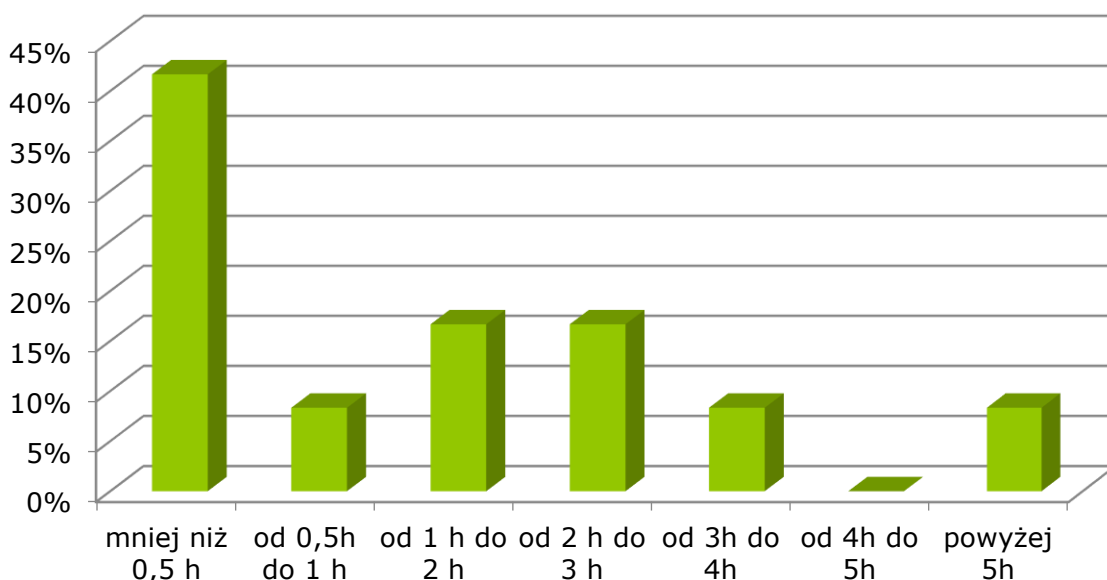
Wykres 95 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Szkolnej wg określonej godziny



Źródło: Opracowanie własne

Zdecydowana większość pojazdów (42%) pozostawała zaparkowana na krócej niż 0,5 h. Łącznie połowa pojazdów pozostawiona była na parkingu na krócej niż 1 godzinę. 84% pojazdów zaparkowano na czas krótszy niż 3 godziny. Samochody pozostające na parkingu 5 godzin lub dłużej stanowią 8% wszystkich pojazdów.

Wykres 96 Czas postoju na parkingu przy ul. Szkolnej



Źródło: Opracowanie własne

Na przebadanym parkingu nikt nie posiadał wykupionego abonamentu parkingowego.

**Parking przy ulicy Rycerskiej (parking nr 33)**

Na parkingu zaparkowano 76 samochodów, z czego 55% to pojazdy zarejestrowane w Bytomiu. Nieliczne pojazdy pochodzą z Piekar Śląskich (8%) oraz kolejne 7% zarejestrowane były w Katowicach. 5% pojazdów przypada na Siemianowice Śląskie. Samochody pochodzące z województwa śląskiego stanowią 76% wszystkich zaparkowanych pojazdów.

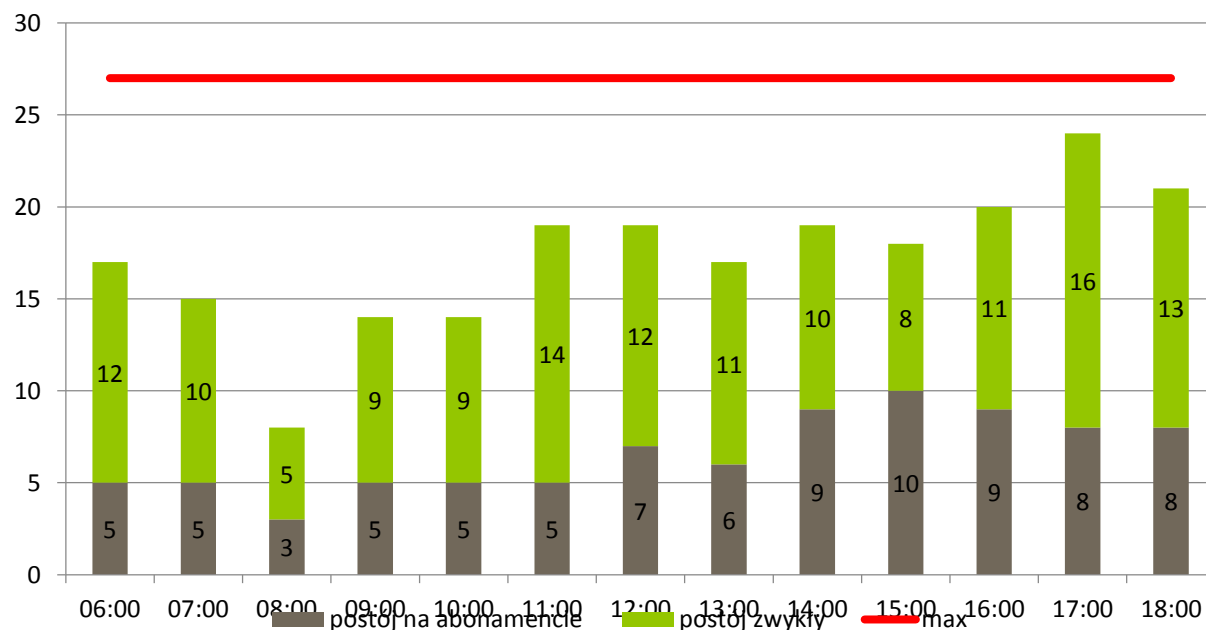
Tabela 47 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Rycerskiej

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	42	Bytom	śląskie	55%
<b>SPI</b>	6	Piekary Śląskie	śląskie	8%
<b>SK</b>	5	Katowice	śląskie	7%
<b>SI</b>	4	Siemianowice Śląskie	śląskie	5%
<b>SMI</b>	1	mikołowski	śląskie	1%
<b>inna</b>	9		śląskie	12%
	4		mazowieckie	5%
	1		wielkopolskie	1%
	4		inne	5%
<b>razem</b>		<b>76</b>		<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

W ciągu dnia nie doszło do sytuacji, w której wszystkie miejsca parkingowe byłyby zajęte. Na parkingu przy ul. Rycerskiej najwięcej pojazdów zaparkowano o godzinie 17:00 (24 pojazdy) natomiast najmniej samochodów zaparkowano o godzinie 8:00 (tylko 8 pojazdów). W każdej godzinie występowały co najmniej 3 pojazdy z wykupionym abonamentem. Najwięcej pojazdów zaparkowanych w ramach abonamentu odnotowano o godzinie 15:00.

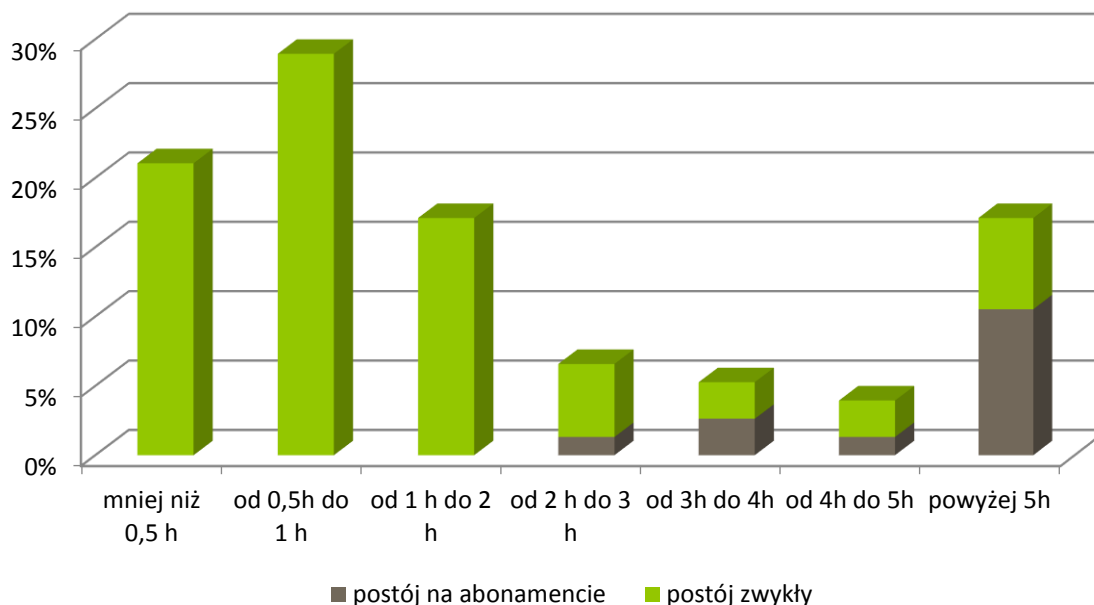
Wykres 97 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Rycerskiej wg określonej godziny



Źródło: Opracowanie własne

21% pojazdów zostało zaparkowanych na nie dłużej niż 30 minut, a połowa pojazdów pozostawiona została na czas do 1 godziny. Co trzeci pojazd zaparkowano na czas do 2h a 17% pojazdów zaparkowano na 5 godzin i dłużej. Postój na abonamencie trwa najczęściej powyżej 5 godzin (9% wszystkich pojazdów) lub 2-4 godziny (4%).

Wykres 98 Czas postoju na parkingu przy ul. Rycerskiej



Źródło: Opracowanie własne

12 osób parkujących swoje samochody na parkingu przy ul. Rycerskiej posiadało wykupiony abonament mieszkańca.

### Parking na zlocie ul. Krakowskiej i ul. Józefczaka (parking nr 34)

Na parkingu zaparkowało łącznie 65 pojazdów, z czego 45% pojazdów zarejestrowanych było w Bytomiu a 8% pochodziło z Piekar Śląskich. Pojawiły się również pojazdy z innych miast i powiatów województwa śląskiego, dolnośląskiego, opolskiego, wielkopolskiego oraz innych. Pojazdy z województwa śląskiego stanowiły łącznie 83%.

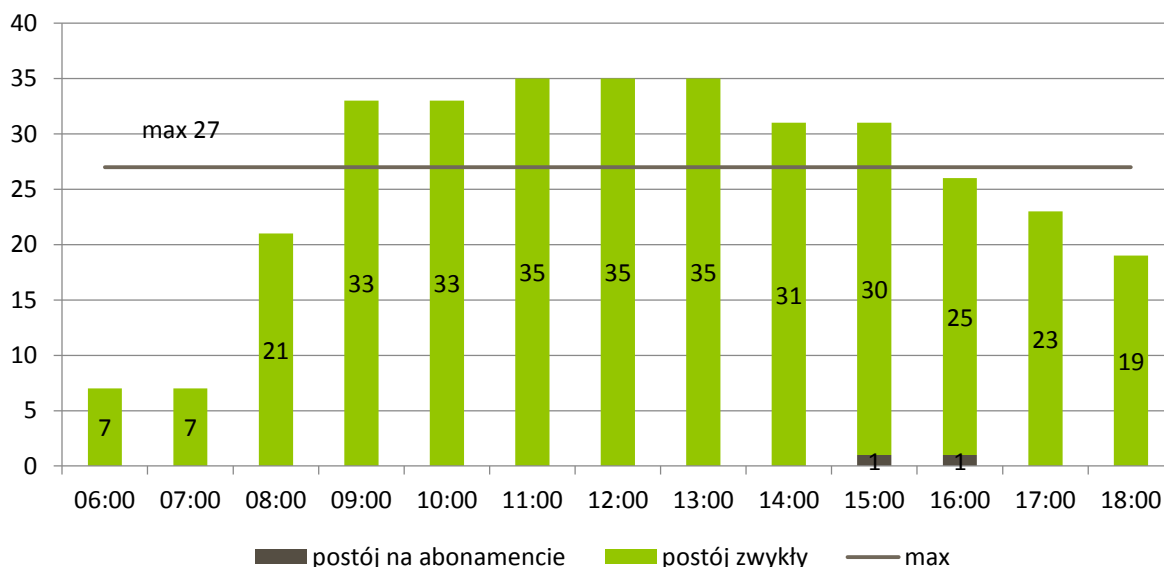
Tabela 48 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Rycerskiej

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	29	Bytom	śląskie	45%
<b>SPI</b>	5	Piekary Śląskie	śląskie	8%
<b>inna</b>	20		śląskie	31%
	2		dolnośląskie	3%
	1		opolskie	2%
	1		wielkopolskie	2%
	7		inne	11%
<b>razem</b>	<b>65</b>			<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Najwięcej pojazdów zaparkowano w godzinach od 9:00 do 15:00, wówczas wszystkie miejsca parkingowe były zajęte a liczba pojazdów w tych godzinach należała do przedziału od 31 do 35. Najmniej pojazdów pozostawionych było na parkingu wczesnym porankiem, tj. przed godziną 8:00 (tylko 7 pojazdów). Pojazdy z wykupionym abonamentem zarejestrowano o godzinie 15:00 oraz 16:00.

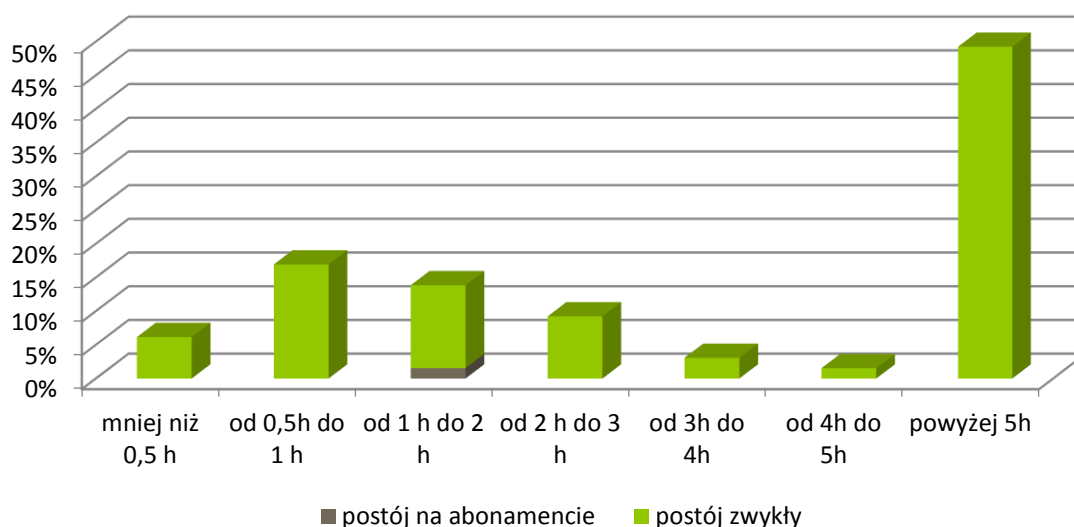
Wykres 99 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu na zlocie ul. Krakowskiej i ul. Józefczaka wg określonej godziny



Źródło: Opracowanie własne

6% pojazdów zaparkowanych było na krócej niż 30 minut, a 23% łącznie zaparkowano na czas do 1 godziny. Blisko połowa pojazdów pozostawiona była na czas 5 godzin lub dłużej. Pojazdy z wykupionym abonamentem zostawiono na czas od 1 do 2 godzin.

Wykres 100 Czas postoju na parkingu na zlocie ul. Krakowskiej i ul. Józefczaka



Źródło: Opracowanie własne

Na przebadanym parkingu zarejestrowano jeden pojazd posiadający abonament mieszkańca.



**Parking przy ulicy Krakowskiej (parking nr 35)**

W dniu badania parking przy ul. Krakowskiej odwiedziło 111 pojazdów, z których połowa to pojazdy zarejestrowane w Bytomiu, a 11% to pojazdy z powiatu m. Katowic. 6% pojazdów pochodzi z powiatu m. Ruda Śląska a 5% z miasta Piekary Śląskie. Ogólnie rzecz biorąc, 91% pojazdów pochodziło z województwa śląskiego.

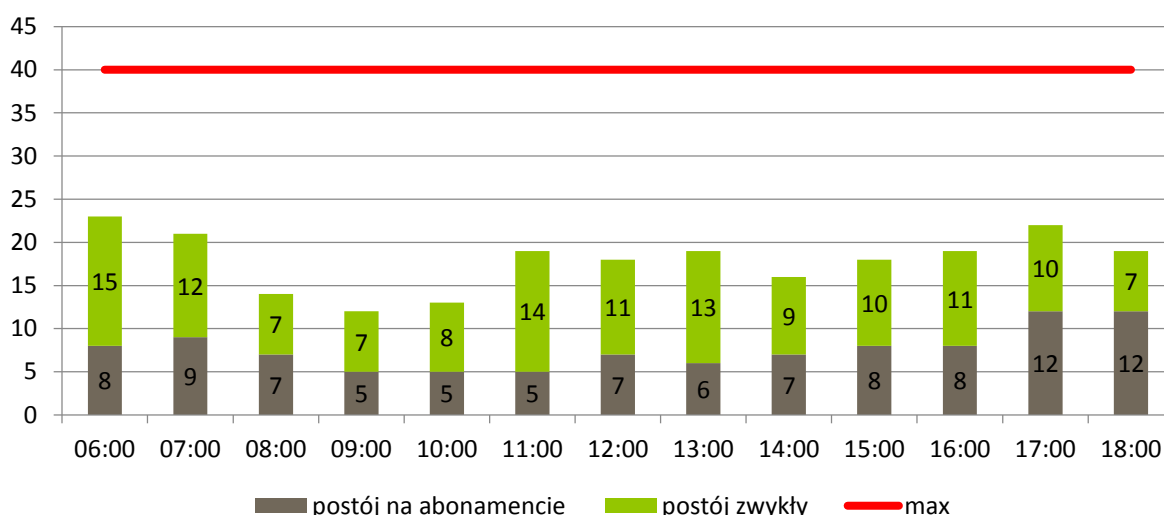
Tabela 49 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Krakowskiej

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	56	Bytom	śląskie	50%
<b>SK</b>	12	Katowice	śląskie	11%
<b>SL</b>	7	Ruda Śląska	śląskie	6%
<b>SPI</b>	6	Piekary Śląskie	śląskie	5%
<b>SZ</b>	3	Zabrze	śląskie	3%
<b>KR</b>	2	Kraków	małopolskie	2%
<b>STA</b>	2	tarnogórski	śląskie	2%
		15	śląskie	14%
		2	mazowieckie	2%
		1	dolnośląskie	1%
<b>inna</b>		1	kujawsko-pomorskie	1%
		2	małopolskie	2%
		1	podkarpackie	1%
		1	inne	1%
<b>razem</b>		<b>111</b>		<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Na parkingu przy ul. Krakowskiej najczęściej samochodów zaparkowano o godzinie 6:00 (23 pojazdy) oraz o 17:00 (22 pojazdy). Najmniej pojazdów pojawiło się w godzinach od 8:00 do 10:00 (poniżej 14). W ciągu dnia, w którym wykonywano badanie nie zaistniała sytuacja, w której wszystkie miejsca parkingowe byłyby zajęte. W każdej godzinie na parkingu występowało co najmniej 5 pojazdów z wykupionym abonamentem, jednak najczęściej, bo aż 12 odnotowano o godzinie 17:00 i 18:00.

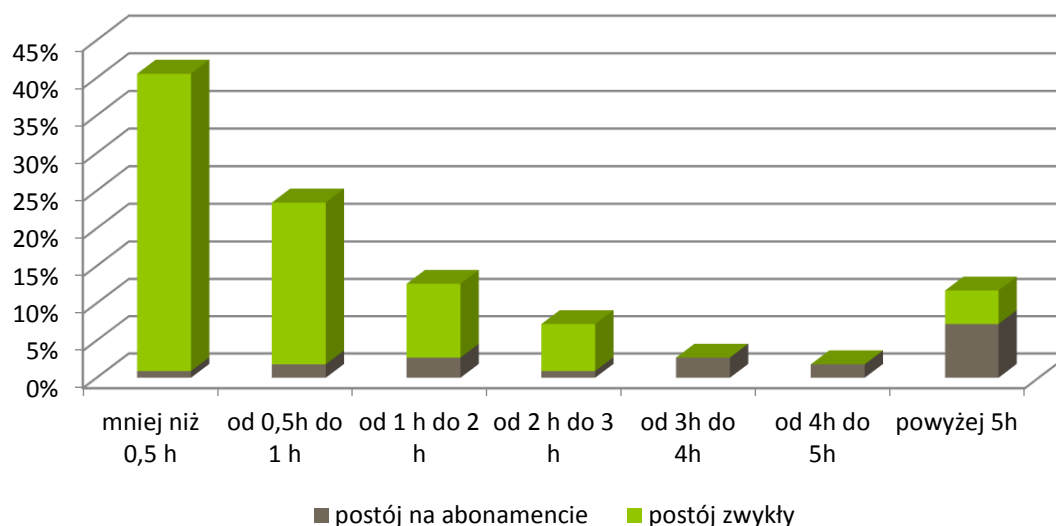
Wykres 101 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Krakowskiej wg określonej godziny



Źródło: Opracowanie własne

41% pojazdów zajmuje miejsce parkingowe nie dłużej niż 0,5 godziny, natomiast 24% to pojazdy o czasie postojowym mieszczącym się w przedziale 30-60 minut. 78% stanowią pojazdy, które zatrzymują się na czas do 2 godzin a 11% stanowią pojazdy pozostawione na czas dłuższy niż 5 godzin. Pojazdy zaparkowane na abonamencie pozostają na parkingu najczęściej dłużej niż 5 godzin. 5% pojazdów zajmuje parking powyżej 5 godzin, kolejne 5% przez czas 2-4 godziny a tylko 3% przez 0,5-2 h.

Wykres 102 Czas postoju na parkingu przy ul. Krakowskiej



Źródło: Opracowanie własne

19 kierowców, którzy parkowali na parkingu przy ul. Krakowskiej posiadają wykupiony abonament mieszkańca a jeden abonament ogólny.

**Parking przy ulicy Kościelnej (parking nr 36)**

W dniu badania na parkingu przy ulicy Kościelnej łącznie parkowało 20 pojazdów, z których 11 pojazdy zarejestrowane były w Bytomiu (55%), 10% w powiecie miasta Katowice oraz kolejne 10% w Piekarach Śląskich.

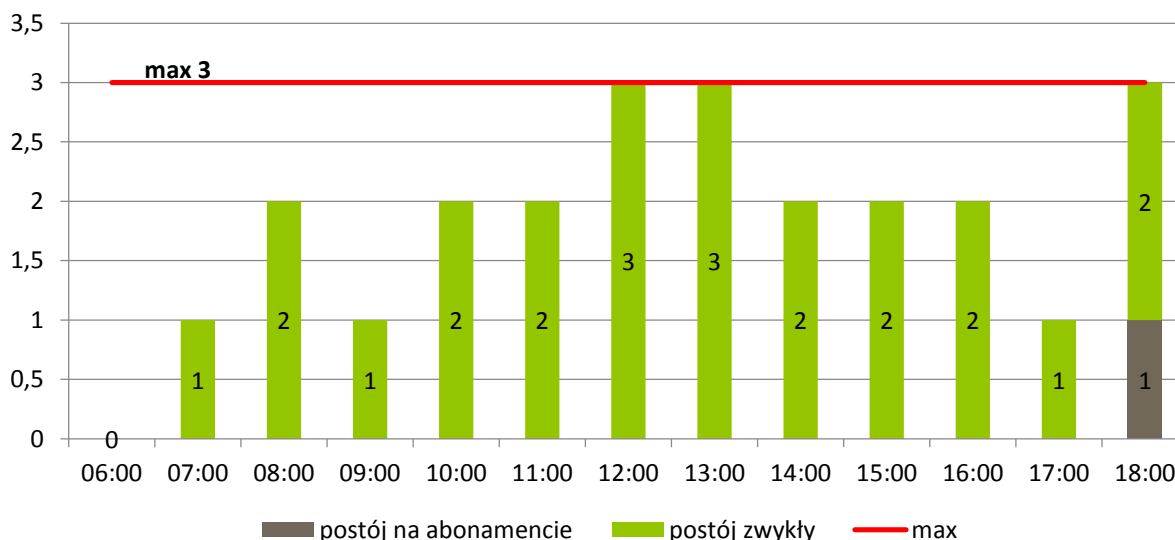
Tabela 50 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Kościelnej

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	11	Bytom	śląskie	55%
<b>SK</b>	2	Katowice	śląskie	10%
<b>SPI</b>	2	Piekary Śląskie	śląskie	10%
<b>SG</b>	1	Gliwice	śląskie	5%
<b>KNT</b>	1	nowotarski	małopolskie	5%
<b>DB</b>	1	Wałbrzych	dolnośląskie	5%
<b>ST</b>	1	Tychy	śląskie	5%
<b>SH</b>	1	Chorzów	śląskie	5%
<b>razem</b>	<b>20</b>			<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Na parkingu przy ul. Kościelnej w Bytomiu najczęściej pojazdów zaparkowano od godziny 12:00 do 13:00, wówczas wszystkie dostępne miejsca parkingowe były zajęte. O godzinie 6:00 na parkingu nie odnotowano żadnego pojazdu.

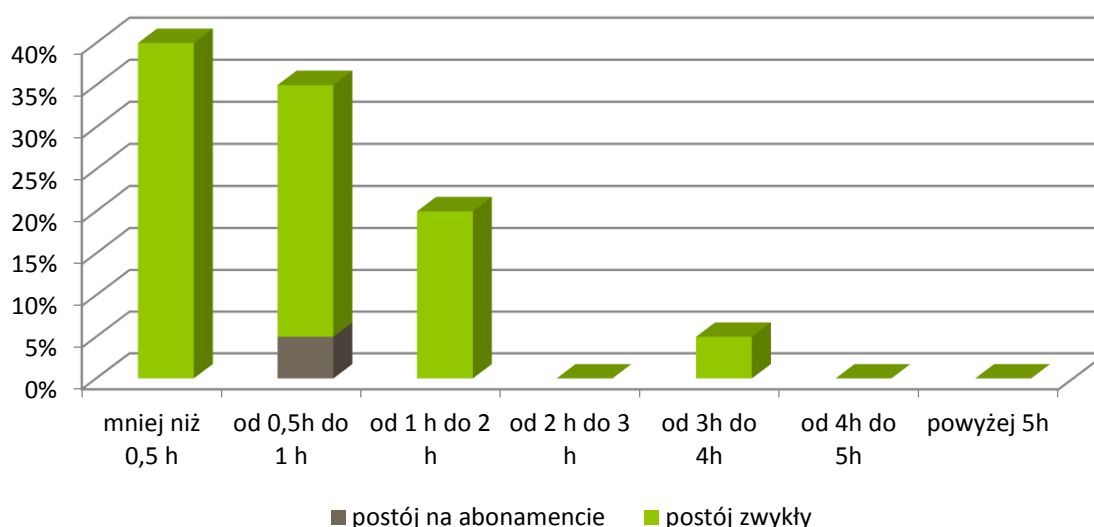
Wykres 103 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Kościelnej wg określonej godziny



Źródło: Opracowanie własne

Czas postoju 40% samochodów nie przekraczał 30 minut, a dla trzech na cztery pojazdów był krótszy niż 1 h. Czas postoju 20% pojazdów wynosił od 1 do 3 godzin, a tylko 5% pojazdów pozostawiono na dłużej niż 5 h. Pojazd, który posiadał wykupiony abonament mieszkańca zostawiono na czas od pół do godziny.

Wykres 104 Czas postoju na parkingu przy ul. Kościelnej



Źródło: Opracowanie własne

Na przebadanym parkingu jeden pojazd zaparkowano w ramach wykupionego abonamentu mieszkańca.

### Parking przy ulicy Koziółka (parking nr 37)

Podczas badania na parkingu łącznie zaparkowano 20 samochodów. Największa ilość pojazdów pochodzi z Bytoma (70%) a 10% stanowiły pojazdy zarejestrowane w Warszawie. Przeważająca część posiadaczy własnych środków transportu pochodzi z województwa śląskiego (85%).

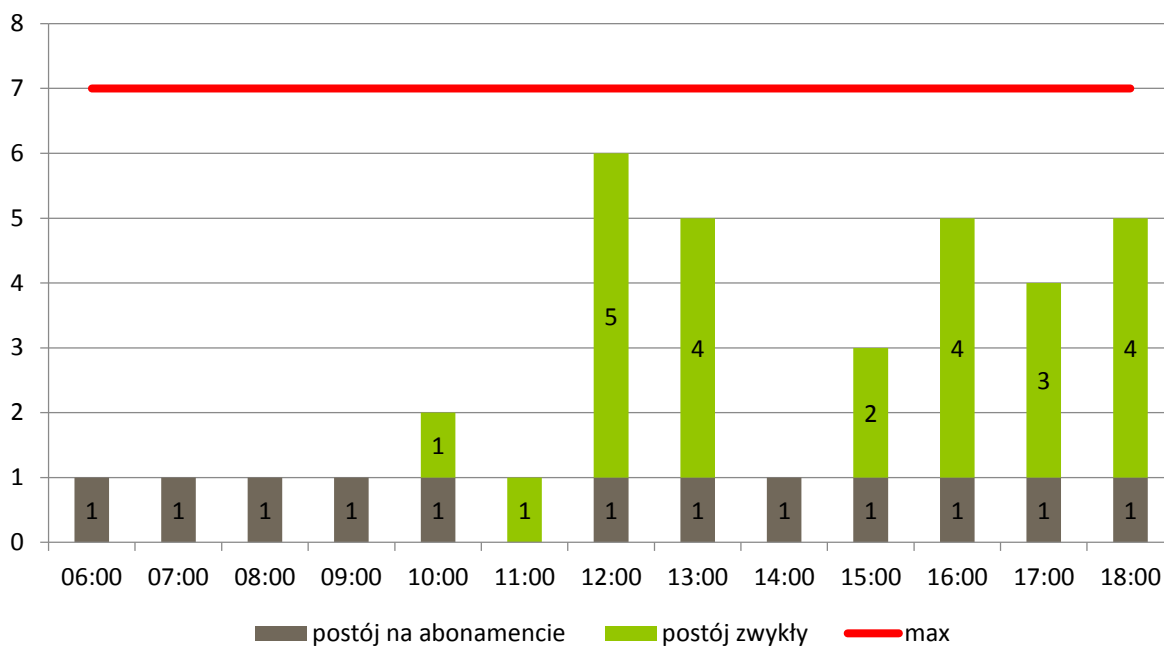
Tabela 51 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Koziółka

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	14	Bytom	śląskie	70%
<b>SH</b>	1	Chorzów	śląskie	5%
<b>SK</b>	1	Katowice	śląskie	5%
<b>SBE</b>	1	będziński	śląskie	5%
<b>WF</b>	2	Warszawa – Praga Południe	mazowieckie	10%
<b>SL</b>	1	Ruda Śląska	śląskie	5%
<b>razem</b>	<b>20</b>			<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Najwięcej pojazdów zaparkowano w okolicach godziny 12:00 i 13:00 oraz od 16:00 do 18:00 włącznie. Najmniej samochodów pojawiło się w godzinach wczesno porannych (tj. przed 10:00) oraz o 14:00, kiedy na parkingu znajdował się tylko 1 pojazd. Z wyjątkiem godziny 11:00, w ciągu dnia przez cały czas na parkingu znajdował się jeden pojazd z wykupionym abonamentem, jednakże nie doszło do sytuacji, w której wszystkie miejsca na parkingu byłyby zajęte.

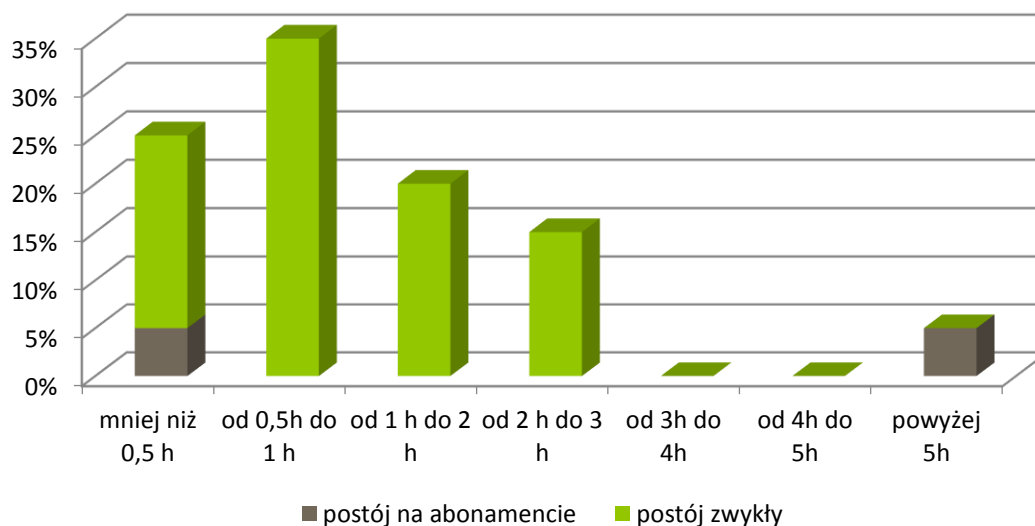
Wykres 105 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Koziółka wg określonej godziny



Źródło: Opracowanie własne

Na parkingu czas postoju co czwartego pojazdu nie przekraczał 30 minut, natomiast 60% pojazdów pozostawiano na czas do 1 godziny. 95% pojazdów zaparkowanych było nie dłużej niż 3 godziny, natomiast pozostałe 5% pozostawiono na dłużej niż 5 h. Postój dłuższy niż 5 godzin odnotowano dla pojazdu z wykupionym abonamentem.

Wykres 106 Czas postoju na parkingu przy ul. Koziółka



Źródło: Opracowanie własne

Tylko dwie osoby parkujące na owym parkingu posiadała wykupiony abonament mieszkańca.

**Parking przy ulicy Murarskiej (parking nr 38)**

Parking przy ulicy Murarskiej odwiedziło łącznie 21 pojazdów, z których 67% zarejestrowanych było w Bytomiu, a tylko jeden pojazd przypadł na powiat tarnogórski, Gliwice, Chorzów, Piekary Śląskie, oraz powiat warszawski, tarnowski i m. Wrocław. 87% pojazdów zarejestrowanych jest w województwie śląskim.

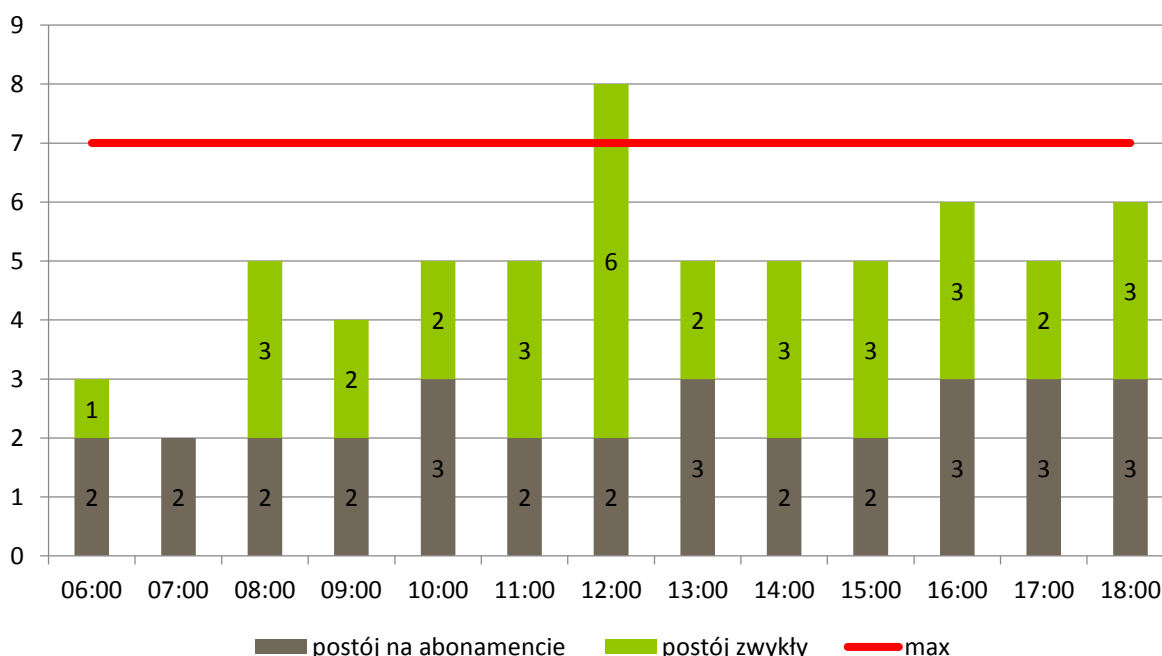
Tabela 52 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Murarskiej

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	14	Bytom	śląskie	67%
<b>STA</b>	1	tarnogórski	śląskie	5%
<b>SG</b>	1	Gliwice	śląskie	5%
<b>SH</b>	1	Chorzów	śląskie	5%
<b>WI</b>	1	Warszawa-Śródmieście	mazowieckie	5%
<b>SPI</b>	1	Piekary Śląskie	śląskie	5%
<b>KTA</b>	1	tarnowski	małopolskie	5%
<b>DW</b>	1	Wrocław	dolnośląskie	5%
<b>razem</b>	<b>21</b>			<b>100%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Na parkingu przy ul. Murarskiej najczęściej samochodów zaparkowano o godzinie 12:00, wówczas wszystkie miejsca parkingowe były zajęte. Najmniej samochodów zaparkowanych było o godzinie 7:00. Podczas całego dnia, w którym wykonywano pomiary na parkingu znajdowały się w każdej godzinie co najmniej 2 pojazdy z wykupionym abonamentem.

Wykres 107 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Murarskiej

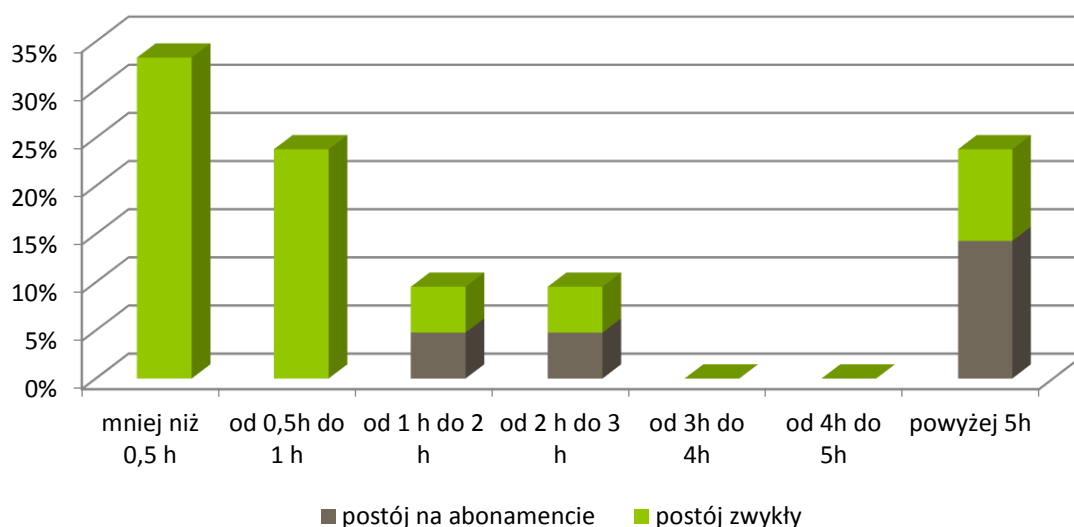


Źródło: Opracowanie własne

Najczęściej czas postoju nie przekraczał 30 minut (33% pojazdów). Dla 24% pojazdów czas postoju mieścił się w przedziale 0,5-1 godziny. Co 5 pojazd był pozostawiony natomiast na czas 1-3 godziny, a blisko co czwarty pojazd (24%)

pozostawiono na dłużej niż 5. Postój w ramach wykupionego abonamentu trwał najczęściej dłużej niż 5 godzin (14% ogółu pojazdów).

Wykres 108 Czas postoju na parkingu przy ul. Murarskiej



Źródło: Opracowanie własne

4 osoby posiadające zaparkowany pojazd na parkingu przy ulicy Murarskiej posiadały abonament mieszkańca a tylko jedna miała zakupiony identyfikator pracowniczy.

#### Parking szkolny przy ulicy Murarskiej (parking nr 39)

Parking szkolny przy ulicy Murarskiej odwiedziło w dniu badania 77 pojazdów. Ponad połowa wszystkich samochodów to pojazdy zarejestrowane w powiecie m. Bytom, natomiast 9% to pojazdy z powiatu m. Piekary Śląskie. 6% pojazdów to samochody z powiatu tarnogórskiego. Pojazdy z województwa śląskiego stanowią łącznie około 96% wszystkich parkujących pojazdów.

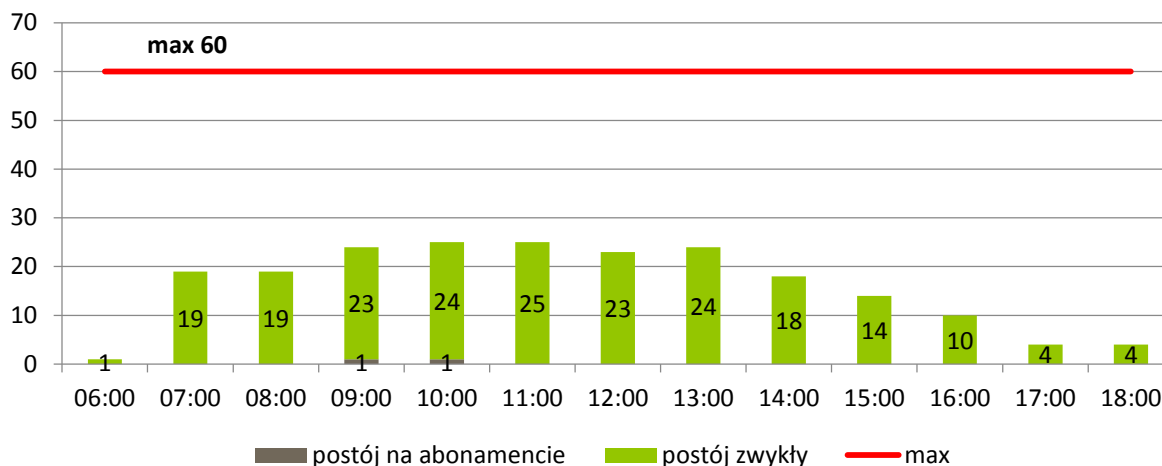
Tabela 53 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu szkolnym przy ul. Murarskiej

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	39	Bytom	śląskie	51%
<b>SPI</b>	7	Piekary Śląskie	śląskie	9%
<b>STA</b>	5	tarnogórski	śląskie	6%
<b>SK</b>	4	Katowice	śląskie	5%
<b>SO</b>	4	Sosnowiec	śląskie	5%
<b>SBE</b>	4	będziński	śląskie	5%
<b>inna</b>		11	śląskie	14%
		3	inne	4%
<b>razem</b>		<b>77</b>		100%

Źródło: Opracowanie własne

W dniu badania nie doszło do sytuacji, w której wszystkie miejsca na parkingu byłyby zajęte. Najwięcej samochodów zaparkowano o godzinie 11:00 (25 pojazdów). Najmniej, bo tylko 1 pojazd zaparkowano o godzinie 6:00 oraz od godziny 17:00 włącznie (tylko 4 pojazdy).

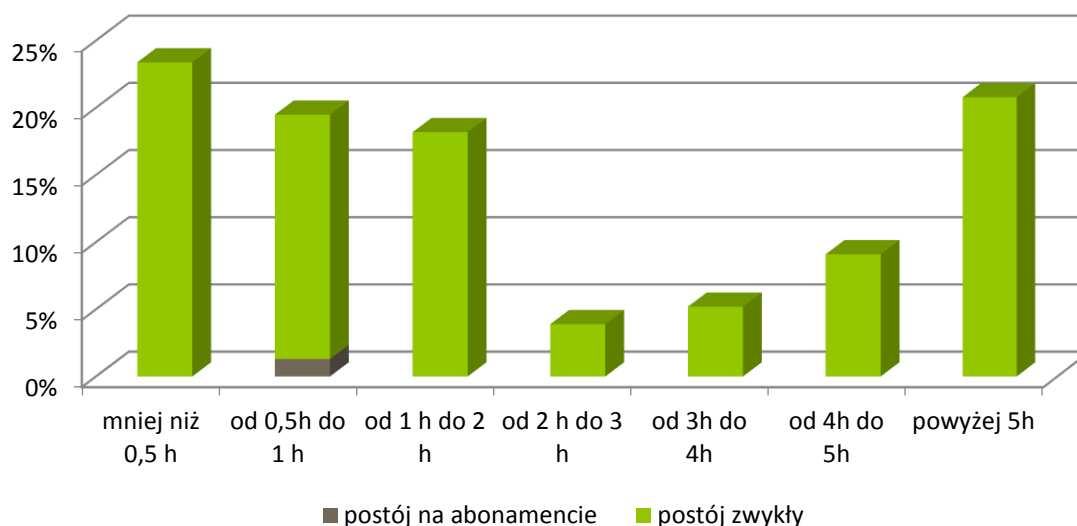
Wykres 109 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu szkolnym przy ul. Murarskiej



Źródło: Opracowanie własne

Dla 23% pojazdów czas postoju nie przekraczał pół godziny, natomiast łącznie 61% pojazdów pozostawiono na czas nie dłuższy niż 2 h. Dłużej niż 5 godzin zaparkowanych było 21% pojazdów. Pojazd z wykupionym abonamentem pozostawiono na czas od pół do godziny.

Wykres 110 Czas postoju na parkingu szkolnym przy ul. Murarskiej



Źródło: Opracowanie własne

Na przebadanym parkingu jeden pojazd zaparkowano w ramach wykupionego abonamentu mieszkańca.



Na parkingu przy ulicy Strażackiej zaparkowano łącznie 39 pojazdów, z czego 56% to pojazdy zarejestrowane w powiecie m. Bytom. 10% stanowią pojazdy z powiatu m. Piekary Śląskie. 8% pojazdów pochodziło z powiatu tarnogórskiego natomiast 5% przyjechało z Katowic. Samochody zarejestrowane w województwie śląskim stanowiły 87%.

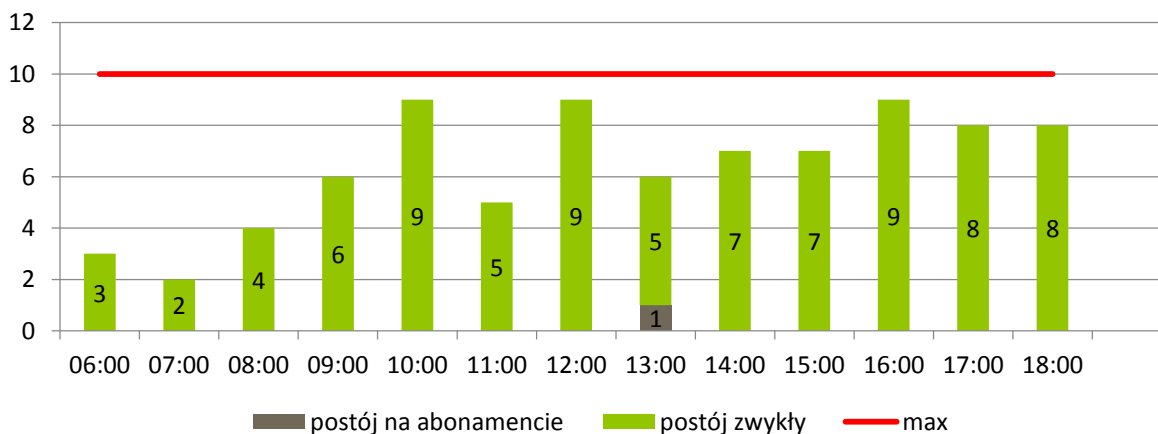
Tabela 54 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ulicy Strażackiej

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	22	Bytom	śląskie	56%
<b>SPI</b>	4	Piekary Śląskie	śląskie	10%
<b>STA</b>	3	tarnogórski	śląskie	8%
<b>SK</b>	2	Katowice	śląskie	5%
<b>inna</b>	3		śląskie	8%
	2		mazowieckie	5%
	3		inne	8%
<b>razem</b>		39		100%

Źródło: Opracowanie własne

Na parkingu przy ul. Strażackiej najczęściej samochodów zaparkowano o godzinie 10:00, 12:00 i 16:00, kiedy znajdowało się tylko 9 pojazdów. Najmniej pojazdów zaparkowanych było o 7:00 (tylko 2). W ciągu dnia nie doszło do sytuacji, w której wszystkie miejsca parkingowe byłyby zajęte.

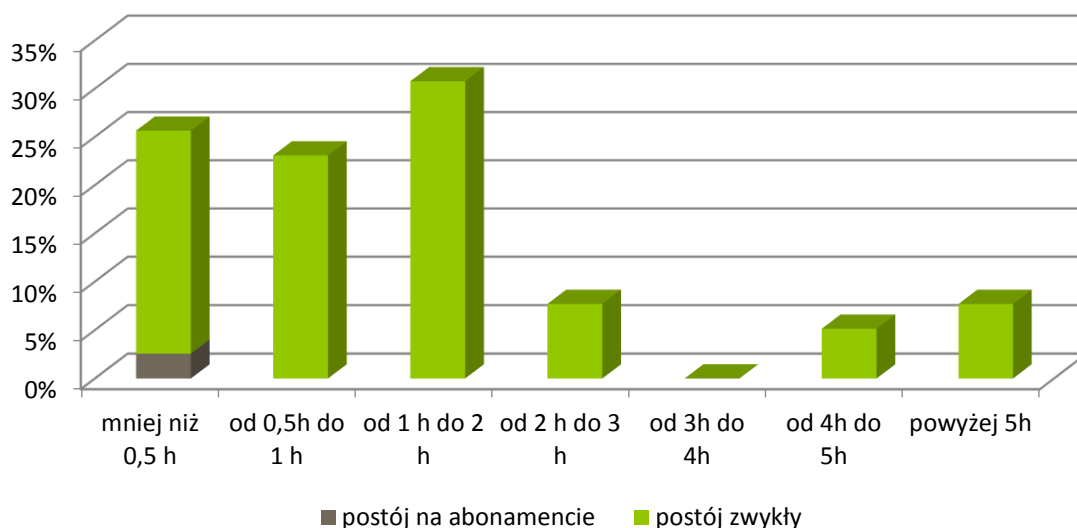
Wykres 111 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Strażackiej



Źródło: Opracowanie własne

Blisko co 4 pojazd zaparkowano na czas krótszy niż 30 minut a prawie połowa pozostawiona była na czas do 1 godziny. Czas postoju 80% pojazdów nie przekraczało 2 godzin. 13% pojazdów zaparkowano na co najmniej 4 godziny. Pojazd z wykupionym abonamentem pozostawiono na czas krótszy niż pół godziny.

Wykres 112 Czas postoju na parkingu przy ul. Strażackiej



Źródło: Opracowanie własne

Na przebadanym parkingu jeden pojazd posiadał wykupiony abonament ogólny.

#### Parking przy ulicy Jana Matejki (parking nr 41)

Na parkingu przy ul. J. Matejki zaparkowano łącznie 99 samochodów z czego 62% stanowiły samochody z powiatu m. Bytom. 4% pojazdów pochodziło z powiatu m. Piekary Śląskie, kolejne 4% z powiatu tarnogórskiego a także 4% z Katowic. 3% pojazdów pochodziło z powiatu m. Gliwice. Samochody pochodzące z województwa śląskiego stanowiły 87% wszystkich pojazdów.

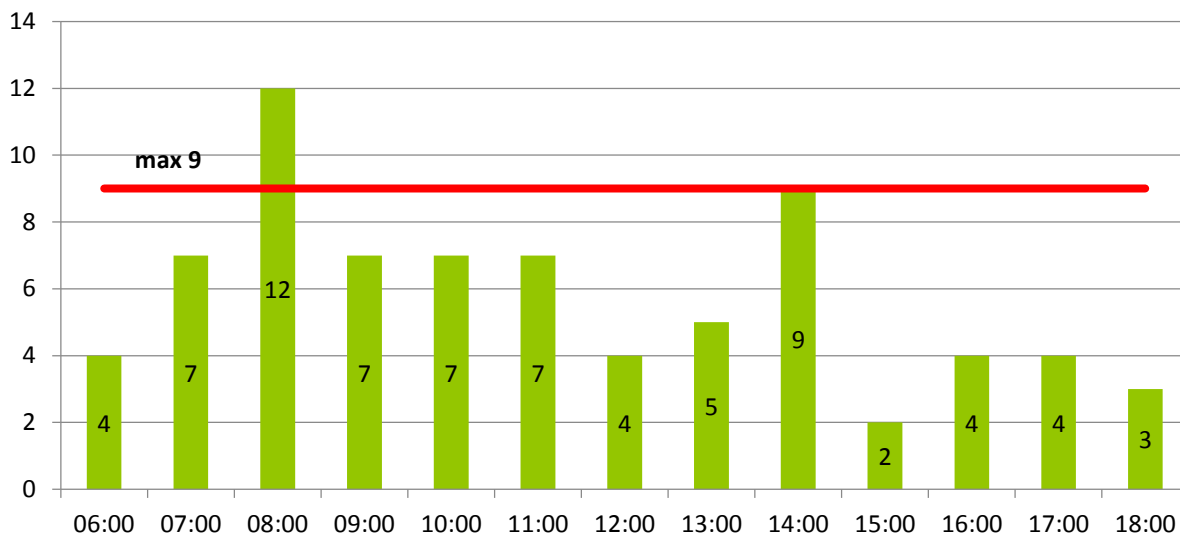
Tabela 55 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ulicy J. Matejki

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	61	Bytom	śląskie	62%
<b>SPI</b>	4	Piekary Śląskie	śląskie	4%
<b>STA</b>	4	tarnogórski	śląskie	4%
<b>SK</b>	4	Katowice	śląskie	4%
<b>SG</b>	3	Gliwice	śląskie	3%
<b>inne</b>	10		śląskie	10%
	2		mazowieckie	2%
	1		małopolskie	1%
	10		inne	10%
<b>Razem</b>		<b>99</b>		100%

Źródło: Opracowanie własne

Najwięcej pojazdów zaparkowanych było o godzinie 08:00 i 14:00, wówczas wszystkie miejsca parkingowe były zajęte. Najmniej pojazdów na parkingu znajdowało się o godzinie 15:00 oraz o 18:00 (2-3 pojazdy).

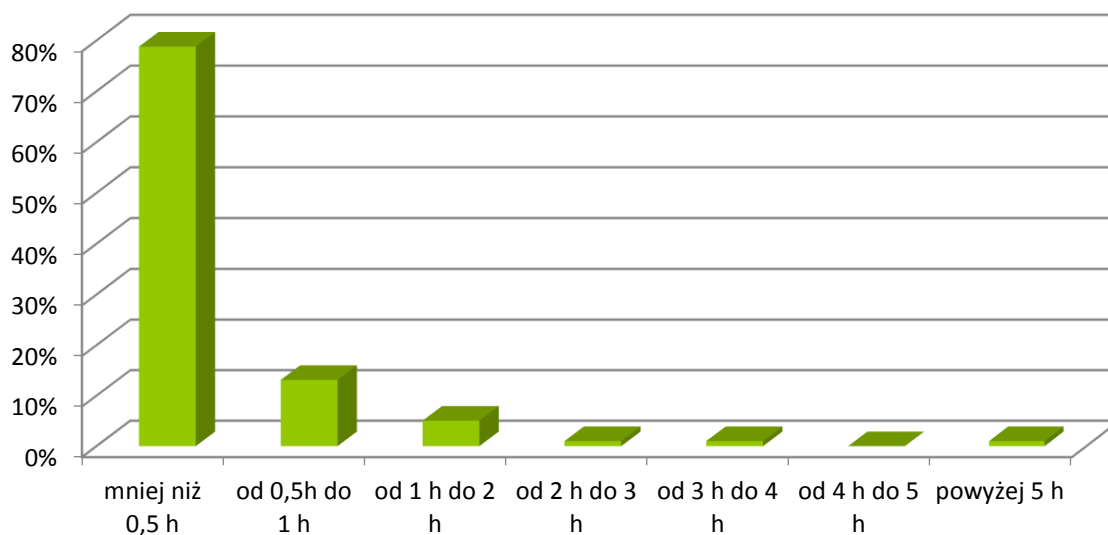
Wykres 113 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. J. Matejki



Źródło: Opracowanie własne

Większość samochodów nie przekroczyło 0,5 h czasu postoju (79%). Łącznie 92% pojazdów zaparkowanych było krócej niż 1h. Tylko 5% pojazdów zaparkowano na 1-2 godziny, a tylko 3% dłużej niż 2 godziny.

Wykres 114 Czas postoju na parkingu przy ul. J. Matejki



Źródło: Opracowanie własne

Na przebadanym parkingu nikt nie posiadał wykupionego abonamentu

**Parking przy ulicy Kolejowej 18 – Simply Market (parking nr 42)**

Na parkingu pod sklepem Simply Market zaparkowano łącznie 586 pojazdów, z których ponad połowa zarejestrowana była w Bytomiu. 8% pojazdów zarejestrowanych było w powiecie tarnogórskim, 6% w Piekarach Śląskich i kolejne 6% w Katowicach. Łącznie 93% pojazdów to pojazdy pochodzące z województwa śląskiego. Tylko 2% pojazdów zarejestrowanych było województwie mazowieckim a 1% w małopolskim.

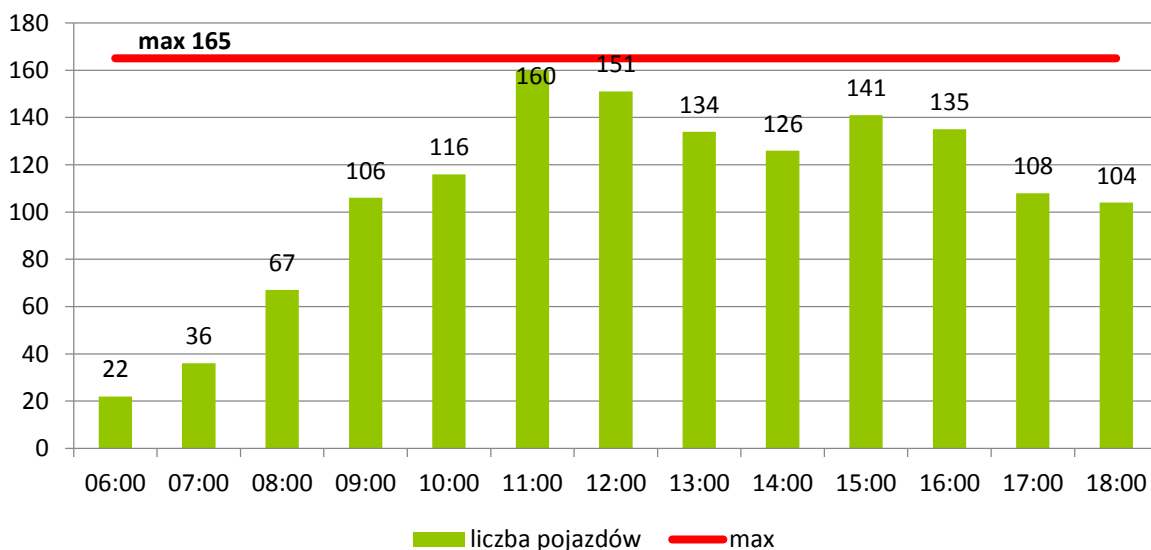
Tabela 56 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy Simply Market

tablica rejestracyjna	ilość	powiat	województwo	udział
<b>SY</b>	320	Bytom	śląskie	55%
<b>STA</b>	49	tarnogórski	śląskie	8%
<b>SPI</b>	33	Piekary Śląskie	śląskie	6%
<b>SK</b>	33	Katowice	śląskie	6%
<b>SL</b>	20	Ruda Śląska	śląskie	3%
<b>SZ</b>	15	Zabrze	śląskie	3%
<b>SW</b>	14	Świętochłowice	śląskie	2%
<b>SH</b>	13	Chorzów	śląskie	2%
<b>SBE</b>	9	będziński	śląskie	2%
<b>inna</b>	39		śląskie	7%
	10		mazowieckie	2%
	7		małopolskie	1%
	24		inne	4%
<b>razem</b>		586		100%

Źródło: Opracowanie własne

Najwięcej pojazdów pozostawionych było o godzinie 11:00 i 12:00, jednak w ciągu dnia nie doszło do sytuacji, w której parking byłby całkowicie zapełniony. Oznacza to, że parking jest odpowiednio duży. Najmniej pojazdów zaparkowanych było wczesnym rankiem, tj. około 6:00 (22 pojazdy).

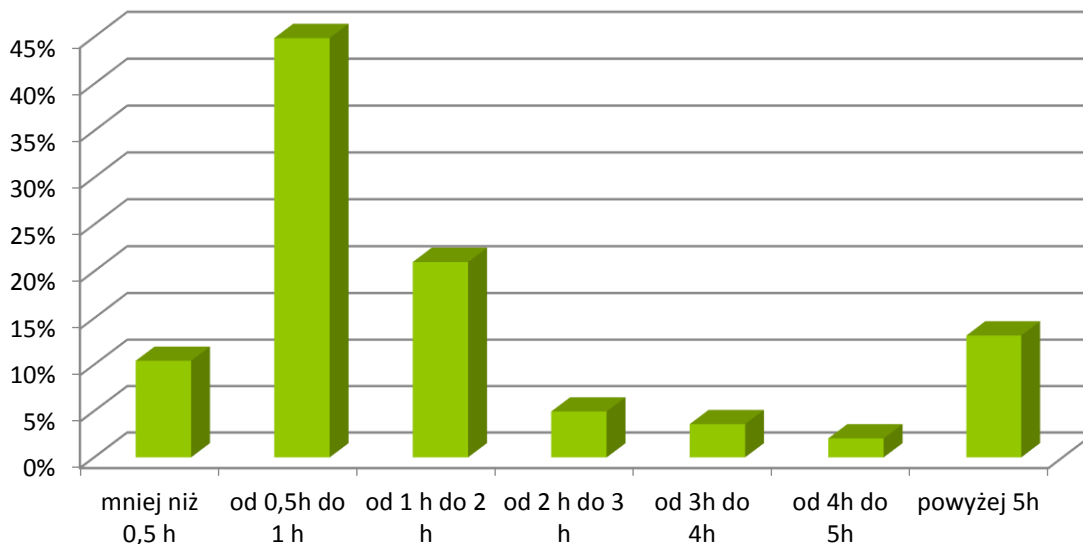
Wykres 115 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy markecie Simply Market



Źródło: Opracowanie własne

Tylko 10% pojazdów zaparkowanych było krócej niż 30 minut, natomiast ponad połowa (55%) pozostawiona była na czas do 1 godziny. 76% pojazdów pozostawiono natomiast na nie dłużej niż 2 godziny. Tylko 13% pozostawionych pojazdów zaparkowano na czas 5 godzin lub dłużej.

Wykres 116 Czas postoju na parkingu przy markecie Simply Market



Źródło: Opracowanie własne

Na parkingu nie występowały pojazdy z wykupionym abonamentem.

### 9.2.1. Wywiady parkingowe

W toku realizacji badań zajętości miejsc parkingowych przeprowadzono również wywiady parkingowe z kierowcami odnośnie źródła i celu podróży oraz preferencji dotyczących nowej polityki parkingowej miasta. Łącznie zrealizowano 278 wywiadów w 37 punktach pomiarowych. W każdym punkcie pomiarowym przeprowadzono minimum jeden wywiad.

Szczegółowy udział wywiadów w poszczególnych punktach pomiarowych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 57 Szczegółowy udział wywiadów przeprowadzonych na poszczególnych parkingach

Lp.	Lokalizacja parkingu	Udział
1.	Parkowa	4,68%
2.	Rostka	4,32%
3.	Smolenia	4,32%
4.	Batorego	4,32%
5.	Aleja Legionów	4,32%
6.	Katowicka	4,32%
7.	Sądowa	4,32%
8.	Matejki	4,32%

9.	Webera	4,32%
10.	Moniuszki	4,32%
11.	Jagiellońska	3,96%
12.	Powstańców Warszawskich	3,96%
13.	Piłsudskiego	3,96%
14.	Józefczaka	3,24%
15.	Parking przy markecie Simply	3,24%
16.	Wrocławska	2,88%
17.	Piastów Bytomskich	2,88%
18.	Piekarska (od ulicy Piłsudskiego w kierunku ulicy Powstańców Śląskich)	2,88%
19.	Murarska	2,52%
20.	Plac Sobieskiego	2,52%
21.	Miarki	2,16%
22.	Rycerska	2,16%
23.	Strażacka	1,80%
24.	Żołnierza Polskiego	1,80%
25.	Browarniana	1,80%
26.	Mariacka	1,80%
27.	Krakowska	1,80%
28.	Plac Klasztorny	1,80%
29.	Zamenhoffa	1,44%
30.	Jainty	1,44%
31.	Sikorskiego	1,44%
32.	Piekarska (od ulicy Sądowej)	1,44%
33.	Wałowa	1,44%
34.	Rzeźnicza	0,72%
35.	Plac Wolskiego	0,72%
36.	Krakowska-Józefczaka (nieoficjalny parking)	0,36%
37.	Szymanowskiego	0,36%
	<b>Razem</b>	<b>100,00%</b>

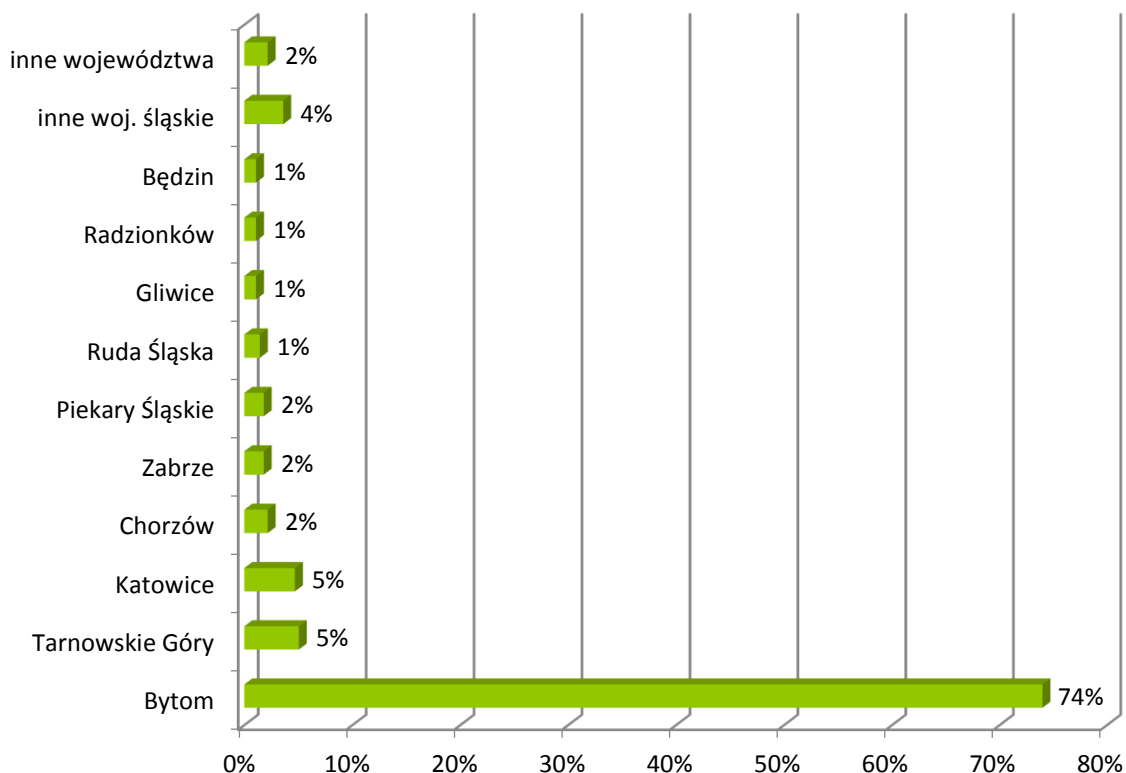
Źródło: Opracowanie własne

#### Źródła, cele i motywacje podróży

Kierowców korzystających z danych parkingów zapytano o źródło oraz cel podróży. Najczęściej wskazywanym źródłem podróży było miasto Bytom. W związku z czym stwierdza się, że blisko 74% respondentów to mieszkańcy Bytomia. 5% ankietowanych stanowiły osoby przyjezdne z Tarnowskich Gór, ten sam odsetek

stanowiły osoby przyjezdne ze stolicy województwa śląskiego Katowic. Przyjezdni z Chorzowa, Zabrze i Piekary Śląskich stanowili po 2% wszystkich ankietowanych. Kierowcy, którzy przyjechali z Rudy Śląskiej, Gliwic, Radzionkowa i Będzina stanowili po 1% wszystkich respondentów. Wśród innych wskazywanych źródeł podróży wyróżniono Świętochłowice, Zawiercie, Ostrowiec Świętokrzyski, Nysę, Kraków, Wrocław, Poznań. Jednak źródła te były marginalne.

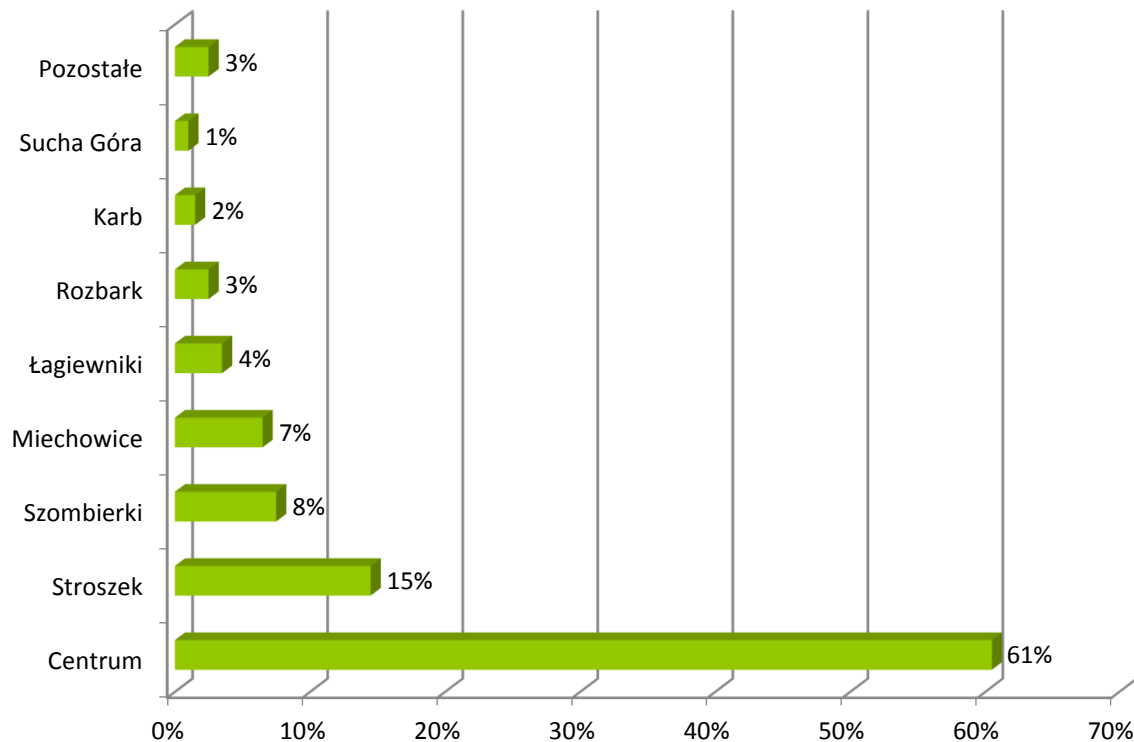
Wykres 117 Źródła podróży respondentów



Źródło: Opracowanie własne

Analizując źródła podróży mieszkańców Bytomia, najczęściej do poszczególnych parkingów dojeżdżali oni z centrum miasta (61%) lub dzielnicy Stroszek (15%). Ankietowani jako źródło podróży wskazywali też inne dzielnice miasta, takie jak Szombierki (8%), Miechowice (7%) czy Łagiewniki (4%).

Wykres 118 Źródło podróży - dzielnice Bytomia



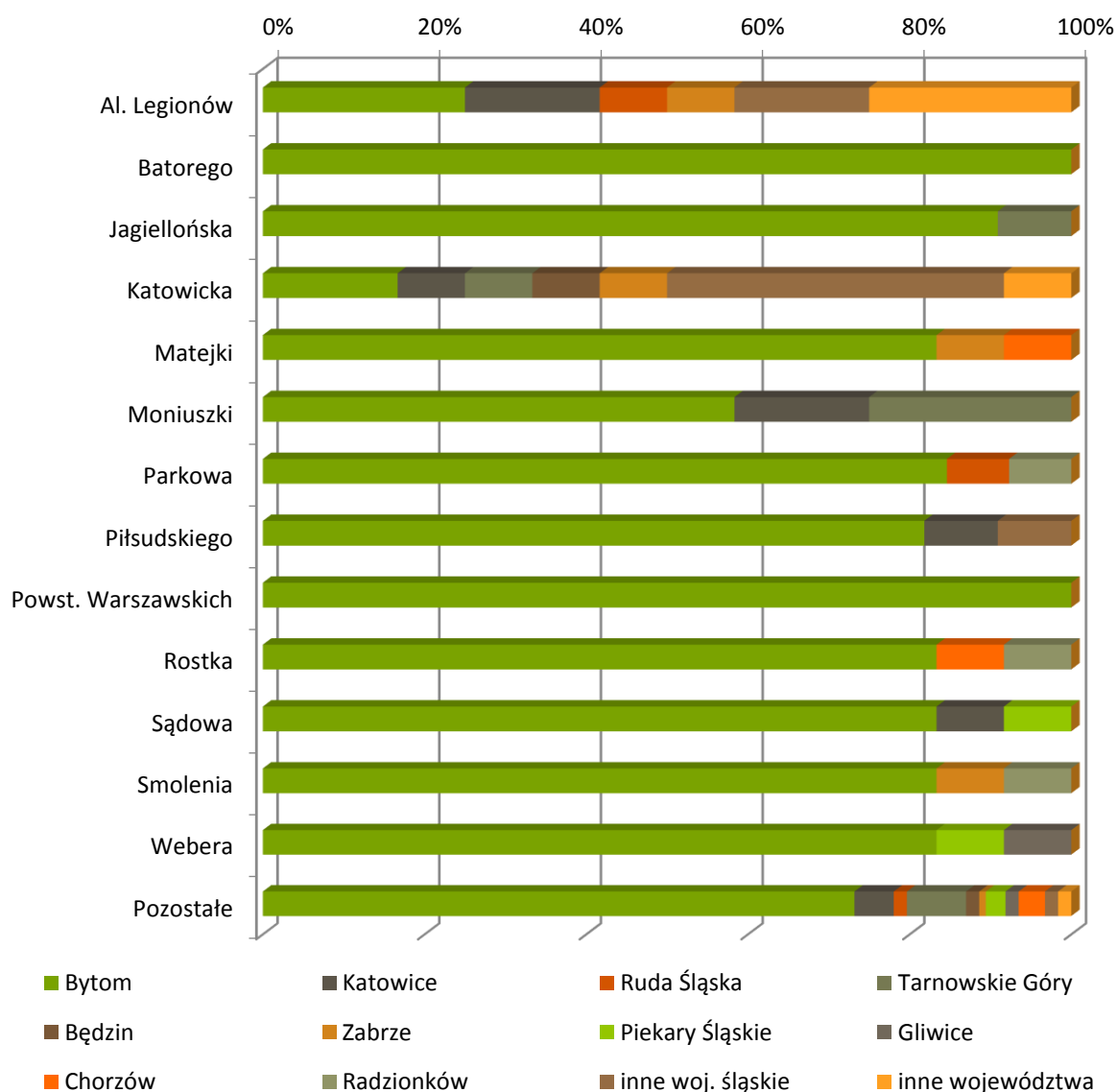
źródło: opracowanie własne

Na parkingu przy ul. Batorego oraz Powstańców Warszawskich wszyscy respondenci jako źródło podróży wskazali Bytom. Duży udział przyjezdnych z Bytomia zaobserwowano również na parkingach przy ul. Jagiellońskiej, Matejki, Parkowej, Piłsudskiego, Rostka, Sądowej, Smolenia i Webera.

Znaczne zróżnicowanie źródeł podróży zaobserwowano również na parkingu wzdłuż ul. Katowickiej, gdzie respondenci z Bytomia stanowili niespełna 17%. Na wymieniony parking kierowcy przyjechali z Będzina, Jaworzna, Katowic, Mysłowic, Nysy, Rybnika, Sosnowca, Świętochłowic, Tarnowskich Gór i Zabrze.



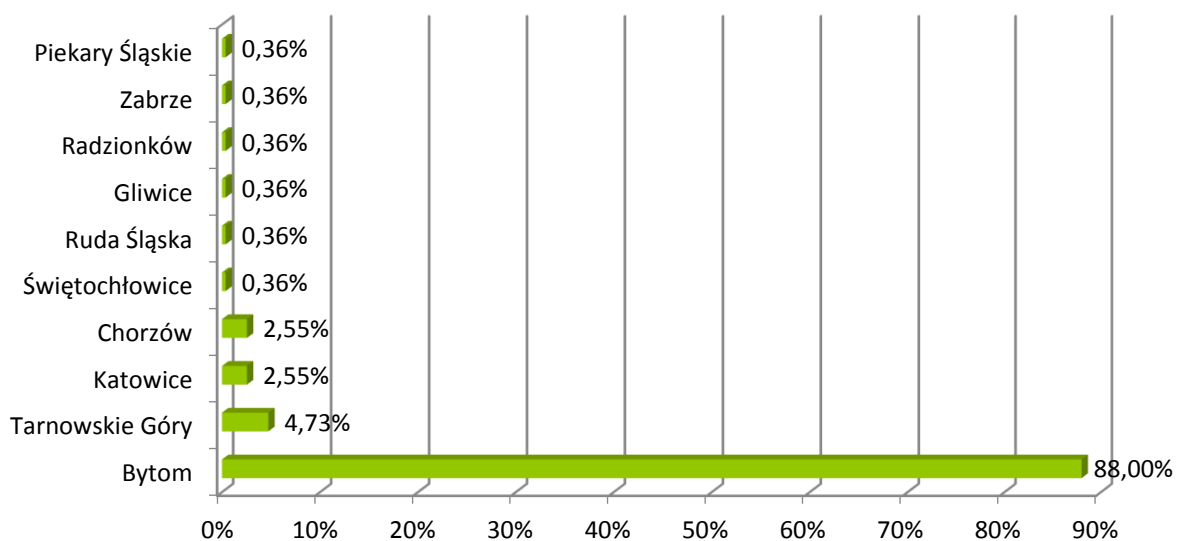
Wykres 119 Źródła podróży respondentów ankietowanych na wybranych parkingach



źródło: opracowanie własne

Najczęściej wskazywanym przez respondentów celem podróży było miasto Bytom (88%). Oprócz Bytomia, często jako cel podróży wskazywano Tarnowskie Góry (4,73%). Najrzadziej celem podróży respondentów były następujące górnosląskie miasta: Katowice, Chorzów, Świętochłowice, Ruda Śląska, Gliwice, Radzionków, Zabrze i Piekary Śląskie.

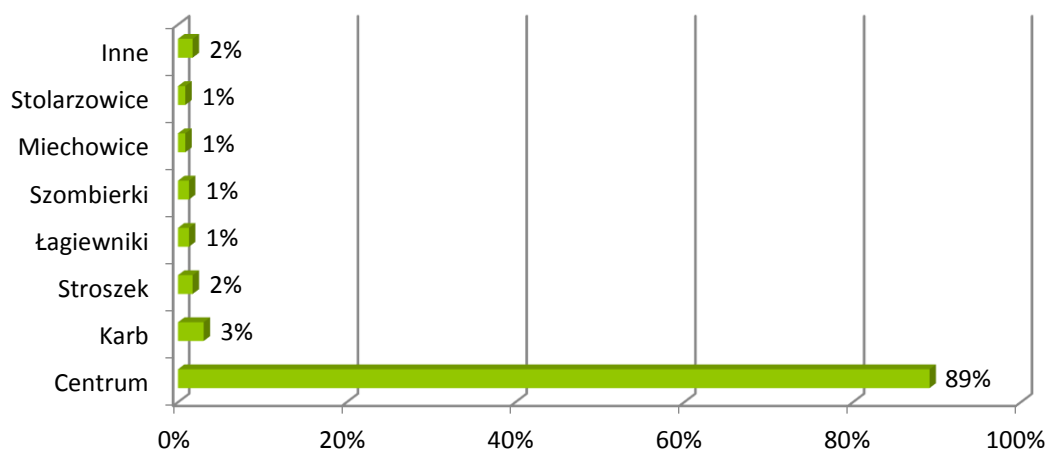
Wykres 120 Cel podróży respondentów - miasta



źródło: opracowanie własne

Najczęstszym celem podróży kierowców było centrum miasta (89%). Część respondentów kontynuowała podróż i udawała się do pozostałych dzielnic miasta. Dominującym kierunkiem był Karb (3%) oraz Stroszek (2%). Do Łagiewnik, Szombierek, Miechowic i Stolarzowic podróżował jeden procent ankietowanych.

Wykres 121 Cel podróży - dzielnice Bytomia



źródło: opracowanie własne

Celem podróży ze wszystkich miast jest miasto Bytom. Respondenci podróżujący w obrębie miasta Bytom stanowią niemal 84% wszystkich podróży rozpoczynających się w Bytomiu. Około 6,4% podróżujących z Bytomia jedzie do Tarnowskich Gór, a 3,4% jedzie do Katowic lub Chorzowa.

Wykres 122 Kierunki przemieszczenia respondentów

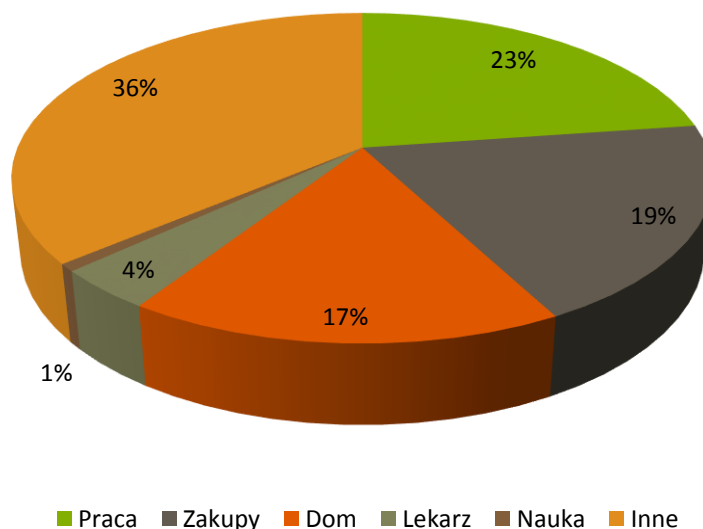
		cel podróży										
miasto		Bytom	Chorzów	Gliwice	Katowice	Piekary Śląskie	Radzionków	Ruda Śląska	Świętochłowice	Tarnowskie Góry	Zabrze	Suma końcowa
źródło	Bedzin	100%										100%
	Bytom	83,7%	3,4%	0,5%	3,4%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	6,4%	0,5%	100%
	Chorzów	100%										100%
	Gierałtowice	100%										100%
	Gliwice	100%										100%
	Jaworzno	100%										100%
	Katowice	100%										100%
	Kraków	100%										100%
	Mysłowice	100%										100%
	Nysa	100%										100%
	Ostrowiec Św.	100%										100%
	Piekary Śląskie	100%										100%
	Poznań	100%										100%
	Radzionków	100%										100%
	Ruda Śląska	100%										100%
	Rybnik	100%										100%
	Sosnowiec	100%										100%
	Świętochłowice	100%										100%
	Tarnowskie Góry	100%										100%
	Tychy	100%										100%
Warszawa	100%										100%	
Wrocław	100%										100%	
Zabrze	100%										100%	
Zawiercie	100%										100%	

źródło: opracowanie własne

### Preferencje kierowców dotyczące polityki parkingowej

Blisko co czwarty respondent jako cel pozostawienia samochodu na danym parkingu wskazał pracę, natomiast 19% respondentów parkowało w danych miejscach w celach zakupowych. 18% ankietowanych jako motywację swojej podróży wskazywało dom, natomiast 4% wskazywało na podróże w celach zdrowotnych. W celach edukacyjnych parkował tylko 1% respondentów. Co trzeci respondent wskazywał na inną motywację niż wyżej wymienione.

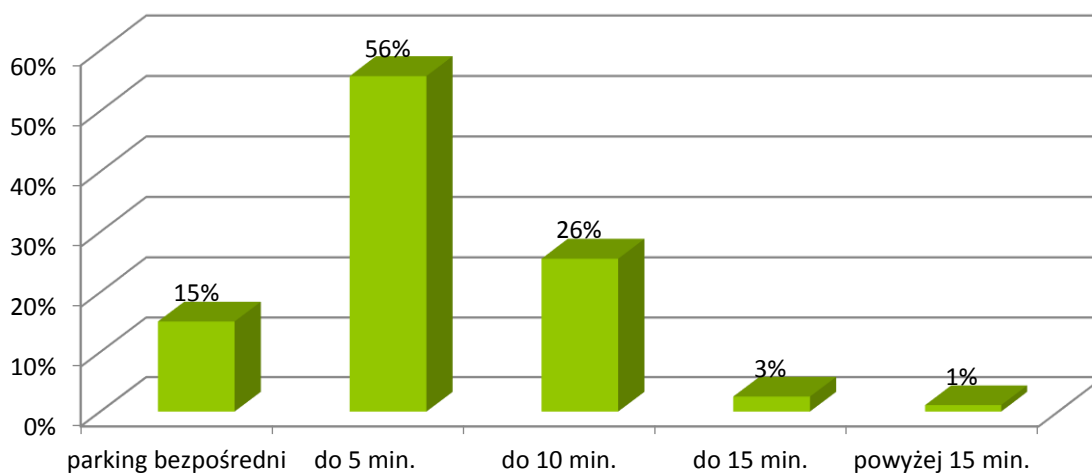
Wykres 123 Cel postoju samochodu



źródło: opracowanie własne

Najbardziej pożądanym czasem dojścia od parkingu do celu podróży jest czas do 5 minut, za którym opowiadała się ponad połowa ankietowanych. Co czwarty respondent wskazywał na czas do 10 minut, natomiast łącznie 4% parkujących akceptowało czas dłuższy niż 10 minut. 15% respondentów wskazało, że parking powinien mieścić się bezpośrednio przy ostatecznym celu podróży i w związku z tym nie akceptują oni dojść pieszych.

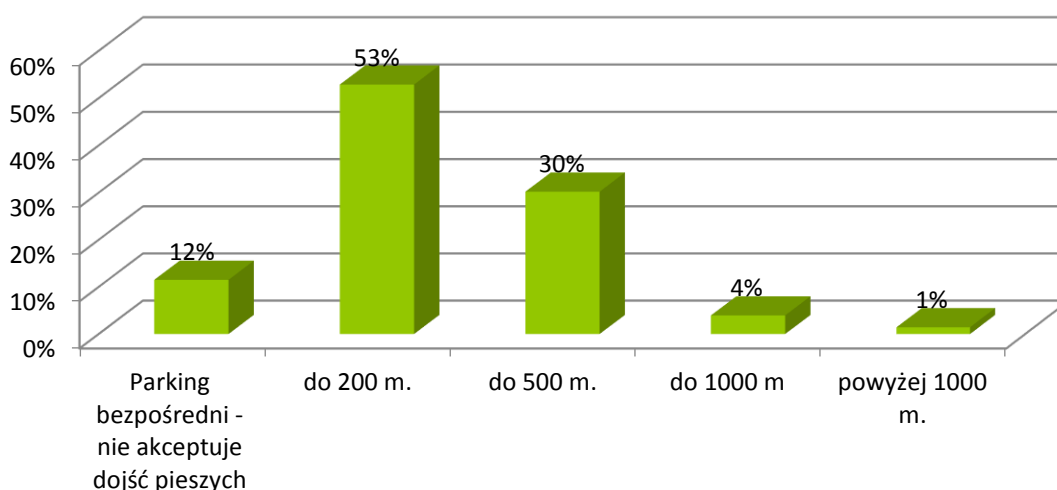
Wykres 124 Akceptowalny czas dojścia z parkingu do celu podróży



źródło: opracowanie własne

Ponad połowa parkujących oczekuje, aby odległość jaką należy pokonać z parkingu do ostatecznego celu podróży była krótsza niż 200 m, natomiast 30% akceptuje odległość do 500 m. Tylko 4% ankietowanych akceptuje odległość do 1 km, natomiast tylko 1% akceptuje odległość przekraczającą 1 km. Warto zauważyć, że 12% respondentów nie akceptuje pieszych dojść z parkingu do celu podróży i oczekuje, aby parking znajdował się bezpośrednio przy ostatecznym celu podróży.

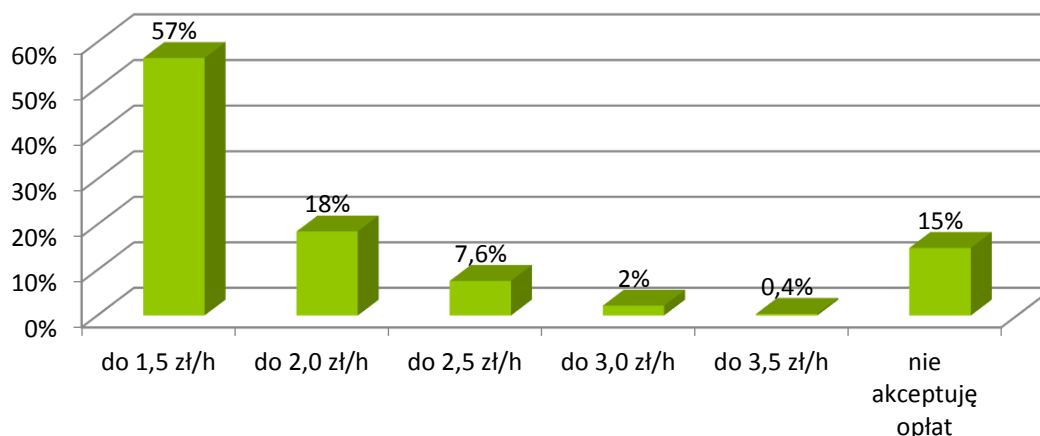
Wykres 125 Akceptowalna odległość dojścia z parkingu do celu podróży



źródło: opracowanie własne

Parkujących na określonych parkingach zapytano również o akceptowalny maksymalny poziom opłat uiszczanych za korzystanie z parkingu w strefach płatnego parkowania. Ponad połowa respondentów (57%) oczekuje, aby godzina parkowania kosztowała ich nie więcej niż 1,5 zł, natomiast 18% ankietowanych akceptuje opłaty do wysokości 2 zł. Tylko niecałe 8% osób biorących udział w wywiadach zaakceptowałoby opłatę wynoszącą do 2,5 zł/h, natomiast 2% opłatę do 3 zł/h. Tylko 0,4% respondentów zaakceptowałoby maksymalną opłatę za parkowanie wynoszącą do 3,5 zł/h, natomiast 15% parkujących przyznało, że nie akceptuje żadnych opłat.

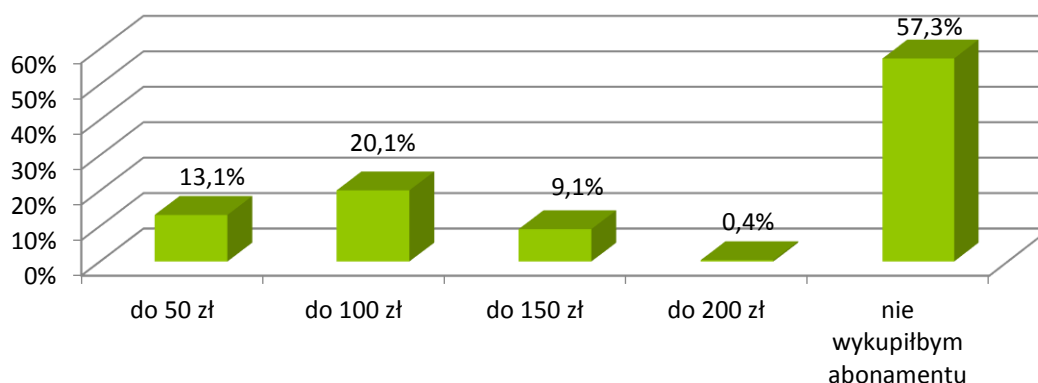
Wykres 126 Akceptowalny maksymalny poziom opłat w strefie płatnego parkowania



źródło: opracowanie własne

Ponad połowa respondentów zadeklarowała, że nie wykupiłaby miesięcznego abonamentu uprawniającego do parkowania, z kolei około 13% ankietowanych wykupiłoby abonament pod warunkiem, że jego cena nie będzie przekraczała 50 zł. Dwóch na dziesięciu parkujących zaakceptowałoby abonament miesięczny nie droższy niż 100 zł, natomiast tylko 9% akceptuje abonament w wysokości do 150 zł. Niemal zerowy odsetek respondentów przyznał, że zaakceptowałby opłaty w wysokości do 200 zł.

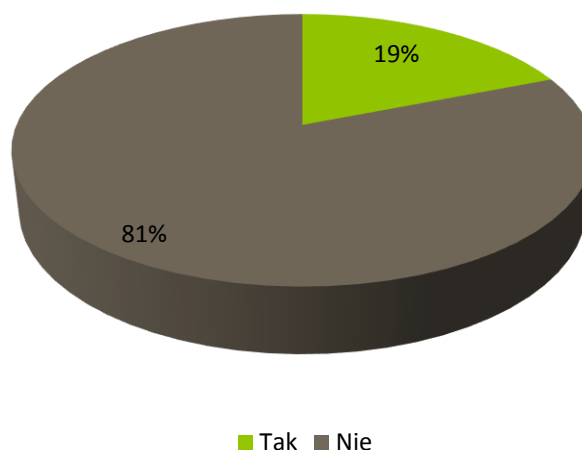
Wykres 127 Maksymalna cena po jakiej respondenci byłoby skłonni wykupić abonament parkingowy



źródło: opracowanie własne

Respondenci nie są zbyt skłonni do skorzystania z połączenia środkami komunikacji publicznej pomiędzy parkingiem zlokalizowanym na obrzeżach miasta a centrum miasta. Tylko niespełna co piąty ankietowany wyraził skłonność do skorzystania z takiego połączenia.

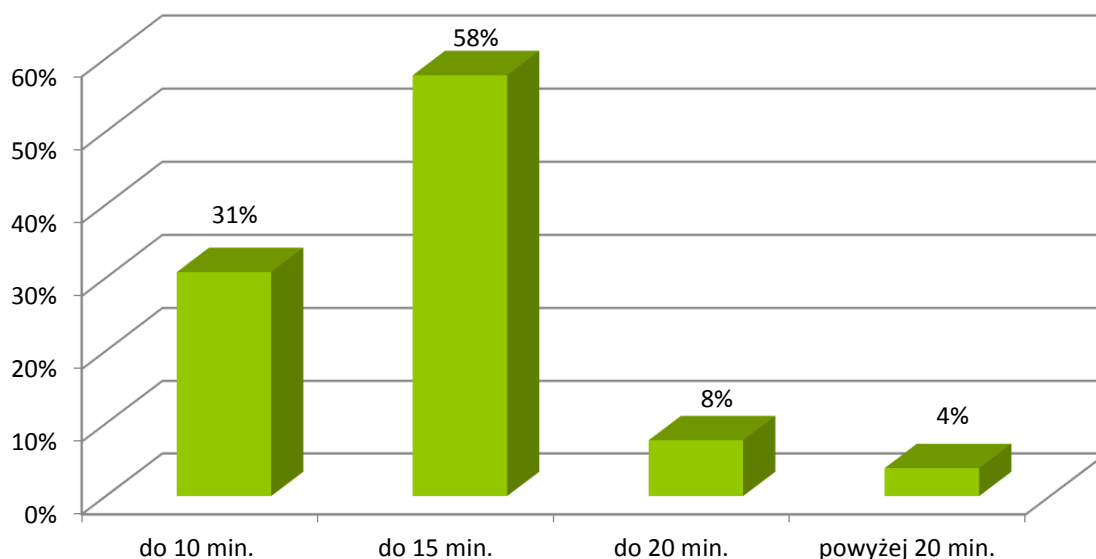
Wykres 128 Skłonność do skorzystania z połączenia komunikacji publicznej pomiędzy parkingiem zlokalizowanym na obrzeżach miasta a centrum miasta



źródło: opracowanie własne

Osoby skłonne do podróży środkami komunikacji publicznej pomiędzy parkingiem na obrzeżach miasta a centrum miasta zapytano o akceptowalny czas połączenia. Co trzeci respondent wskazał, że czas ten powinien nie być dłuższy niż 10 minut, natomiast 58% wskazało na czas wynoszący do 15 minut. 8% respondentów wskazało, że taka podróż powinna trwać maksymalnie do 20 minut, natomiast tylko 4% uważa, że podróż mogłaby być dłuższa niż 20 minut.

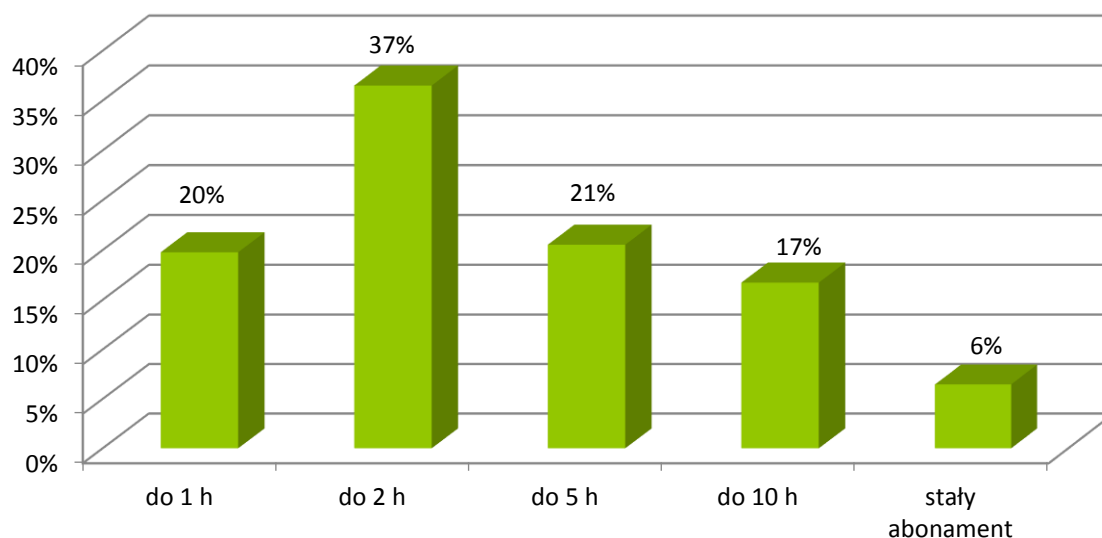
Wykres 129 Akceptowalny czas połączenia między parkingiem na obrzeżach miasta a centrum miasta



źródło: opracowanie własne

Respondentów poproszono również o zadeklarowanie czasu, w jakim miałyby ich pojazd pozostawać na parkingu zlokalizowanym na terenie centrum przesiadkowego w pobliżu centrum miasta przy założeniu, że byłby on objęty jedną wspólną opłatą parkingowo-komunikacyjną. 20% kierowców zadeklarowało, że pozostawiliby pojazd na czas nie dłuższy niż 1 godzina, natomiast 37% parkujących zostawiłoby swój samochód na czas od 1 do 2 godzin. Dwoch na dziesięciu ankietowanych pozostawiłoby swój środek transportu na od 2 do maksymalnie 5 godzin, natomiast 17% mogłoby pozostawić samochód nawet na czas wynoszący 5-10 godzin. 6% respondentów wykupiłoby stały abonament na takim parkingu.

Wykres 130 Deklarowany czas pozostawienia pojazdu na parkingu w obrębie centrum przesiadkowego w pobliżu centrum miasta.

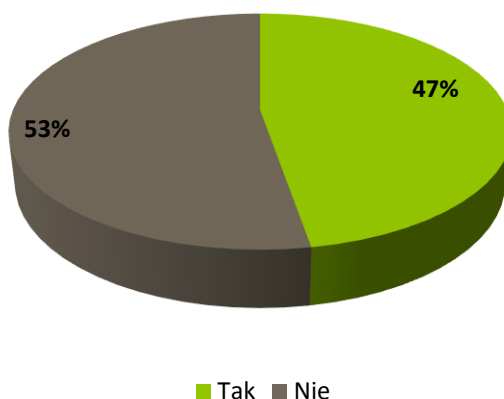


źródło: opracowanie własne

Opinie kierowców dotyczące zasadności budowy węzła przesiadkowego na placu Wolskiego w Bytomiu są mocno podzielone, jednakże większość (53%) uważa,

że takie przedsięwzięcie nie jest zasadne. Z kolei 47% respondentów uważa, że budowa węzła przesiadkowego jest działaniem uzasadnionym.

Wykres 131 Zasadność budowy węzła przesiadkowego na placu Wolskiego w Bytomiu



źródło: opracowanie własne

### 9.3. Wnioski i rekomendacje

**Analizując zbiorczo wszystkie przebadane parkingi zauważono, że wykorzystanie miejsc parkingowych jest w przeważającej mierze rotacyjne. Dominujący czas zajętości miejsca postojowego waha się od godziny do dwóch.** W sporadycznych przypadkach podaż miejsc parkingowych była nieadekwatna do rzeczywistego popytu.

**Zaobserwowano trzy fale czasowe wykorzystania parkingów.** Pierwsza z nich rozpoczyna się rano – w godzinach 6:00 – 9:00, kiedy to miasto budzi się do kolejnego dnia. Jednak apogeum tego szczytu rannego przypada pomiędzy godziną 7, a 8 rano. W tych godzinach rozpoczyna się praca w większości przedsiębiorstw i instytucji. Następną falę jest obserwowana w godzinach 11:00 – 13:00. Wydaje się, że w tych godzinach do miasta przyjeżdżają interesanci w celu realizacji swoich potrzeb – zakupy, zdrowie, sprawy urzędowe. Ostatnia fala widoczna jest w godzinach popołudniowych 15:00 – 17:00, kiedy to z jednej strony mieszkańcy Śródmieścia wracają z pracy i zajmują miejsca parkingowe, a z drugiej strony inne osoby kończą pracę i przyjeżdżają do Śródmieścia w celu realizacji swoich potrzeb.

Zaobserwowano minimalne wykorzystywanie abonamentów postojowych.

W poniższej tabeli przedstawiono zaobserwowane zwiększenie wykorzystania miejsc parkingowych

Tabela 58 Sumaryczne zestawienie szczytów wykorzystania miejsc postojowych w przebadanych lokalizacjach

nr parkingu	Parking - lokalizacja	szczyty		
1	ul. Browarniana	07:00	11:00	17:00
2	ul. Józefa Jainty (od ul. Stanisława Webera do ul. Piekarskiej) (co 15 min)	07:00	12:00	15:00-17:00
3	ul. Mariacka	x	10:00	17:00



## PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

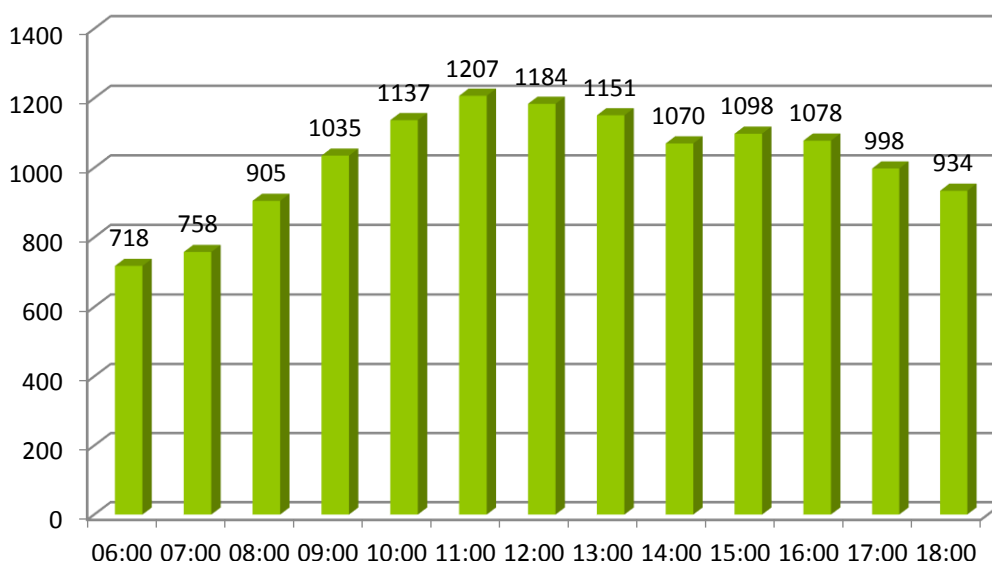
<b>4</b>	pl. Grunwaldzki	09:00	13:00	17:00
<b>5</b>	ul. Podgórna	10:00	12:00	15:00- 17:00
<b>6</b>	ul. Wojciecha Korfańtego (od ul. Jana Smolenia do ul. Katowickiej)	09:00	14:00- 15:00	17:00
<b>7</b>	pl. Jana III Sobieskiego	07:00	10:00- 12:00	17:00
<b>8</b>	ul. Żołnierza Polskiego (od ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego do ul. Jana Smolenia)	07:00	12:00	17:00
<b>9</b>	ul. Jagiellońska (co 15 min)	06:00	11:00 i 13:00	16:00
<b>10</b>	ul. Piastów Bytomskich (od ul. Katowickiej do Rynku)	x	10:00	16:00
<b>11</b>	pl. Generała Władysława Sikorskiego	6:00 - 8:00	13:00	16:00
<b>12</b>	ul. Wrocławska (od ul. Piekarskiej do ul. Powstańców Warszawskich)	09:00	14:00	16:00 i 18:00
<b>13</b>	ul. Katowicka (od pl. Tadeusza Kościuszki do ul. Wojciecha Korfańtego)	06:00 i 8:00	12:00	15:00- 16:00
<b>14</b>	ul. Stanisława Webera (co 15 min)	08:00	12:00	15:00 i 18:00
<b>15</b>	pl. Klasztorny	x	10:00	x
<b>16</b>	ul. Wałowa	07:00	11:00	x
<b>17</b>	ul. Dr Józefa Rostka (od ul. Antoniego Józefczaka do ul. Karola Miarki)	06:00	09:00	13:00
<b>18</b>	ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego (od ul. Jana Matejki do ul. Piekarskiej)	x	10:00	15:00 i 17:00
<b>19</b>	ul. Stanisława Moniuszki (co 15 min)	07:00	13:00- 14:00	16:00 - 17:00
<b>20</b>	pl. Kościuszki	x	10:00	15:00 i 18:00
<b>21</b>	ul. Sądowa (co 15 min)	08:00	11:00	17:00- 18:00
<b>22</b>	ul. Wrocławska (od Chrzanowskiego do Powstańców Warszawskich)	09:00	11:00	13:00
<b>23</b>	Al. Legionów	06:00	09:00	17:00
<b>24</b>	ul. Piekarska (od Piłsudskiego do Powstańców Śląskich)	x	10:00- 11:00	15:00 i 18:00

## PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

<b>25</b>	ul. Batorego	10:00	12:00	16:00
<b>26</b>	ul. Karola Miarki (od pl. Wolskiego do ul. Ludwika Zamenhofa)	08:00	13:00	17:00
<b>27</b>	ul. Ludwika Zamenhofa	06:00	12:00	16:00 i 17:00
<b>28</b>	pl. Wolskiego	10:00	13:00	15:00
<b>29</b>	ul. Powstańców Warszawskich (od ul. Kolejowej do ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego)	08:00	10:00	13:00 i 17:00
<b>30</b>	ul. Smolenia	08:00	11:00	16:00
<b>31</b>	ul. Parkowa + boczna wrocławskiej	08:00	12:00	18:00
<b>32</b>	ul. Szkolna (od ul. Wojciecha Korfańskiego do ul. Jana Matejki)	07:00	10:00	13:00 i 18:00
<b>33</b>	ul. Rycerska	06:00	09:00	11:00 i 17:00
<b>34</b>	dziki parking na zlocie ulic Krakowskiej i Józefczaka	08:00	11:00	x
<b>35</b>	ul. Krakowska (od Rynku do ul. Jana Matejki)	06:00	11:00	13:00 i 17:00
<b>36</b>	ul. Kościelna	08:00	12:00	18:00
<b>37</b>	ul. Ks. Karola Koziółka	x	12:00	16:00 i 18:00
<b>38</b>	ul. Murarska	08:00	12:00	16:00 i 18:00
<b>39</b>	parking szkolny przy ul. Murarskiej	x	11:00	13:00
<b>40</b>	ul. Strażacka	x	10:00	12:00 i 16:00
<b>41</b>	ul. Jana Matejki (od ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego do ul. Szkolnej)	08:00	11:00	14:00 oraz 16:00 - 17:00
<b>42</b>	parking przy ul. Kolejowej 18 (Simply Market)	09:00	11:00	15:00

źródło: Opracowanie własne

Wykres 132 Zbiorcze obłożenie przebadanych parkingów w przedziale godzinowym



źródło: Opracowanie własne

Ponadto badania wśród kierowców wykazały, że podróżują oni głównie w obrębie Bytomia. Najczęściej samochód pozostawiany jest na parkingu w celu udania się do pracy lub na zakupy. **Respondenci oczekują aby czas dojścia od parkingu do celu podróży był nie dłuższy niż 5 minut, a odległość nie przekraczała 200 metrów. Kierowcy oczekują, aby maksymalna opłata za godzinę parkowania była nie wyższa niż 1,5 zł, przy czym większość z nich nie wykazuje gotowości do wykupienia abonamentu. Respondenci nie byłiby również skłonni do pozostawienia swojego pojazdu na parkingu zlokalizowanym na obrzeżu miasta, nawet jeżeli podróż byłaby kontrolowana środkami komunikacji publicznej. Jednak część respondentów wskazała, że jeżeli miałyby podróżować w ten sposób, to oczekiwałyby aby podróż komunikacją miejską do centrum miasta nie była dłuższa niż 15 minut. Większość kierowców deklarowała, że pozostawiłaby swój pojazd na parkingu w centrum przesiadkowego na czas nie dłuższy niż 2 godziny.**

**Opinie respondentów co do zasadności budowy węzła przesiadkowego na placu Wolskiego w Bytomiu są mocno podzielone. Połowa ankietowanych uważa, że inwestycja jest zasadna, natomiast połowa jest przeciwnego zdania.**

Jednak obserwowane trendy w Europie Zachodniej oraz w niektórych polskich miastach wykazują, że tamtejsi władarze dążą do tego, aby centralne przestrzenie miejskie, były otwarte i bezpieczne dla ruchu pieszego i rowerowego. W tym celu ogranicza się podaż miejsc parkingowych. Zauważono, iż im mniej miejsc parkingowych, tym mniejsze natężenie ruchu – kierowcy podróże wykonują pieszo bądź rowerem lub przesiadają się do komunikacji publicznej. Tym samym centralne części miasta oddaje się we władanie pieszym i rowerzystom.

## 10. Diagnoza ruchu pieszego w Gminie Bytom

Każda podróż zaczyna się od podróży pieszej, niezależnie czy odbywa się przy użyciu samochodu, roweru czy komunikacji publicznej. Różne są tylko długości i cele podróży, którą odbywamy pieszo. Dlatego tak ważne przy projektowaniu miejskiej przestrzeni jest zapewnienie odpowiedniego stanu infrastruktury dla pieszych.

Miejska przestrzeń powinna być przyjazna dla osób z niej korzystających. Często infrastruktura dla pieszych jest niezadawalająca – chodniki są za wąskie, w złym stanie technicznym lub po prostu ich nie ma – co każe pieszym nakładać znacznej drogi przy dotarciu do celu.

W poniższych podrozdziałach przedstawiono charakterystykę głównych pieszych korytarzy w mieście oraz wyniki i wnioski z przeprowadzonych badań ruchu pieszego.

### 10.1. Opis i charakterystyka głównych ciągów pieszych w Gminie Bytom

Bytom jest miastem o średniowiecznej zabudowie, którego układ urbanistyczny na planie owalnym z szachownicowym układem ulic i prostokątnym rynkiem podlega ochronie konserwatorskiej. Granice zabytkowego układu wyznacza obustronna zabudowa ulic: Krakowskiej od Witczaka do Matejki; Matejki od Krakowskiej do Piłsudskiego; Piłsudskiego od Matejki do Bolesława Chrobrego; Kwietniewskiego z terenem kościoła Świętej Trójcy, wylotu ulicy Jainty i Sądowej od Piekarskiej, w kierunku zachodnim następnie placu Kościuszki i Katowickiej do Korfantego; Korfantego do Krakowskiej.

Główne ciągi przemieszczeń pieszych w Śródmieściu:

- Pl. Michała Wolskiego - Dworcowa [śródmiejska ulica handlowa, deptak, wyłączony z ruchu kołowego]- Pl. Tadeusza Kościuszki (CH. Agora)
- Sądowa – pl. Tadeusza Kościuszki (CH. Agora) – Gliwicka – Rynek
- Rycerska - Rynek - Jainty
- Pl. Władysława Sikorskiego – Piastów Bytomskich – Rynek
- Pl. Jana III Sobieskiego – Podgórna – Rynek
- Pl. Michała Wolskiego – Zabrzańska / Łagiewnicka
- Strzelców Bytomskich / Tarnogórska – Park Miejski – Wrocławska / Stefana Bątego

## 10.2. Wyniki z przeprowadzonych badań ruchu pieszego

Ruch pieszy został zdiagnozowany podczas badań ankietowych przeprowadzonych w gospodarstwach domowych. Badania ankietowe w gospodarstwach domowych wykonano na próbie 2000 tys. domostw, gdzie przebadano 3607 osób. Mieszkańców zapytano o typowe przemieszczenia i preferencję odnośnie wybieranego środka transportu.

Wśród respondentów przeważały kobiety, które stanowiły 55% ogółu badanych. Mężczyźni stanowili 45% wszystkich respondentów. Osoby aktywne zawodowo stanowiły prawie 39% ogółu badanych. Niemal taki sam odsetek stanowili łącznie emeryci i renciści (33,7% emeryci, 4,6% renciści). Prawie 14% respondentów to osoby bezrobotne, z kolei osoby uczące się (uczniowie i studenci) stanowią łącznie niespełna 10% badanych.

Zdecydowana większość respondentów jest w pełni sprawna fizycznie (81%), 14% badanych ma lekkie ograniczenie ruchowe, jednak osoby te poruszają się samodzielnie. Umiarkowane ograniczenie ruchowe cechuje tylko 3% respondentów. Odsetek osób ze znacznym ograniczeniem ruchowym i innymi dysfunkcjami jest bardzo niski i wynosi łącznie 2%.

Najczęstszym miejscem nauki uczniów i studentów jest Bytom (61,7 %), kolejno Katowice, Gliwice oraz Zabrze. Uczniowie jako miejsce nauki wybierają Bytom, natomiast studenci kształcą się przeważnie na aglomeracyjnym rynku szkolnictwa wyższego – Katowice (Uniwersytet Śląski, Uniwersytet Ekonomiczny, Politechnika Śląska, Śląski Uniwersytet Medyczny, Akademia Muzyczna, Akademia Wychowania Fizycznego, Akademiami Sztuk Pięknych, uczelnie prywatne) Gliwice (Politechnika Śląska), Zabrze (Politechnika Śląska, Śląski Uniwersytet Medyczny).

Dominującym miejscem zatrudnienia bytomian pozostaje rodzime miasto Bytom, zatrudnienie w nim znalazło 44% respondentów. Znaczący odsetek ankietowanych pracuje w Katowicach (12%). Bytomianie znajdują zatrudnienie głównie w miastach sąsiednich – takich jak Zabrze, Piekary Śląskie, Chorzów, Gliwice, Tarnowskie Góry, Radzionków, Ruda Śląska, Świętochłowice.

Z przeprowadzonych badań wynika, że najbardziej popularnym i najczęstszym sposobem przemieszczania się bytomian jest przemieszczanie się pieszo. W ten sposób ponad połowa respondentów porusza się przez cały tydzień. Pieszo częściej przemieszczają się kobiety niż mężczyźni, niezależnie od statusu społecznego i wieku. Przemieszczenia piesze są zbieżne z korzystaniem z komunikacji publicznej lub transportu indywidualnego. Jest to oczywiście zgodne z tym, że na przystanek komunikacji publicznej lub na parking należy dojść aby kontynuować podróż.

**W trakcie analizy danych zebranych z gospodarstw domowych wyodrębniono dwa rodzaje podróży pieszych – podróż piesza oraz łączona podróż piesza.** Podróż piesza, była rejestrowana w sytuacji, kiedy dotarcie do punktu docelowego odbywało się wyłącznie pieszo, a podróż łączoną – w sytuacji, gdy dotarcie do punktu docelowego wymagało korzystania z dodatkowego środka transportu, takiego jak komunikacja publiczna lub samochód.

Zaobserwowano, że podróże piesze były realizowane w obrębie tych samych dzielnic, a nawet w obrębie sąsiednich ulic względem punktu początkowego. Czasowo były to podróże krótkie, wynoszące do 15 min.

Natomiast piesze podróże łączone dotyczyły głównie przemieszczeń realizowanych w toku korzystania z komunikacji publicznej. Wyróżniono następujące kombinacje podróży mieszanej z udziałem komunikacji pieszej:

- pieszo + autobus
- pieszo + tramwaj
- pieszo + samochód
- pieszo + autobus + tramwaj

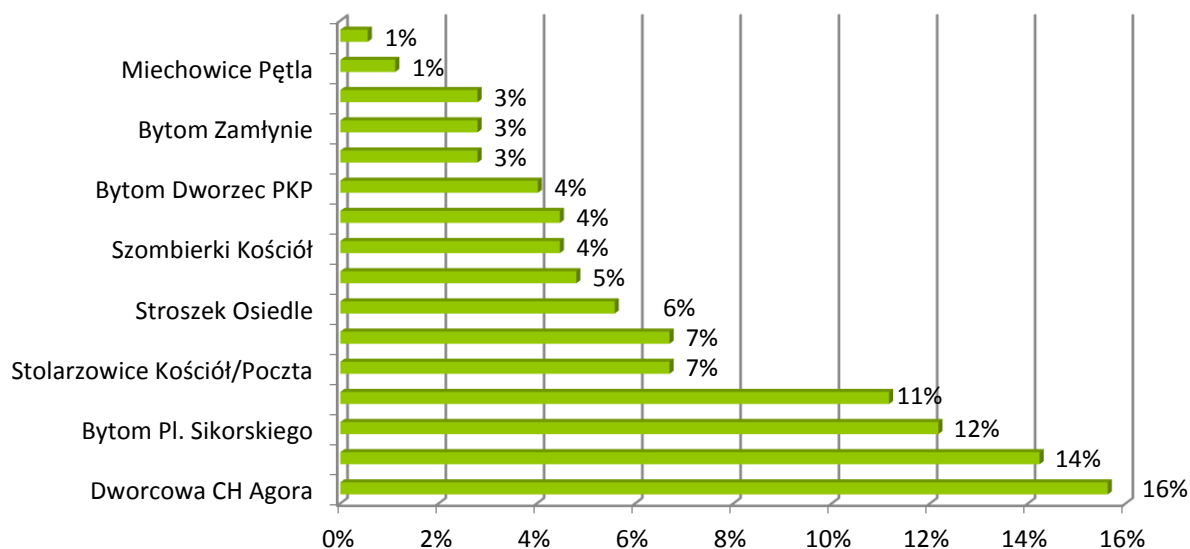
Najwięcej podróży mieszanych realizowanych było z wykorzystaniem tramwaju.

Oprócz analizy ruchu pieszego wykonanego w toku badań ankietowanych w gospodarstwach domowych, wykonano badania zachowań komunikacyjnych pieszych podróżnych na przystankach komunikacji publicznej w Bytomiu.

#### 10.2.1. Badania zachowań komunikacyjnych pieszych i podróżnych

**W celu określenia głównych kierunków pieszych przemieszczeń przeprowadzono badania ankietowe metodą PAPI w 16 punktach pomiarowych – głównych przystankach komunikacji publicznej w Śródmieściu oraz poszczególnych dzielnicach miasta.** Badanie przeprowadzono w terminie 10-23 czerwca 2015 r. Łącznie przeankietowano 1791 osób. Najwięcej, bo aż 16% respondentów przebadano w punkcie pomiarowym „Dworcowa Centrum Handlowe Agora”, 14% w punkcie „Bytom Rynek” a 12% w punkcie „Bytom Plac Sikorskiego”. Lokalizację wybranych punktów oraz procentowy udział odpowiedzi przedstawiono na poniższym wykresie.

Wykres 133 Szczegółowy rozkład respondentów badania w podziale na punkty pomiarowe



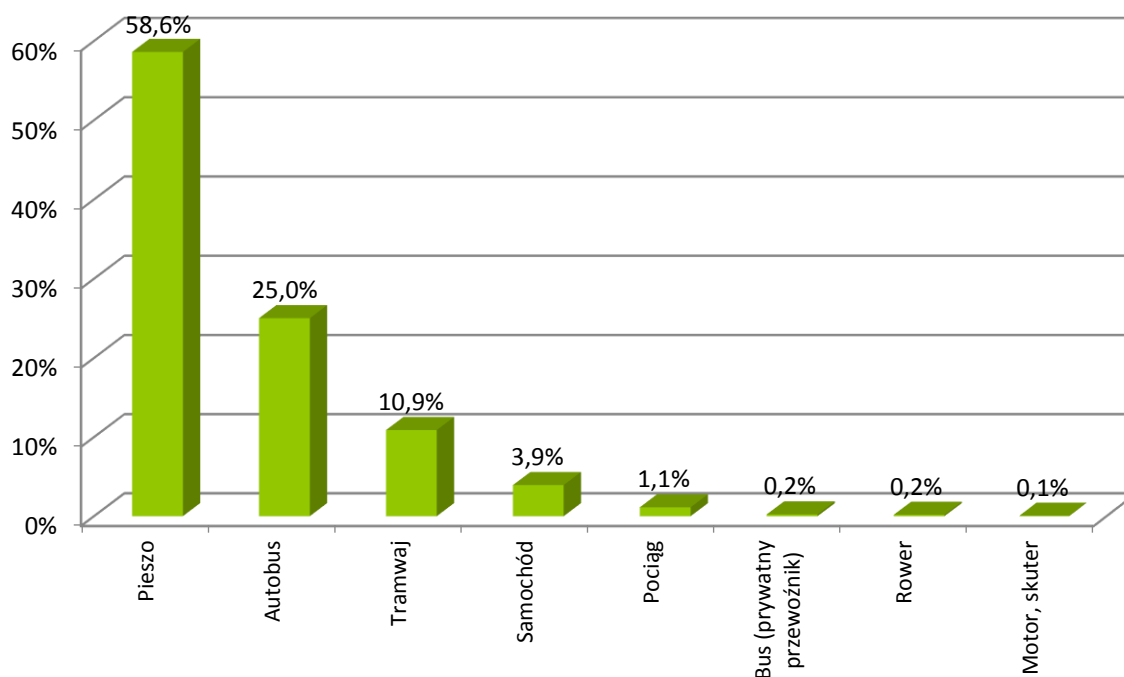
Źródło: Opracowanie własne

W związku z faktem, że badania zachowań komunikacyjnych realizowane były na przystankach komunikacji publicznej, respondentów poproszono o wskazanie rodzaju posiadanego biletu. Najwięcej ankietowanych posiadało bilet jednorazowy normalny (38%) oraz okresowy normalny (30%). 18% respondentów

posiadało natomiast bilet okresowy ulgowy, a 13% korzystało z jednorazowego ulgowego.

Podróżnych zapytano o sposób przybycia do punktu pomiarowego oraz o zamierzony sposób kontynuowania podróży. Większość podróżnych (59%) przybyła do punktu pomiarowego pieszo, podczas gdy co czwarty respondent dotarł komunikacją autobusową, a 11% skorzystało z komunikacji tramwajowej. 4% respondentów do punktu pomiarowego przybyło samochodem.

Wykres 134 Sposób przybycia respondentów do punktu pomiarowego



Źródło: Opracowanie własne

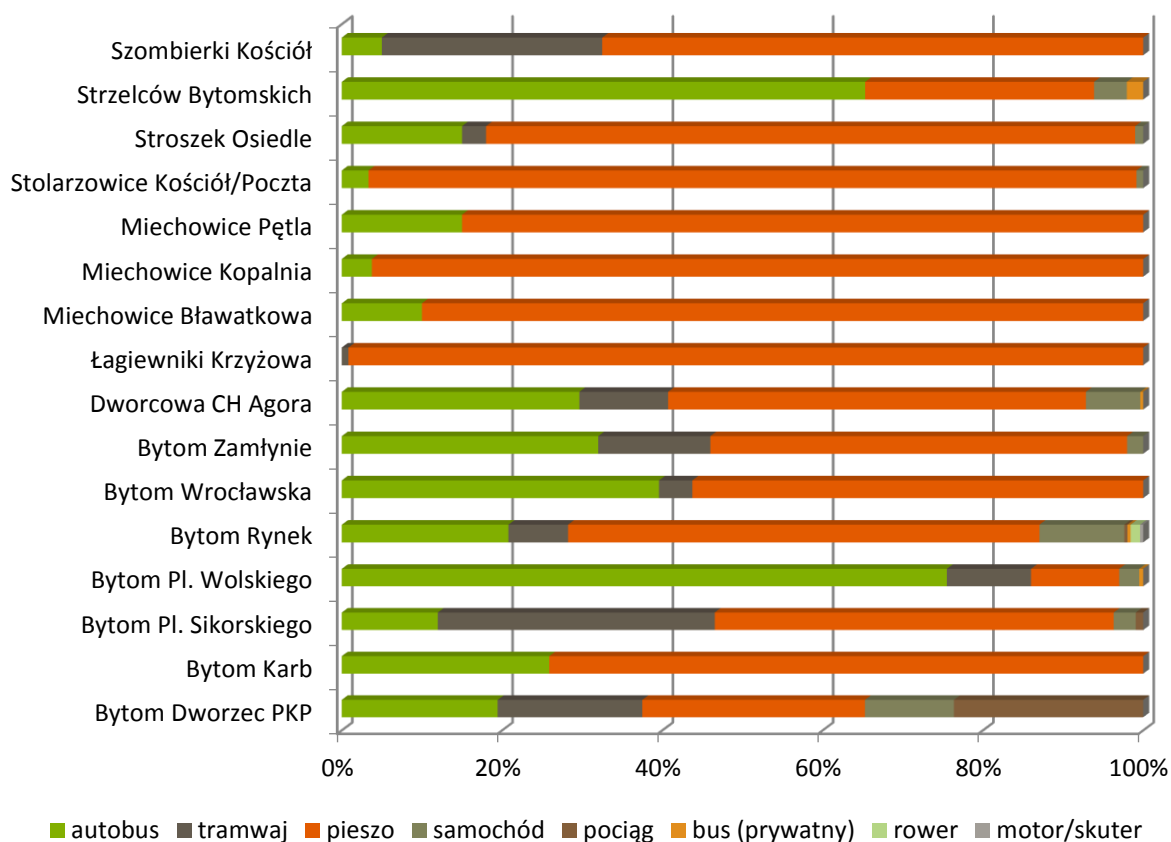
Najwięcej ankietowanych, którzy dotarli do punktu pomiarowego komunikacją miejską zarejestrowano na przystanku - Dworzec autobusowy „Bytom Plac Wolskiego” (łącznie 86% osób przybyło tam komunikacją miejską, tj. 75,5% autobusem, 10,5% tramwajem). Duży odsetek przybywających autobusem odnotowano również w punkcie „Bytom Strzelców Bytomskich”. Stosunkowo wysoki udział przybywających autobusem zaobserwowano także w punktach pomiarowych: Bytom Dworcowa CH Agora, Bytom Zamłynie, Bytom Wrocławska oraz Bytom Plac Sikorskiego.

Największy udział osób przyjeżdżających do punktu pomiarowego tramwajem zaobserwowano na przystanku Szombierki Kościół oraz Bytom Plac Sikorskiego. Najwięcej osób przychodzących pieszo odnotowano w obrębie przystanku Łagiewniki Krzyżowa (99%), Miechowice Kopalnia oraz w rejonie przystanków Stolarzowice Kościół/Stolarzowice Poczta.

Osoby przyjeżdżające do punktu pomiarowego samochodem stanowiły niewielki odsetek i zaobserwowane zostały m.in. w punktach: Bytom Dworzec PKP, Bytom Rynek, Bytom Dworcowa CH Agora. Prywatny przewoźnik dowoził respondentów głównie do punktu pomiarowego Bytom Strzelców Bytomskich, jednakże osoby te stanowiły jedynie 2% respondentów przebadanych w obrębie wymienionego punktu.

Przybywających pociągiem dostrzeżono jedynie w punkcie pomiarowym Bytom Dworzec PKP.

Wykres 135 Sposób przybycia respondentów do danego punktu pomiarowego

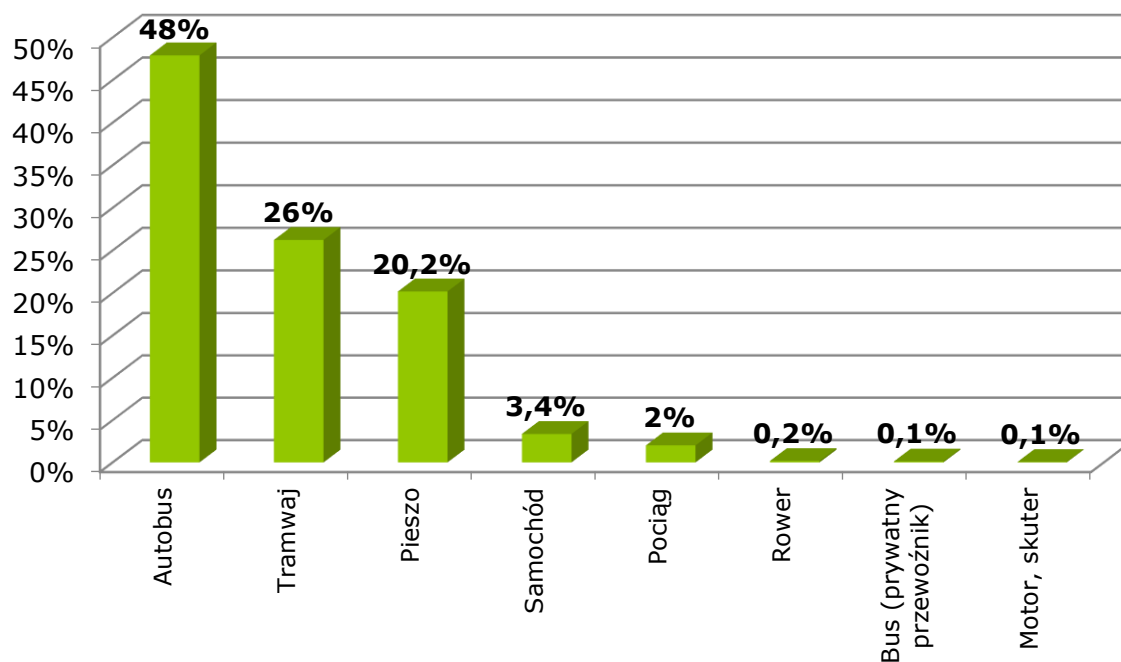


Źródło: Opracowanie własne

Respondenci zostali również zapytani o zamierzony sposób kontynuowania podróży. Prawie połowa ankietowanych (48%) zadeklarowała, że ich podróż kontynuowana będzie autobusem, natomiast 26% podróżnych wskazało, że będą kontynuować swoją podróż tramwajem, 20% decyduje się na kontynuację podróży pieszo.



Wykres 136 Zamierzony sposób kontynuowania podróży przez respondentów

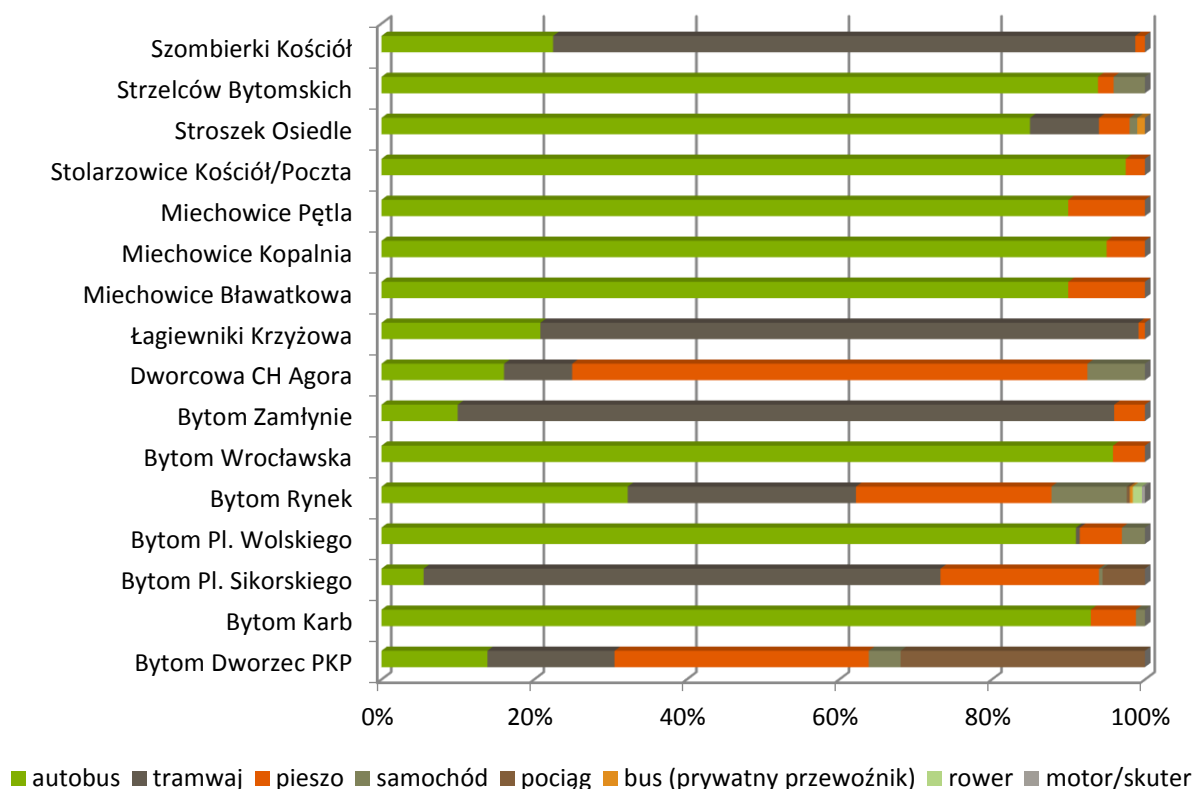


Źródło: Opracowanie własne

Najwięcej osób deklarujących zamiar kontynuowania podróży za pomocą komunikacji miejskiej (autobus lub tramwaj) znajdowało się w obrębie punktów pomiarowych: Szombierki Kościół, Strzelców Bytomskich, Stroszek Osiedle, Stolarzowice Kościół/Poczta, Miechowice Kopalnia, Łagiewniki Krzyżowa, Bytom Zamłynie, Bytom Wrocławska oraz Bytom Karb. Największy odsetek osób zamierzających kontynuować podróż autobusem znajdował się w obrębie przystanków Stolarzowice Kościół/Poczta, gdzie 98% ankietowanych wybrało autobus. Największy odsetek osób deklarujących zamiar podróżowania dalej tramwajem znajdował się na przystanku Bytom Zamłynie, Łagiewniki Krzyżowa, Szombierki Kościół oraz Bytom Plac Sikorskiego.

Największy odsetek osób zamierzających kontynuować podróż pieszo znajdował się w obrębie punktu pomiarowego ul. Dworcowa CH Agora. Osoby zamierzające kontynuować podróż pociągiem znajdowały się jedynie w obrębie Dworca PKP w Bytomiu oraz niewielki ich odsetek w obrębie Placu Sikorskiego.

Wykres 137 Zamierzony sposób kontynuowania podróży z danego punktu pomiarowego



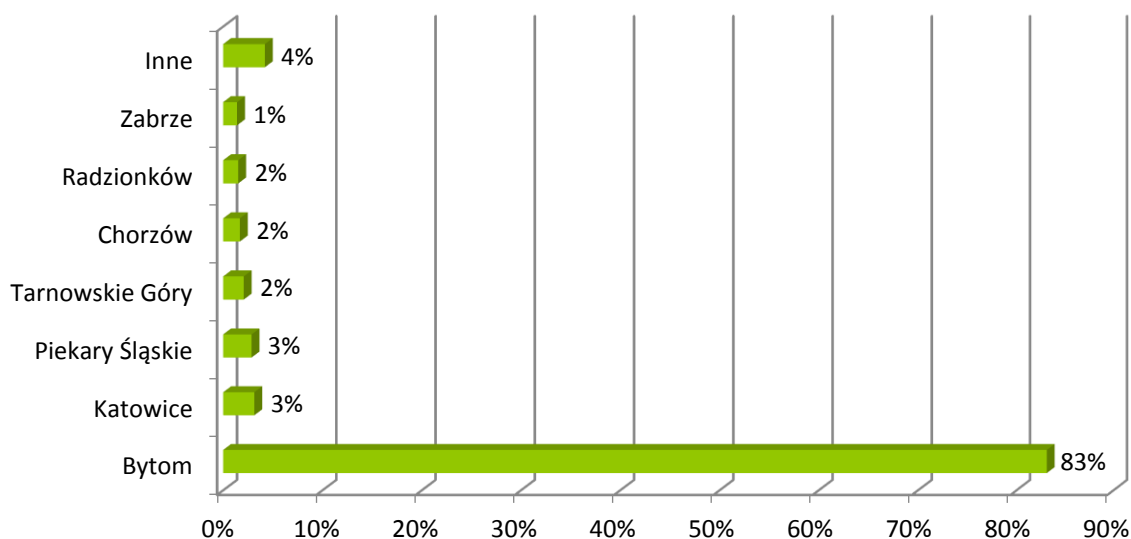
Źródło: Opracowanie własne

Podsumowując, można zauważyć, że na przystankach Miechowice Kopalnia oraz Stolarzowice Kościół/Pocztą znajduje się zdecydowanie więcej osób przychodzących pieszo na przystanek i następnie wsiadających do autobusów komunikacji miejskiej w celu kontynuacji podróży. Z kolei na przystanku Łagiewniki Krzyżowa oraz Bytom Zamłynie i Szombierki Kopalnia zdecydowana większość mieszkańców docierająca pieszo kontynuuje podróż tramwajem.

### Kierunki przemieszczania się ludności

Pieszym i podróżnym znajdującym się w obrębie punktu pomiarowego zadano pytanie o źródło i cel ich podróży. 83% respondentów to osoby rozpoczynające podróż w Bytomiu. Nieznaczny odsetek respondentów to osoby przyjeżdżające z Katowic, Piekar Śląskich, Tarnowskich Gór, Chorzowa, Radzionkowa i Zabrza. Wśród innych wskazywanych miejscowości stanowiących łącznie 4% znajdują się m.in.: Ruda Śląska, Świętochłowice, Sosnowiec.

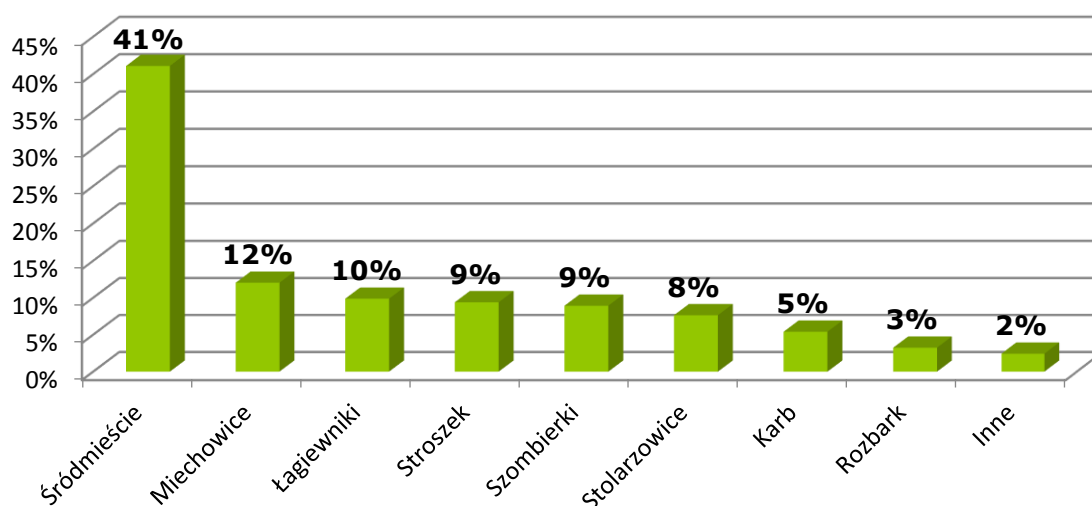
Wykres 138 Źródło podróży respondentów przybywających do punktów pomiarowych - miasta



Źródło: Opracowanie własne

Podróżujący z Bytoma najczęściej dotarli do punktu pomiarowego z Śródmieścia (41% respondentów), Miechowic (12%) oraz dzielnicy Łagiewniki (10%). Niewielka część osób przyjechała z dzielnic: Szombierki, Stroszek, Stolarzowice, Karb, Rozbark. Do pozostałych dzielnic zalicza się Suchą Górę, Bobrek, Osiedle Ziętka oraz Górniki.

Wykres 139 Źródło podróży respondentów – dzielnice Bytoma



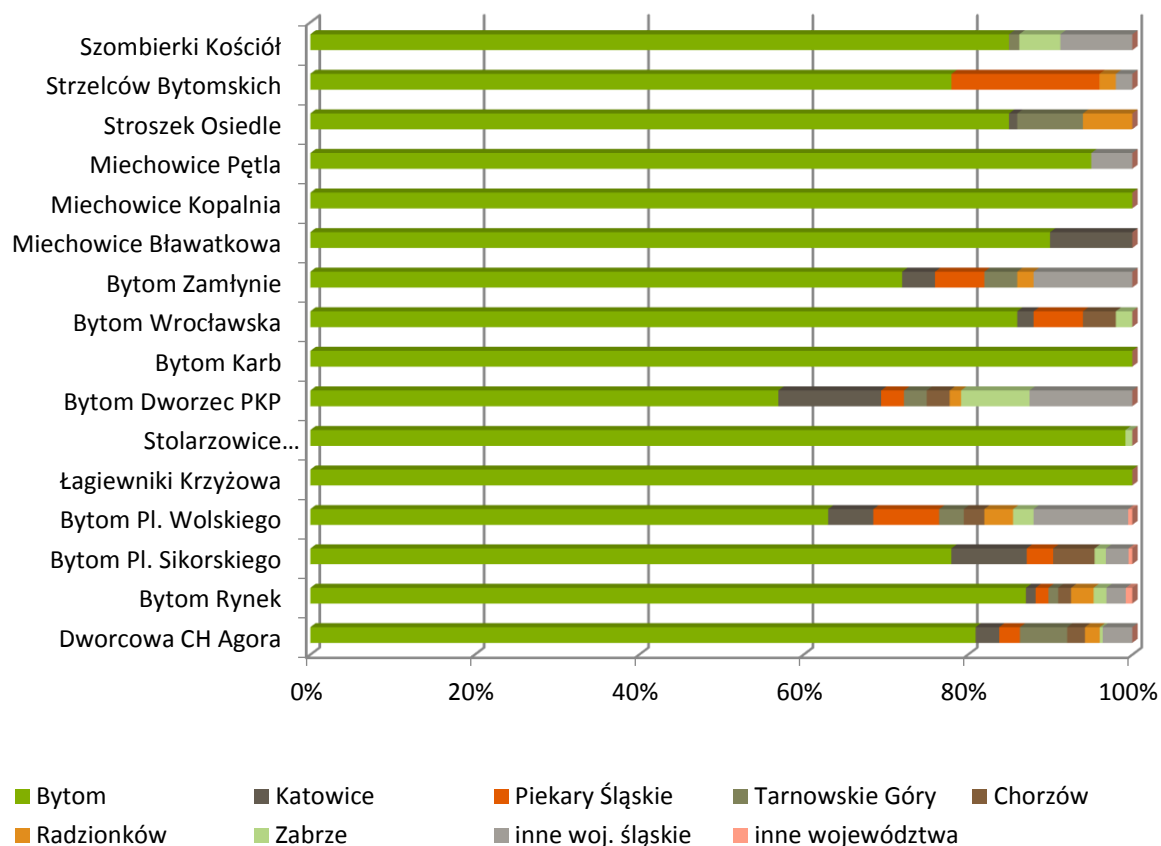
Źródło: Opracowanie własne

Niemal wszyscy respondenci znajdujący się w obrębie punktu pomiarowego Łagiewniki Krzyżowa oraz Stolarzowice Kościół/Poczta to osoby, których źródłem podróży jest miasto Bytom. Ogólnie rzecz biorąc we wszystkich punktach pomiarowych większość respondentów przybyło z miasta Bytom. Osoby przybywające z Katowic odnotowano głównie w następujących punktach pomiarowych: Bytom Plac Sikorskiego, Bytom Plac Wolskiego oraz Dworcowa CH Agora.

Największy udział osób przyjezdnych z Piekar Śląskich do punktu pomiarowego zaobserwowano w rejonie punktu Bytom Plac Wolskiego oraz Bytom Plac Sikorskiego.

Najwięcej przyjezdnych spoza Bytomia znajdowało się w rejonie Placu Wolskiego.

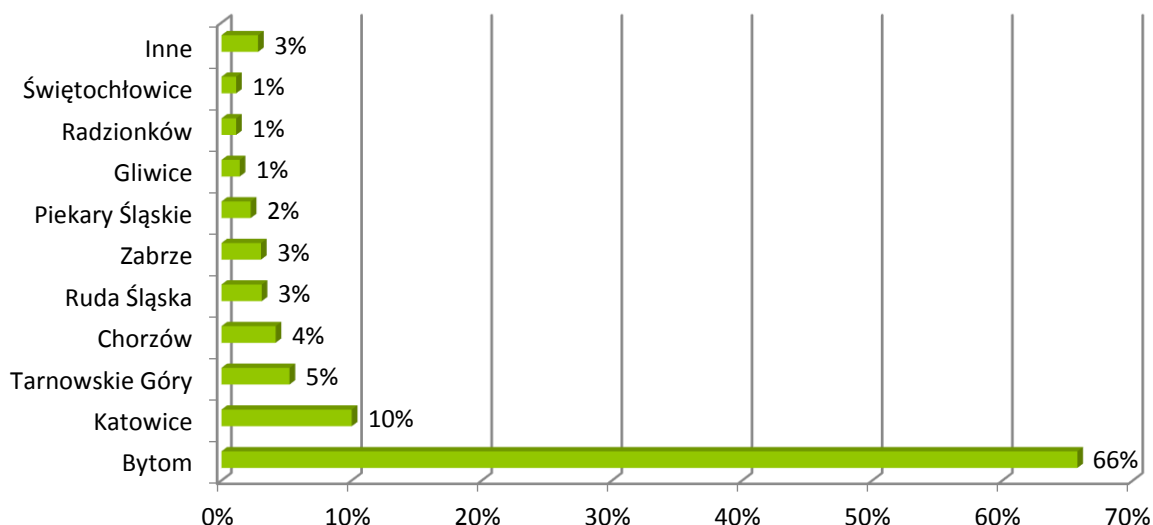
Wykres 140 Źródła podróży respondentów przybywających do danego punktu pomiarowego



Źródło: Opracowanie własne

Najczęstszym celem podróży respondentów były obszary położone na terenie Bytomia (66%). 10% ankietowanych podróżowało do Katowic, a tylko 5% do Tarnowskich Gór. Niewielki odsetek respondentów jako cel swojej podróży wskazywało na Chorzów, Rudę Śląską, Zabrze, Piekary Śląskie, Gliwice, Radzionków, Świętochłowice oraz inne miasta zlokalizowane głównie na terenie województwa śląskiego.

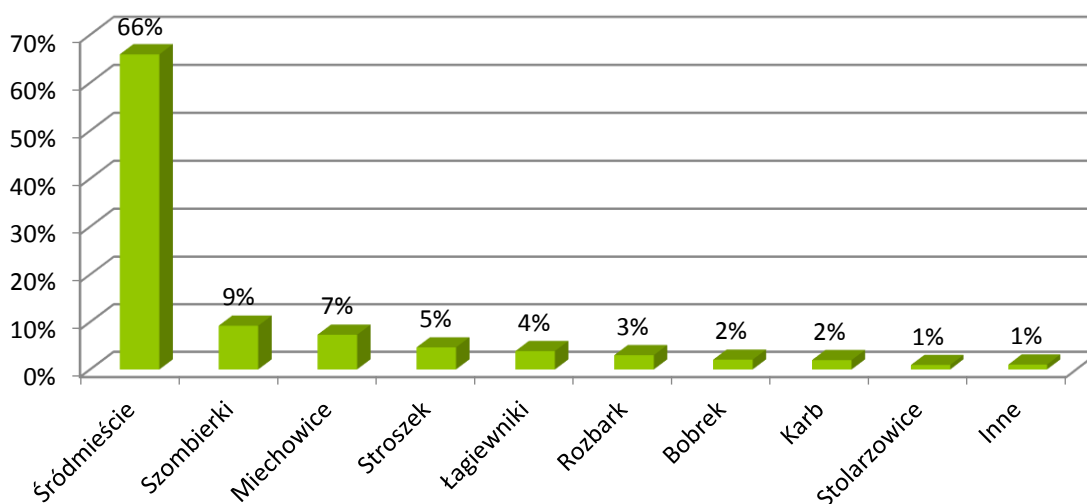
Wykres 141 Cel podróży respondentów - miasta



Źródło: Opracowanie własne

W podróżach realizowanych do Bytomia, najczęstszym celem podróży jest centrum miasta, gdzie podróżuje blisko 63% ankietowanych. Ponad 9% respondentów podróżuje do Szombierki, natomiast około 7% do Miechowic. Wśród innych dzielnic, do których podróżują ankietowani wymieniano m.in.: Karb, Stolarzowice, Górniki, Sucha Góra, Os. Generała Ziętka.

Wykres 142 Cel podróży respondentów - dzielnice Bytomia

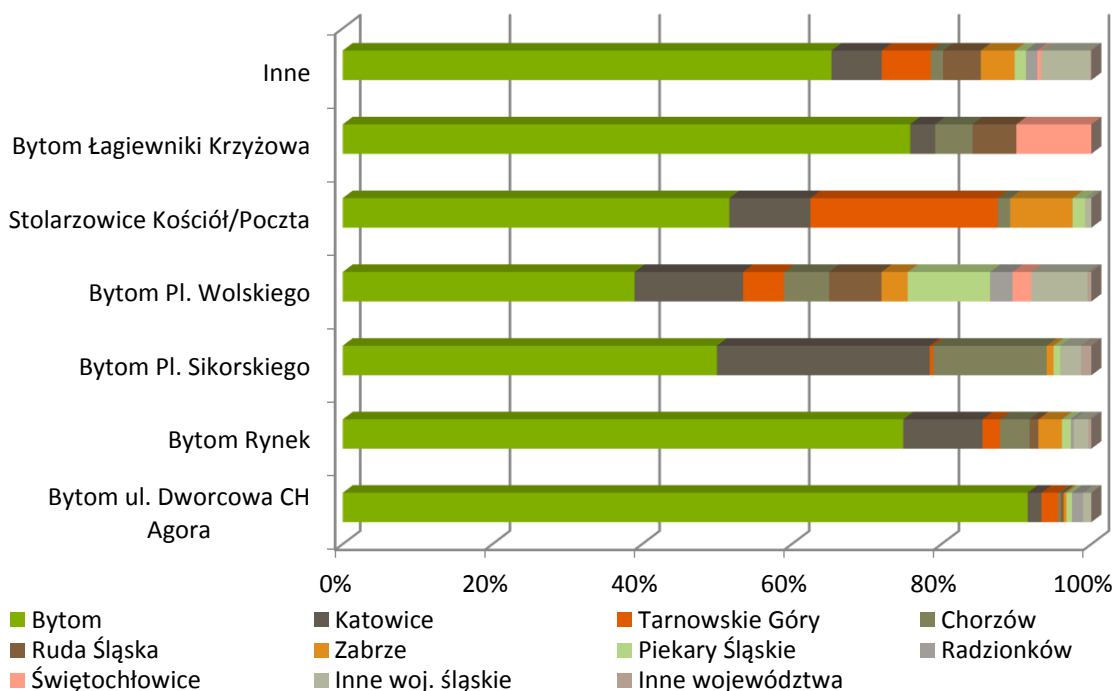


Źródło: Opracowanie własne

Najczęściej celem podróży respondentów znajdujących się w obrębie danego punktu pomiarowego było miasto Bytom. Największy udział podróżnych udających się poza miasto Bytom odnotowano na przystanku Bytom Plac Wolskiego, skąd 61% udawało się do innych miast niż Bytom (m.in. 15% do Katowic, 5% do Tarnowskich Gór, 6% do Chorzowa, 7% do Rudy Śląskiej, 11% do Piekar Śląskich, 3% do Zabrze, 3% do Radzionkowa). Duży odsetek ludzi podróżujących do Katowic znajdował się na

przystanku Bytom Plac Sikorskiego (28% respondentów). Największy odsetek ankietowanych podróżujących do Tarnowskich Gór odnotowano w rejonie przystanków Stolarzowice Kościół/Pocztą (25%), natomiast największy udział osób zamierzających jechać do Chorzowa zidentyfikowano w rejonie punktu pomiarowego Plac Sikorskiego (15%).

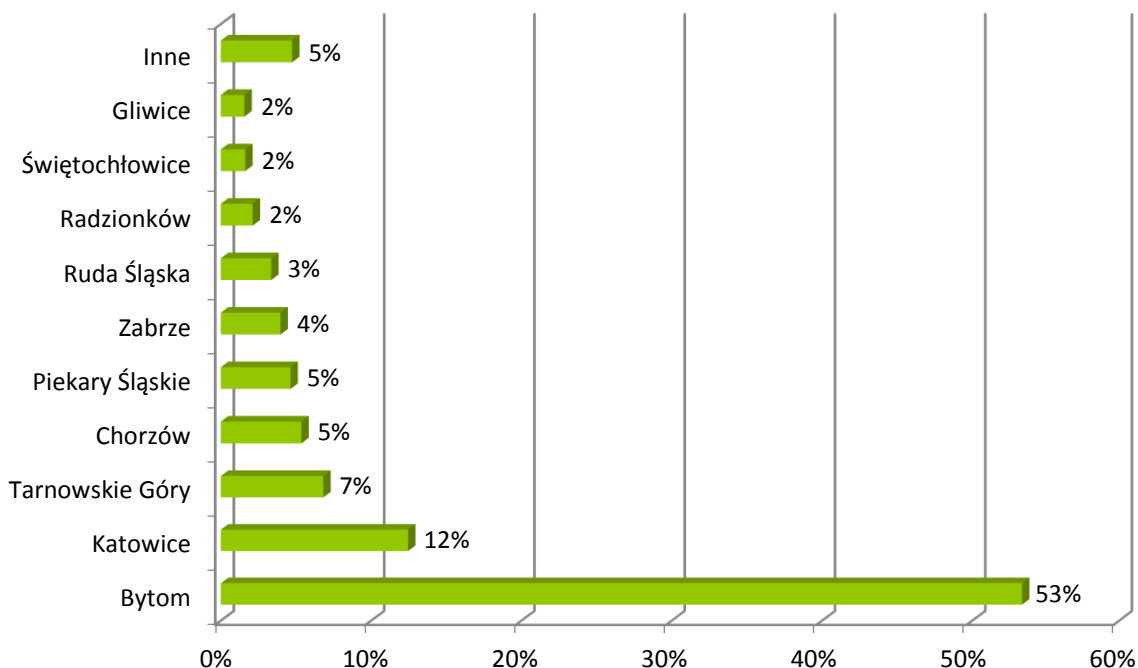
Wykres 143 Cel podróży respondentów z danego punktu pomiarowego



Źródło: Opracowanie własne

Ponad połowa respondentów podróżowała w obrębie Bytomia (53%), 12% podróżowało na trasie Bytom-Katowice (lub Katowice-Bytom), 7% na trasie relacji Bytom-Tarnowskie Góry (lub w kierunku przeciwnym). Część mieszkańców podróżowała między Bytomiem a Chorzowem, Piekarami Śląskimi, Zabrzem, Rudą Śląską, Radzionkowem, Świętochłowicami i Gliwicami. Szczegółowy rozkład kierunków podróży przedstawiono na poniższym wykresie.

Wykres 144 Kierunki przemieszczeń ludności



Źródło: Opracowanie własne

Wśród podróży wewnętrznych realizowanych w Bytomiu najczęściej podróży odbywa się w obrębie śródmieścia Bytomia (22,07% respondentów). Ankieterzy często podróżują na trasach relacji Śródmieście a dzielnice:

- Miechowice (12,84% respondentów),
- Łagiewniki (11,47%),
- Szombierki (9,98%),
- Stroszek (6,86%),
- Stolarzowice (6,23%),
- Rozbark (4,74%),
- Karb (4,49%).

Nieznaczna część podróży odbywa się wewnątrz dzielnicy Miechowice (2,12%) lub na trasach relacji dzielnic Łagiewniki-Szombierki (2%), Miechowice-Karb (2%). Wewnątrz dzielnicy Szombierki odbywa się 1,87% podróży, natomiast 1,25% podróży odbywa się pomiędzy Szombierkami a Miechowicami.

Tabela 59 Macierz kierunków przemieszczeń wewnątrz Bytomia

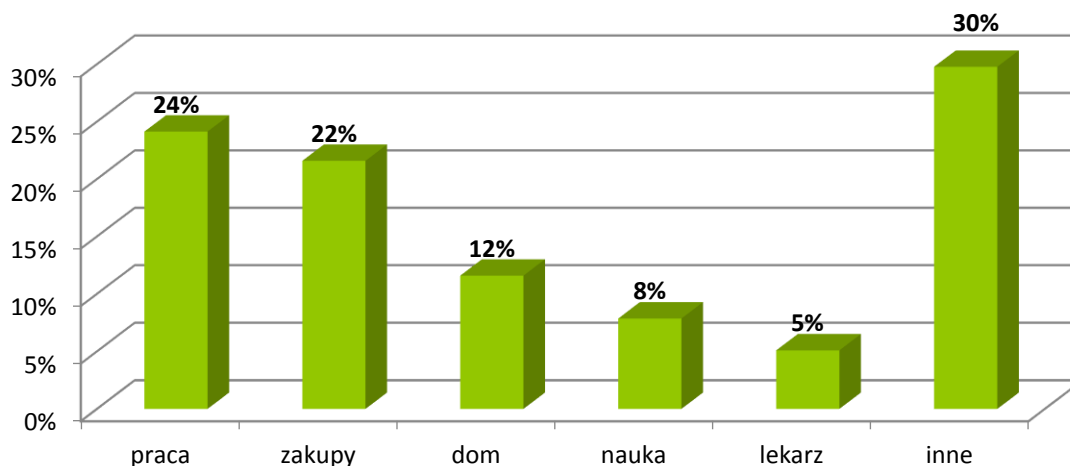
Kierunki przemieszczeń	Śródmieście	Miechowice	Łagiewniki	Szombierki	Stroszek	Stolarzowice	Rozbark	Karb	Pozostałe
Śródmieście	22,07%								
Miechowice	12,84%	2,12%	0,50%	1,25%	0,37%	0,12%	0,50%	2,00%	1,00%
Łagiewniki	11,47%		0,12%	2,00%	0,25%		0,12%	0,37%	
Szombierki	9,98%			1,87%					
Stroszek	6,86%		0,62%	0,50%	0,25%	0,12%	0,25%		0,12%
Stolarzowice	6,23%					0,25%			0,25%
Rozbark	4,74%			0,25%			0,37%	0,25%	
Karb	4,49%			0,25%	0,12%			0,25%	0,12%
Pozostałe	3,12%			0,75%		0,75%			0,12%

Źródło: Opracowanie własne

### 10.2.2. Motywacje podróży

Blisko co czwarty ankietowany wskazywał pracę jako motywację swojej podróży (24%). 22% badanych podróżowało w celach zakupowych, natomiast 12% wracało do domu. Tylko 8% ankietowanych podróżowało w celu nauki, natomiast 5% do lekarza. Blisko co trzeci ankietowany wskazał inny motyw podróży niż wyżej wymienione.

Wykres 145 Motywacja podróży respondentów



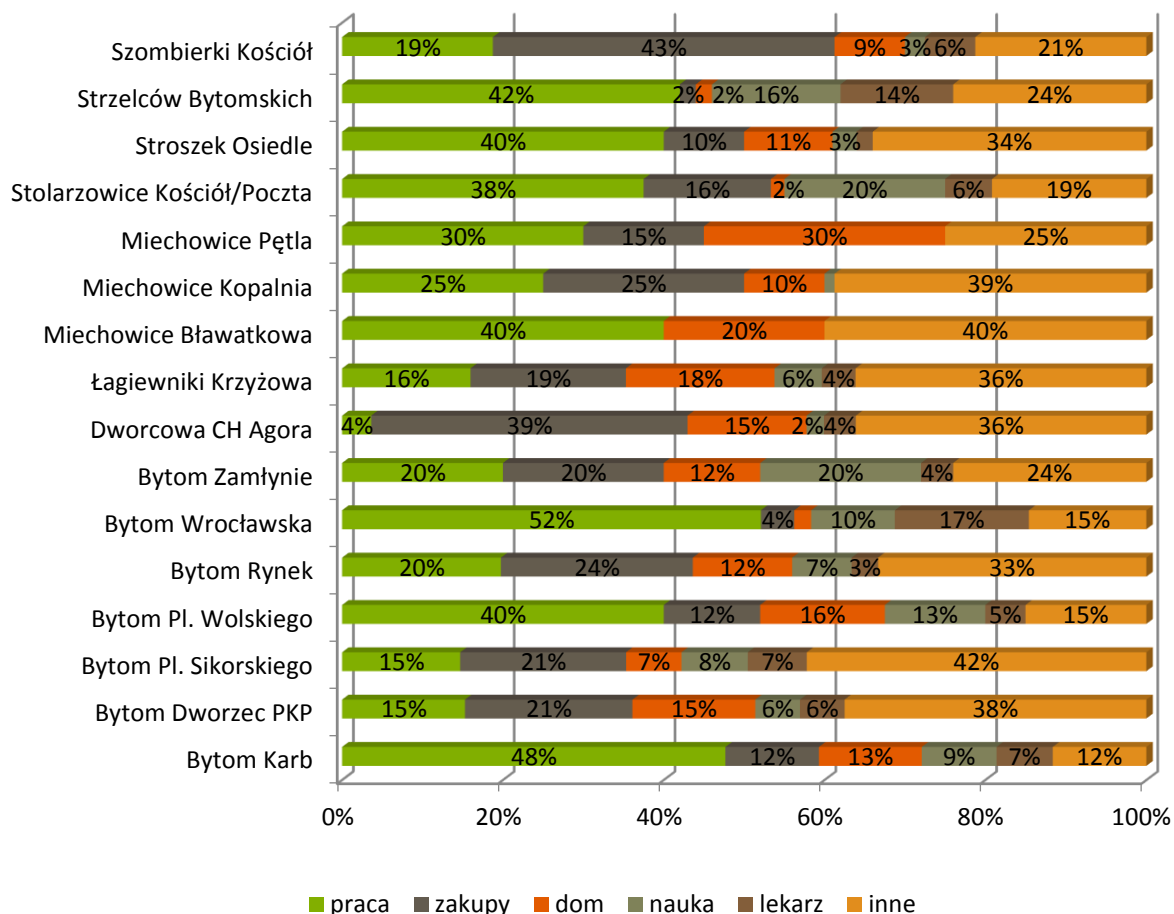
Źródło: Opracowanie własne

Największy odsetek respondentów deklarujących podróż do miejsca pracy odnotowano w punktach pomiarowych: Bytom Wrocławska, Bytom Karb, Strzelców Bytomskich, Stroszek Osiedle, Bytom Plac Wolskiego oraz Miechowice Bławatkowa.



Największy udział podróżujących w celach zakupowych odnotowano na przystanku Szombierki Kościół oraz Dworcowa CH Agora. Największy odsetek osób podróżujących do miejsca nauki odnotowano na przystanku Stolarzowice Kościół/Pocztą oraz Bytom Zamłynie, natomiast największy udział podróży do lekarza realizowano z punktów Bytom Wrocławska oraz Strzelców Bytomskich.

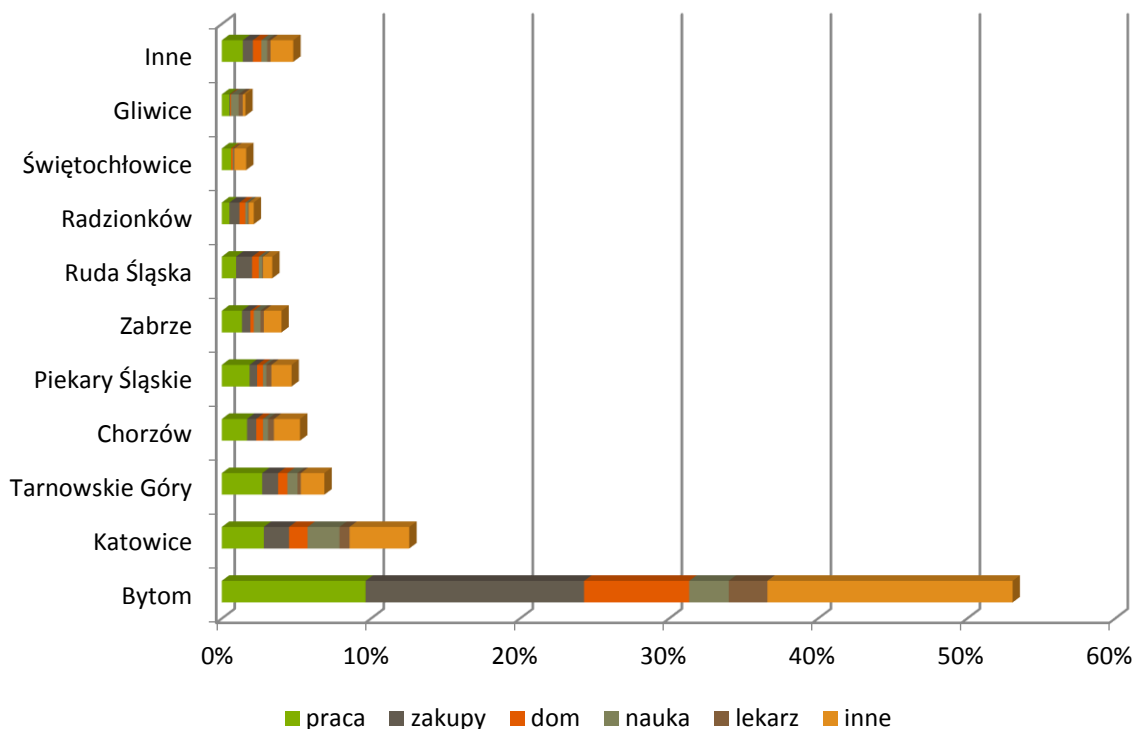
Wykres 146 Motywacja podróży respondentów w danych punktach pomiarowych



Źródło: Opracowanie własne

Najwięcej podróży o motywacji praca wykonywanych jest w obrębie Bytomia lub w kierunku Katowic czy też Tarnowskich Gór. Podróże w celach zakupowych również odbywają się w większości w obrębie Bytomia. Podróże do miejsc nauki odbywają się przeważnie albo wewnątrz Bytomia albo w kierunku Katowic.

Wykres 147 Motywacja podróży realizowanych w danym kierunku

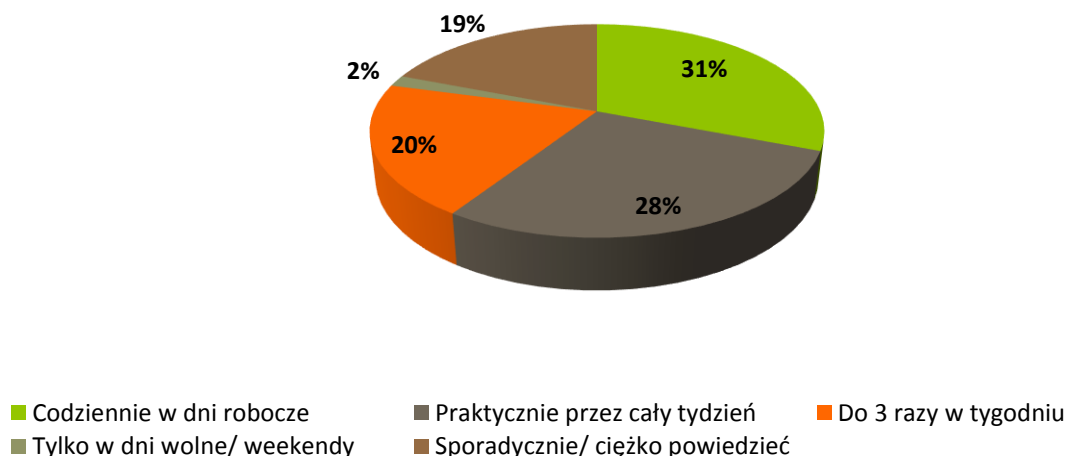


Źródło: Opracowanie własne

### Częstotliwość oraz powody korzystania z komunikacji publicznej

Najwięcej respondentów - 30% - korzysta z komunikacji zbiorowej codziennie w dni robocze, z kolei 28% osób podróżuje komunikacją publiczną praktycznie przez cały tydzień. 19% podróżuje do 3 razy w tygodniu zbiorowym środkiem transportu a 22% ankietowanych wykonuje sporadyczne podróże. Tylko w dni wolne lub weekendy podróżuje jedynie 2% respondentów.

Wykres 148 Częstotliwość korzystania z komunikacji i publicznej

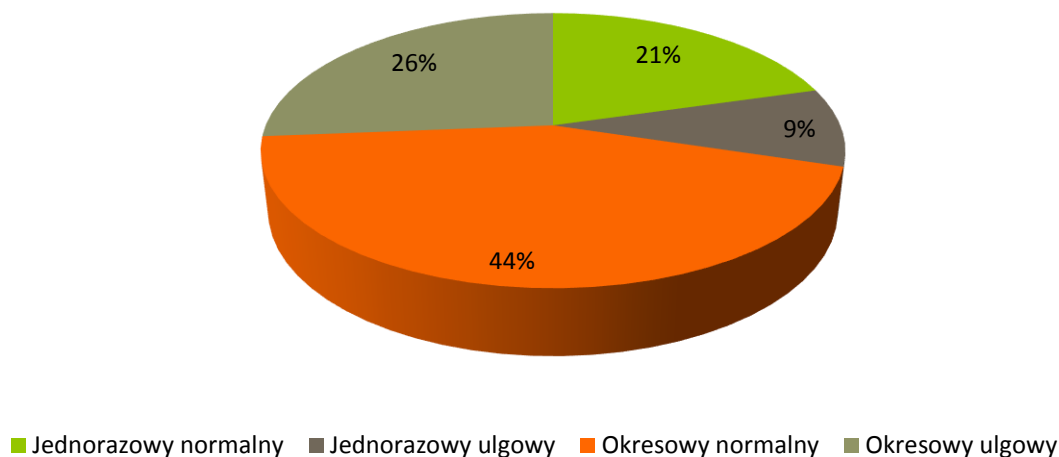


Źródło: Opracowanie własne

Osoby, które zadeklarowały, że podróżują komunikacją publiczną codziennie lub praktycznie przez cały tydzień posiadały najczęściej bilet okresowy (70%

respondentów, w tym 44% posiadało bilet okresowy normalny a 26% okresowy ulgowy).

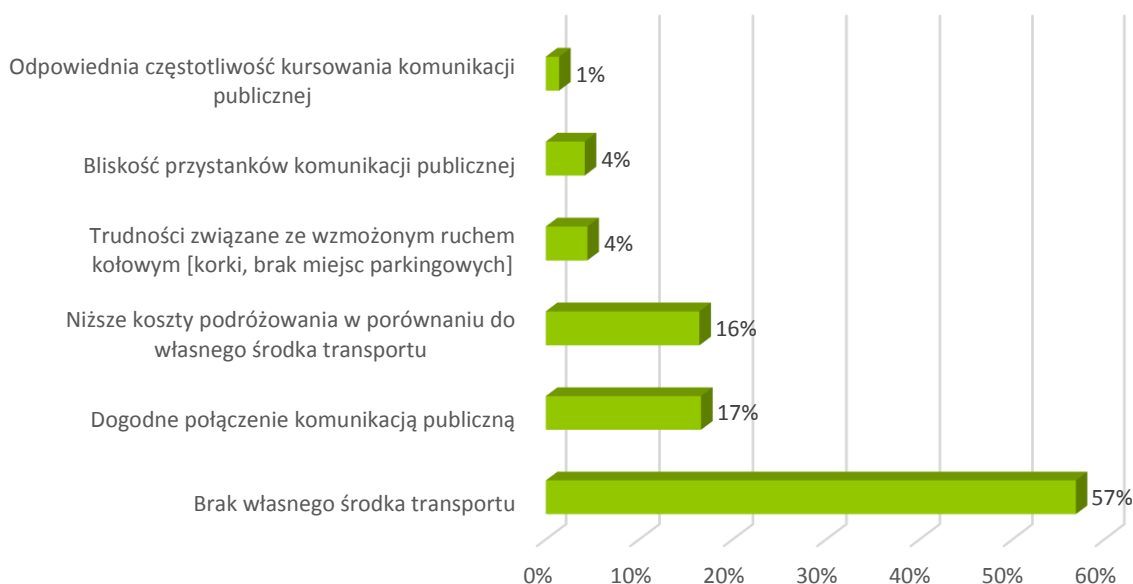
Wykres 149 Rodzaj biletu posiadanego przez osoby deklarujące podróż codziennie lub praktycznie przez cały tydzień



Źródło: Opracowanie własne

Najczęstszym powodem korzystania z komunikacji miejskiej jest brak własnego środka transportu oraz dogodnie połączenie komunikacją publiczną. Niewielki odsetek ankietowanych przyznał również, że korzysta z komunikacji zbiorowej ze względu na niższe koszty podróżowania w porównaniu do podróży własnym środkiem transportu.

Wykres 150 Powody korzystania z komunikacji publicznej



Źródło: Opracowanie własne

Respondenci, którzy przeważnie podróżują własnym środkiem transportu zapytano co skłoniłoby ich do zmiany obecnie używanego środka transportu na komunikację publiczną. Najczęściej respondenci wskazywali na znaczne obniżenie cen biletów oraz powstanie dogodnych połączeń komunikacją publiczną. Często

zgłaszanym przez ankietowanych postulatem mającym przyczynić się do zwiększenia wykorzystania komunikacji publicznej jest wzrost częstotliwości kursowania. Znacznie mniejsze znaczenie ma dla respondentów powstanie sieci węzłów przesiadkowych oraz powstanie przystanku komunikacji publicznej w pobliżu miejsca zamieszkania, pracy lub szkoły.

Wykres 151 Determinanty wpływające na zmianę dotychczasowego środka transportu na komunikację publiczną

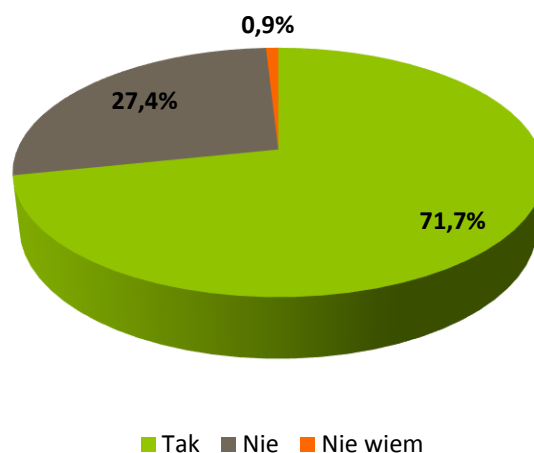


Źródło: Opracowanie własne

### Zasadność budowy zintegrowanego węzła przesiadkowego w Bytomiu

Ankietowanych zapytano o opinie odnośnie budowy zintegrowanego węzła przesiadkowego w okolicach Placu Wolskiego w Bytomiu. 71,7% respondentów uważa, że budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego przy dworcu w Bytomiu jest uzasadnionym przedsięwzięciem, natomiast 27% osób jest przeciwnikiem omawianej inwestycji.

Wykres 152 Zasadność budowy zintegrowanego węzła przesiadkowego



źródło: Opracowanie własne

### 10.3. Podsumowanie

Podsumowując, zdecydowana większość respondentów przebadanych w danych punktach pomiarowych to osoby często podróżujące komunikacją publiczną (59% ankietowanych deklaruje podróże codziennie lub praktycznie przez cały tydzień). Najczęściej posiadanym rodzajem biletu jest bilet jednorazowy, który posiada połowa podróżujących respondentów. Jednakże biorąc pod uwagę tylko te osoby, które deklarują, że komunikacją publiczną podróżują codziennie lub praktycznie przez cały tydzień zauważa się, że zdecydowanie częściej posiadają oni bilety okresowe (70% osób posiada ten rodzaj biletu) niż bilety jednorazowe.

Respondenci najczęściej podróżują wewnątrz miasta Bytom w obrębie dzielnicy Śródmieście albo na trasach relacji Śródmieście-Miechowice lub Śródmieście Łągiewniki. Podróże zewnętrzne najczęściej realizowane były do Katowic lub Tarnowskich Gór.

Osoby objęte badaniem najczęściej podróżowały do pracy, na zakupy bądź w innym bliżej nieokreślonym celu. Podróże do pracy najczęściej odbywają się wewnątrz Bytomia, rzadziej do Katowic czy też Tarnowskich Gór. Osoby podróżujące w celach edukacyjnych najczęściej podróżują w obrębie Bytomia albo do miasta Katowice, gdzie występuje największa w regionie liczba placówek edukacyjnych (zwłaszcza uczelni wyższych).

Najczęstszym powodem korzystania z komunikacji miejskiej jest brak własnego środka transportu, zatem można jednoznacznie stwierdzić, że osoby te korzystają z komunikacji publicznej, ponieważ nie mają innej możliwości. Osoby, które mają możliwość wyboru, wybierają środki transportu prywatnego. Zaistniała sytuacja jest dowodem na to, że należy podjąć działania przyczyniające się do zwiększenia częstotliwości korzystania z komunikacji publicznej jakimi są:

- znaczne obniżenie cen biletów;
- stworzenie dogodnych (szybkich, bezpośrednich) połączeń komunikacji publicznej;
- zwiększenie częstotliwości kursowania komunikacji publicznej;

- budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego.

Warto zauważyć, że większość respondentów uznaje, że budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego w rejonie placu Wolskiego w Bytomiu jest uzasadniona.

#### 10.4. Wnioski i rekomendacje

Zachowania komunikacyjne mieszkańców są zbieżne z ideą mobilności miejskiej. Opracowywany Plan Mobilności Miejskiej ma na celu promowanie zintegrowanego transportu zbiorowego i zielonej mobilności mieszkańców. Aby ograniczyć redukcję zanieczyszczeń powietrza, emisji spalin i gazów cieplarnianych oraz hałasu na obszarze miasta należy zachęcać mieszkańców do zmiany dotychczasowych przyzwyczajeń komunikacyjnych. W tym celu należy promować komunikację publiczną, podróżowanie rowerem oraz przemieszczenia piesze.

## 11. Diagnoza ruchu rowerowego w Gminie Bytom

### 11.1. Opis i charakterystyka istniejącej infrastruktury przeznaczonej dla rowerów wraz ze szczegółową inwentaryzacją

Na terenie Bytomia zasób ścieżek rowerowych dynamicznie rośnie. Dane gusowskie pokazują wzrost z 5,3 km w 2011 roku do 30,3 km w 2013 roku<sup>12</sup>. Dla porównania łączny kilometrów ścieżek rowerowych w gminach ościennych w 2013 roku wynosi: Piekary Śląskie – 2,7 km, Radzionków – 2,9 km, Tarnowskie Góry – bd, Zbrostawice – bd, Zabrze – 10,4 km, Ruda Śląska – 13,8, Chorzów – 16,4, Świętochłowice – 4,6 km.

W Polsce jest przeszło 9 tysięcy km dróg rowerowych. Dla porównania w Czechach do dyspozycji rowerzystów jest ponad 37 tysięcy km. Na tysiąc mieszkańców Polski przypadają 234 rowery – daleko nam zatem do średniej europejskiej, gdzie na tysiąc mieszkańców przypada 600-700 rowerów.<sup>13</sup>

### Drogi dla rowerów i ciągi pieszo-rowerowe w gminie Bytom

#### 1. Śródmieście

Ciąg pieszo-rowerowy (częściowo droga dla rowerów) wzdłuż skweru

– od Alei Legionów do ul. Dworskiej – nawierzchnia z kostki betonowej fazowanej.

Park Miejski. Ciąg pieszo-rowerowy (częściowo droga dla rowerów) wzdłuż ul. Wrocławskiej

– od ul. Chrzanowskiego do ul. Wallisa – nawierzchnia asfaltowa, brak możliwości wjazdu i zjazdu z obu stron (konieczność prowadzenia roweru po przejściach dla pieszych).

Park Miejski. Ciągi pieszo-rowerowe (częściowo droga dla rowerów)

– wzdłuż zachodniej krawędzi parku od ul. Wrocławskiej do głównej alei parku – nawierzchnia asfaltowa,

– główna aleja parku, aleja wzdłuż ul. Olimpijskiej, aleje poprzeczne po stronie wschodniej i zachodniej – nawierzchnia z kostki betonowej niefazowanej (dla pieszych żwirowa).

<sup>12</sup> Dane GUS długość ścieżek rowerowych. Należy zaznaczyć, że GUS za ścieżkę rowerową uznaje drogę lub jej część przeznaczoną do ruchu rowerów jednośladowych, oznaczoną odpowiednimi znakami drogowymi zgodnie z ust. z 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym. W zestawieniu tym ujęto ścieżki rowerowe służące głównie do celów komunikacyjnych, a nie turystycznych, tzw. szlaków rowerowych (np. położonych w lesie).

<sup>13</sup><http://www.euroinfrastructure.eu/bezpieczenstwo/prezydenckie-tak-dla-rowerzystow/>

## 2. Bobrek i Szombierki

Ciąg pieszo-rowerowy przez Park Fazaniec

– od skraju zabudowań Bobrka do parkingu koło parku – nawierzchnia żwirowa.

## 3. Dąbrówka Miejska

Ciąg pieszo-rowerowy przy drodze dojazdowej do hipermarketu M1

– od ul. Strzelców Bytomskich do hipermarketu M1 – nawierzchnia z kostki betonowej fazowanej, brak wjazdu i zjazdu od strony ul. Strzelców Bytomskich.

Ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż ul. Strzelców Bytomskich, po stronie zachodniej, jednokierunkowy z uwagi na brak możliwości wjazdu i zjazdu w kierunku przeciwnym

– od wiaduktu autostrady A1 do osiedla – nawierzchnia z kostki betonowej fazowanej,

– od osiedla do kościoła – nawierzchnia z kostki betonowej niefazowanej,

– od kościoła do ogródków działkowych – nawierzchnia z kostki betonowej fazowanej.

Ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż ul. Przy Kopalni Bytom, w budowie

– od ul. Dąbrowa Miejska do ronda, po stronie wschodniej – prawdopodobnie nawierzchnia asfaltowa.

Ciąg pieszo-rowerowy pod wiaduktem autostrady A1 na przedłużeniu ul. Sosnowej

– od ul. Dąbrowa Miejska do drogi serwisowej autostrady – nawierzchnia z kostki betonowej.

## 4. Karb

Ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż ul. Celnej

– od ul. Falistej do ronda – nawierzchnia asfaltowa (droga dla rowerów),

– od ronda do wiaduktu nad linią kolejową – nawierzchnia z kostki betonowej niefazowanej.

## 5. Karb i Miechowice

Karb. Ciągi pieszo-rowerowe wzdłuż ul. Miechowickiej, z obu stron ulicy

– od ul. Kołtątąja do ul. Dolnośląskiej – nawierzchnia z kostki betonowej.

Miechowice. Ciągi pieszo-rowerowe wzdłuż ul. Ks. J. Frenzla, z obu stron ulicy



– od ul. Dolnośląskiej do ul. Warszawskiej – nawierzchnia z kostki betonowej.

Łagiewniki i Szombierki

Ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż ul. Łagiewnickiej

– od ul. Zabrzańskiej do skraju zabudowy Łagiewnik – nawierzchnia z kostki betonowej.

## 6. Miechowice

Miechowice. Ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż ul. Dolnośląskiej

– od ul. Ks. J. Frenzla do ul. Hutniczej – nawierzchnia z kostki betonowej.

Miechowice. Ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż drogi dojazdowej do hipermarketu „Plejada”

– od ul. Elektrownia do ronda – nawierzchnia z kostki betonowej.

Os. Miechowice. Ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż ul. Stolarzowickiej

– od ul. Felińskiego do skraju lasu – nawierzchnia tłuczniowa.

## 7. Rozbark

Ciąg pieszo-rowerowy w nowej części Parku im. A. Mickiewicza

– od ul. Cichej do ogródków działkowych – nawierzchnia z kostki betonowej fazowanej.

## 8. Stroszek

Ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż ul. Strzelców Bytomskich

– od ul. Objazdowej do dojazdu do hali sportowej, po stronie wschodniej – nawierzchnia z kostki betonowej niefazowanej,

– od dojazdu do terenów pokopalnianych do pl. Żeromskiego, po stronie zachodniej – nawierzchnia z kostki betonowej niefazowanej,

– od pl. Żeromskiego do ul. Narutowicza – nawierzchnia asfaltowa.

Os. Gen. J. Ziętka. Ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż ul. Szymały

– od ul. Strzelców Bytomskich do ul. Spokojnej – nawierzchnia asfaltowa,

– od ul. Spokojnej do granicy Radzionkowa – nawierzchnia z kostki betonowej niefazowanej (dalej w Radzionkowie do ul. Unii Europejskiej).

Stroszek. Ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż ul. Sikorskiego

– od ul. Strzelców Bytomskich do zjazdu na drogę osiedlową – nawierzchnia asfaltowa,

Stroszek. Ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż linii kolejowej

– od ul. Sikorskiego do granicy Radzionkowa – nawierzchnia asfaltowa (dalej w Radzionkowie do ul. Schwallenberga).

## 9. Sucha Góra

Blachówka. Ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż ul. Władysława Łokietka

– od drogi leśnej do skraju lasu – nawierzchnia tłuczniowa,

– od skraju lasu do ul. Wiejskiej – nawierzchnia asfaltowa,

– od ul. Wiejskiej do ul. Blachówka – nawierzchnia z kostki betonowej fazowanej.

### Oznakowane trasy rowerowe

#### Śląska Sieć Tras Rowerowych

W 2011 r. zostały wykonane przez Urząd Miejski 2 trasy rowerowe. Zakres prac obejmował modernizację nawierzchni dróg, oznakowanie tras znakami kategorii R, wykonanie miejsc odpoczynkowych oraz ustawienie tablic dydaktycznych. Ich długość wynosi 12,1 km (odpowiednio 5,4 + 6,7 km).

Trasa nr 6 (kolor czerwony) stanowi fragment planowanej trasy rowerowej Szlakiem Husarii Polskiej o przebiegu Sławków – Będzin – Piekary Śląskie – Gliwice – Racibórz – Krzanowice. Obecnie wykonane są odcinki granica Zabrze – Gliwice – granica Gminy Kuźnia Raciborska oraz Racibórz – Krzanowice i opisany poniżej odcinek w Bytomiu.

Wykonany w Bytomiu odcinek trasy nr 6 rozpoczyna się na skrzyżowaniu dróg pomiędzy przystankiem kolei wąskotorowej a restauracją „Pod Dębem” w Dąbrowie Miejskiej i biegnie na południe ul. Sosnową i drogą leśną do Miechowic, następnie skrajem lasu i ul. Nową na skraju Os. Miechowice. Dalej trasa prowadzi znów skrajem lasu, a następnie drogą leśną do granicy Zabrze koło Rokitnicy, gdzie powinna połączyć się z dotąd nie zrealizowanym fragmentem tej trasy na terenie Zabrze.

Trasa nr 20 (kolor niebieski) stanowi fragment planowanej trasy rowerowej o przebiegu Katowice-Ligota – Chorzów – Bytom – Tarnowskie Góry – Woźniki – dolina Liswarty (do ujścia do Warty). Odcinek w Bytomiu jest pierwszym, który został prawidłowo zrealizowany.

Wykonany w Bytomiu odcinek trasy nr 20 rozpoczyna się przy skrzyżowaniu ul. Celnej i ul. Dąbrowa Miejska, nieopodal przystanku kolejowego Bytom Północny. Początkowo trasa biegnie na zachód ul. Dąbrowa Miejska, po czym skręca w prawo na drogę gospodarczą, przecina tor kolei wąskotorowej i prowadzi drogą równoległą do toru. Przy przystanku kolei wąskotorowej napotyka trasę nr 6, skręca wraz z nią, mijając restaurację „Pod Dębem”, po czym odbija na północ, prowadząc leśnymi drogami obok leśniczówki Stroszek do Blachówki.

Przed zabudowaniami Blachówki trasa dochodzi do ul. Łokietka i biegnie wzdłuż niej ciągiem pieszo-rowerowym, po czym skręca w ul. Wiejską. Przy końcu ul. Wiejskiej trasa rowerowa skręca w stronę lasu, po czym biegnie leśnymi drogami na północną stronę rezerwatu „Segiet”. W lesie trasa prowadzi fragmentem ścieżki przyrodniczej łączącej dawny kamieniołom „Blachówka” z rezerwatem.

Obie trasy będą jezdniami ulic o nawierzchni asfaltowej lub drogami o dobrze wykonanej nawierzchni tłuczniowej, przyjaznej dla rowerzystów. Obie trasy korzystają z krótkich ciągów pieszo-rowerowych – trasa nr 6 przy przekroczeniu autostrady A1 (nawierzchnia z kostki betonowej), a trasa nr 20 w Blachówce (nawierzchnia asfaltowa).

Trasy zostały oznakowanie znakami kategorii R w kolorach jak wyżej, z niewłaściwie wykonanymi i umocowanymi drogowskazami. Obecnie oznakowanie to wymaga pilnie uzupełnienia zniszczonych i zużytych znaków oraz usunięcia błędów wynikających m.in. z kolizji z innymi trasami rowerowymi.

### Bytomskie Trasy Rowerowe

W 2010 r. zostały oznakowane przez MZDiM 4 trasy rowerowe o łącznej długości 12,8 km:

- **Trasa Miechowicka** (kolor niebieski), 4,0 km, kolidująca kolorem z wymienioną wyżej trasą nr 20 oraz przecięta autostradą A1 przy parkingu koło Stolarzowic (brak przejazdu i jakiegokolwiek objazdu), o przebiegu dublującym częściowo trasę nr 6,

- **Trasa Stolarzowicka** (kolor zielony), 5,8 km, fragment drogi między ul. Podleśną | a ul. Suchogórską wymaga obecnie remontu,

- **Trasa Segiet** (kolor czerwony), 2,1 km, o przebiegu dublującym częściowo trasę nr 20, a po stronie Tarnowskich Gór zastąpiona innymi trasami rowerowymi w kolorze czarnym,

- **Trasa Stroszek** (kolor żółty), 0,9 km.

Na trasach przeważają drogi leśne o nawierzchni tłuczniowej. Trasy te zostały oznakowane znakami kategorii R, które obecnie prawie w całości zanikły. Przy trasach pozostawiono nieaktualne od 2011 r. tablice informacyjne (właściwie tablice dezinformacyjne) oraz oznakowanie kolidujące z trasami nr 6 i 20.

**Koncepcja** Bytomskich Tras Rowerowych wymaga aktualizacji:

- Trasy powinny zostać włączone do systemu Śląskiej Sieci Tras Rowerowych.

- Trasa Segiet powinna zostać zlikwidowana z uwagi na to, że na całej długości dubluje inne trasy rowerowe.

- Trasa Stroszek powinna zostać zastąpiona przedłużeniem trasy nr 6, którą należałoby przedłużyć aż do granicy Radzionkowa (lub dalej), wykorzystując wybudowany ostatnio przejazd dla rowerzystów przez ul. Strzelców Bytomskich na skrzyżowaniu z ul. Narutowicza i ul. Sikorskiego.

- Trasa Stolarzowicka powinna zostać oznakowana w trakcie remontu w kolorze czerwonym.

– Trasa Miechowicka powinna zostać ograniczona do odnogi zachodniej łączącej Os. Miechowice z Trasą Stolarzowicką i oznakowana w kolorze zielonym.

– Do czasu wykonania nowego oznakowania tablice informacyjne powinny otrzymać naklejki z informacją o trasach nr 6 i 20 oraz kolizji kolorów, a także z przerwaniem Trasy Miechowickiej przez autostradę A1.

## BYTOMSKIE TRASY ROWEROWE



## ULICE I DROGI PRZYJAZNE DLA ROWERZYSTÓW

### a) Ulice zamknięte dla ruchu z wyjątkiem dojazdu samochodów do posesji i rowerów

Śródmieście, Rynek, ul. Dzieci Lwowskich, ul. Krawiecka.

Stolarzowice, ul. Pochyła.

### b) Drogi z urządzeniami bezpieczeństwa ruchu drogowego przyjazne dla rowerów

Miechowice. Droga gospodarcza obok ul. Dolnośląskiej, od ul. Hutniczej do ronda koło hipermarketu „Plejada”

### c) Strefy zamieszkania

Śródmieście. ul. Murarska.

Łagiewniki. ul. Jodłowa i ul. Żółkiewskiego, ul. Krótka, ul. Astrów, ul. Bratków, ul. Konwalii, ul. Różana i ul. Stokrotek.

Miechowice. ul. Reptowska, ul. Nowa, część ul. Bławatkowej, drogi wewnętrzne SM Miechowice.

Stolarzowice. część ul. Tęczowej.

Sucha Góra. ul. Górnicza, ul. Korczaka i ul. Herdy.

### d) Strefy „tempo 30 km/h”

Śródmieście. ul. Sądowa, części ul. Piekarskiej, ul. Katowickiej i ul. Józefczaka, pl. Kościuszki, ul. Dzieci Lwowskich, ul. Gliwicka, ul. Zaułek, ul. Jainty, ul. Browarniana, ul. Webera, ul. Mariacka, ul. ks. Koziółka, ul. Kwiatowa, ul. Towarzyska, ul. Słoneczna, ul. Zielona, ul. Północna i północna część ul. Mickiewicza.

Bobrek. ul. Pod Brzozami.

Górniki. ul. Gajowa.

Łagiewniki. ul. Warzywna i ul. Szyby Rycerskie.

Miechowice. ul. Łaszczyka, ul. Bluszczowa, ul. Przelotowa i ul. Chroboka.

Stolarzowice. ul. Musiota, ul. Planeta, ul. Ossolińskiego, ul. Krzyżowa Góra, ul. Dunikowskiego, ul. Kofy, ul. Mieszka I, część ul. Czecha, ul. Damrota, ul. Wróbla, ul. Kościuszki, ul. Tęczowa, ul. Wrzosowa, ul. Krzemienna, ul. Kaczmarczyków, ul. Powstańców, ul. Bytomska i ul. Paderewskiego.

Stroszek-Blachówka. ul. Wiejska, ul. Jagodowa i ul. Malinowa.

Sucha Góra. ul. Kawki, ul. Korczaka i ul. Prywatna.

Szombierki. ul. Puszkina, ul. Rostkowskiego, ul. Dywizji Kościuszkowskiej, ul. Mazurska, ul. Podhalańska, część ul. Małachowskiego, ul. Tatrzańska, ul. Bałtycka, ul. Zakątek, ul. Karpacka, ul. Mochackiego, ul. Zielna, ul. Nowakowskiego, ul. Pomorska, ul. Skrajna i ul. Wyzwolenia.

**e) Stojaki rowerowe (stan z 2012 r.)**

W ramach Akcji Fundacji All For Planet pod hasłem „Zaparkuj klimatycznie” zostały ustawione stojaki rowerowe w następujących miejscach:

- Stary Ratusz w Szombierkach, ul. Zabrzeńska, 5 szt., Szyb Krystyna
- Hala na Skarpie, 10 szt., Lew
- Biuro Promocji Bytomia, Rynek, 10 szt., Lew
- ul. Dworcowa, 10 szt., Opera
- Urząd Miasta Bytom, Parkowa, 8 szt., Opera
- Miechowice, ul. Stolarzowicka (okolice targowiska), 4 szt., Lew
- Bytomskie Centrum Kultury, 10 szt., Opera
- Basen odkryty, 11 szt., Lew
- Basen kryty, 5 szt., Lew
- Plac Sikorskiego, 7 szt., Opera

**11.2. Podsumowanie**

Poniżej dokonano oceny stanu istniejącego układu rowerowego miasta w rozbiciu na poszczególne jego elementy składowe/aspekty funkcjonowania.

Przeznaczenie: Trasy rowerowe mają charakter turystyczno-rekreacyjny, natomiast drogi dla rowerów i ciągi pieszo-rowerowe mają za zadanie ułatwić codzienne poruszanie się rowerami i poprawić bezpieczeństwo przejazdu.

Nawierzchnia: Trasy rowerowe prowadzą istniejącymi drogami o różnym przeznaczeniu: sporadycznie ciągami pieszo-rowerowymi, częściej jezdniami ulic o nawierzchni asfaltowej, a w większości drogami publicznymi i gospodarczymi o nawierzchni tłuczniowej.

Niektóre ciągi pieszo-rowerowe mają nawierzchnię asfaltową, pozostałe wykonane są z kostki betonowej nefazowanej lub fazowanej, sporadycznie zdarzają się nawierzchnie tłuczniowe lub żwirowe. W nielicznych przypadkach ciągi zostały podzielone na niezależne konstrukcyjnie drogi dla rowerów i chodniki.

Ulice zamknięte dla ruchu samochodowego, z dopuszczonym ruchem rowerowym mają w większości nawierzchnię asfaltową, sporadycznie z bruku granitowego lub tłuczniową.

Łuki: Rowery, tak jak wszystkie inne pojazdy, aby zakręcić muszą poruszać się po łuku. Drogi dla rowerów i ciągi pieszo-rowerowe nie zawsze dochodzą do przejazdów dla rowerzystów prostopadle do jezdni. W niektórych przypadkach w ogóle zapomniano o konieczności połączenia końców dróg dla rowerów z jezdniami ulic, co znacznie utrudnia legalne korzystanie z tych udogodnień. Na jezdniami ulic i drogach gospodarczych te problemy na ogół nie występują.

Szerokość: Prawo budowlane i rozporządzenie o warunkach technicznych dla znaków drogowych określają minimalne szerokości dróg dla rowerów i ciągów pieszo-rowerowych. Część z nich nie spełnia tych warunków.

Krawężniki: Przy zjazdach z drogi dla rowerów na jezdnię krawężniki powinny mieć wysokość nie przekraczającą 1 cm ponad poziom przylegającej do niego jezdni. Rowerzyści zalecają, aby w ogóle nie wykonywać krawężników na zjazdach lub wtapiać je całkowicie w nawierzchnię. Tymczasem opisane sytuacje zdarzają się rzadko, a obniżenia krawężników często przekraczają 1 cm.

Skrajnia: Na istniejących ciągach pieszo-rowerowych skrajnia jest zachowana.

Ograniczenia ruchu na skrzyżowaniach: Długie ciągi pieszo-rowerowe mają wyznaczone przejazdy dla rowerzystów. Na końcach ciągów zazwyczaj możliwy jest wjazd i zjazd rowerem na zasadach ogólnych, ale w niektórych przypadkach, zwłaszcza na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną zapomniano o tym, że rower jest pojazdem, pozostawiając potencjalnym rowerzystom konieczność prowadzenia rowerów po przejściach dla pieszych bez możliwości ustawienia się przed sygnalizatorami.

Ulice jednokierunkowe dla samochodów: W kilku miejscach znajdują się ulice jednokierunkowe, na których można dopuścić ruch rowerowy w obu kierunkach – ich szerokość jest wystarczająca dla swobodnego minięcia się samochodu i roweru. Pod znakami D-3 i B-2 powinny znaleźć się tabliczki T-22.

Ulice przyjazne dla rowerzystów: Sporo ulic zostało objętych strefami zamieszkania i „tempo 30 km/h”.

Oznakowanie: Oznakowanie dróg dla rowerów i ciągów pieszo-rowerowych jest prawidłowe.

Trasy nr 6 i 20 Śląskiej Sieci Tras Rowerowych zostały oznakowanie znakami kategorii R, z niewłaściwie wykonanymi i umocowanymi drogowskazami. Obecnie oznakowanie to wymaga pilnie uzupełnienia zniszczonych i zużytych znaków oraz usunięcia błędów wynikających m.in. z kolizji z innymi trasami rowerowymi.

Bytomskie Trasy Rowerowe zostały oznakowane znakami kategorii R, które obecnie prawie w całości zanikły. Przy trasach pozostawiono nieaktualne od 2011 r. tablice informacyjne (właściwie tablice dezinformacyjne) oraz kolidujące z trasami nr 6 i 20 oznakowanie. Przebiegi i kolory tych tras wymagają kilku poważnych zmian.

### 11.3. Wnioski z przeprowadzonych badań ruchu rowerowego

Badania ruchu rowerowego zostały wykonane dwutorowo. Wykorzystanie roweru jako środka transportu zostało zbadane podczas badania ankietowego przeprowadzonego w bytomskich gospodarstwach domowych. Ponadto wykonano też badania ankietowe wśród aktywnych rowerzystów za pośrednictwem Stowarzyszenia Rowerowy Bytom.

Badania ankietowe w gospodarstwach domowych wykonano na próbie 2000 tys. domostw, gdzie przebadano 3607 osób. Badania wykazały, że 20% przebadanych gospodarstw dysponuje przynajmniej jednym rowerem.

Z roweru jako środka transportu korzysta 18% respondentów, jednak korzystają oni z niego sporadycznie lub tylko w dni wolne. Przeanalizowano podróże

mieszkańców - 1,5 % z nich realizowanych jest rowerem. Najczęstszym celem tych podróży jest rekreacja (inne cele) oraz dojazd do pracy. Jednak podróże wykonywane rowerem do pracy, w skali przebadanej grupy to podróże marginalne. Rower praktycznie nie jest wykorzystywany w dojazdach do miejsca nauki, czy na zakupy. Podróże rowerem realizowane są w obrębie Bytomia i najczęściej dotyczą przemieszczeń wewnątrz jednej dzielnicy lub pomiędzy sąsiednimi dzielnicami.

Z roweru jako środka transportu korzystają głównie osoby w wieku 40-69 lat. Największy odsetek użytkowników jest w przedziale wiekowym 65-69 lat oraz 50-54 lat. Duże zainteresowanie rowerem w tej grupie wiekowej może być podyktowane chęcią dbania o zdrowie i sprawność fizyczną. Ponadto grupy te cechują się znaczącym odsetkiem osób nieaktywnych zawodowo (emeryci, renciści, bezrobotni) w porównaniu do pozostałych grup wiekowych.

Natomiast przebadane osoby w przedziale 20-39 lat praktycznie nie korzystają z roweru lub korzystają z niego bardzo okazjonalnie. Dominującym środkiem transportu dla tej grupy pozostaje samochód.

Mieszkańców zapytano o działania, które skłoniłyby ich do korzystania z roweru w codziennych podróżach. 40 % mieszkańców deklaruje, że nie są skłonni do zmiany dotychczasowego środka transportu w dojazdach do pracy i szkoły. **Jednak działaniem wskazywanym przez mieszkańców, które należy podjąć, aby zwiększyć liczbę podróży wykonywanych rowerem w innych celach jest budowa nowych i bezpiecznych dróg rowerowych.**

Badania ankietowe wśród uczestników ruchu rowerowego przeprowadzono w czerwcu 2015, w sezonie rowerowym. Należy zaznaczyć, że przebadane osoby są mieszkańcami Bytomia.

Badania miały na celu poznanie kierunków przemieszczania się rowerzystów, motywacji oraz częstotliwości korzystania z roweru, czynników mogących usprawnić korzystanie z rowerów oraz preferowanych działań inwestycyjnych związanych z tym środkiem transportu. W badaniach udział wzięto 100 osób – aktywnych rowerzystów, zrzeszonych w Stowarzyszeniu „Rowerowy Bytom”.

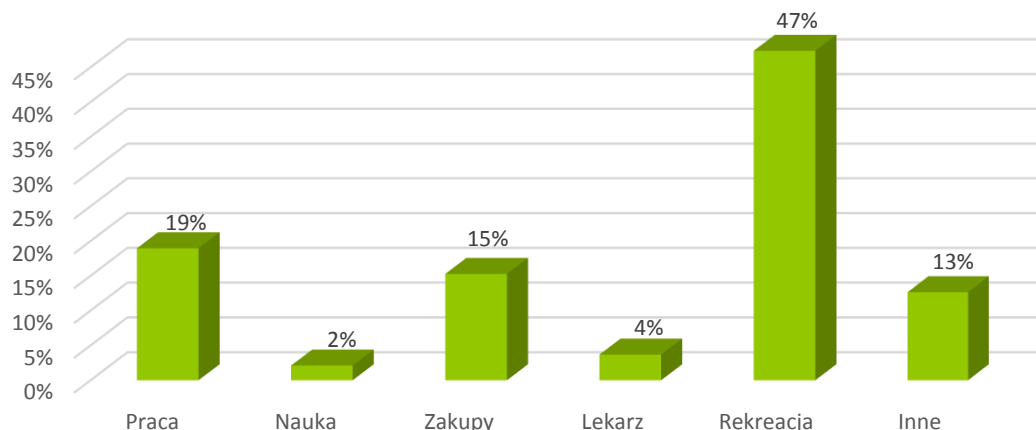
Przebadani rowerzyści to osoby w wieku 13 – 65+. Największy odsetek przebadanych osób stanowiły osoby w przedziale wiekowym 26-35 lat (40%) oraz 36-45 lat (31%). W badaniu mężczyźni stanowili 70% ankietowanych. 81% respondentów stanowiły osoby aktywne zawodowo.

Ankietowanych zapytano o ilość środków transportu. 32% gospodarstw domowych dysponuje 2 rowerami, 27% gospodarstw domowych dysponuje 3 rowerami, 17% wskazań dotyczyło posiadania 4, jak i jednego roweru. Średnio na gospodarstwo domowe przypadają dwa rowery. Podczas gdy 55% ankietowanych dysponuje jednym samochodem osobowym, a 19% ankietowanych dwoma samochodami.

Przeprowadzone badania wykazały, że rower wybierany jest głównie w celach rekreacji (47% wskazań). 19% badanych wykorzystuje rower w dojazdach do pracy, a 13% wybiera go aby zrobić zakupy. Poniżej wykres przedstawia zwyczajowe cele przemieszczeń.



Wykres 153 Zwyczajowe cele podróży na rowerze



Źródło: Opracowanie własne

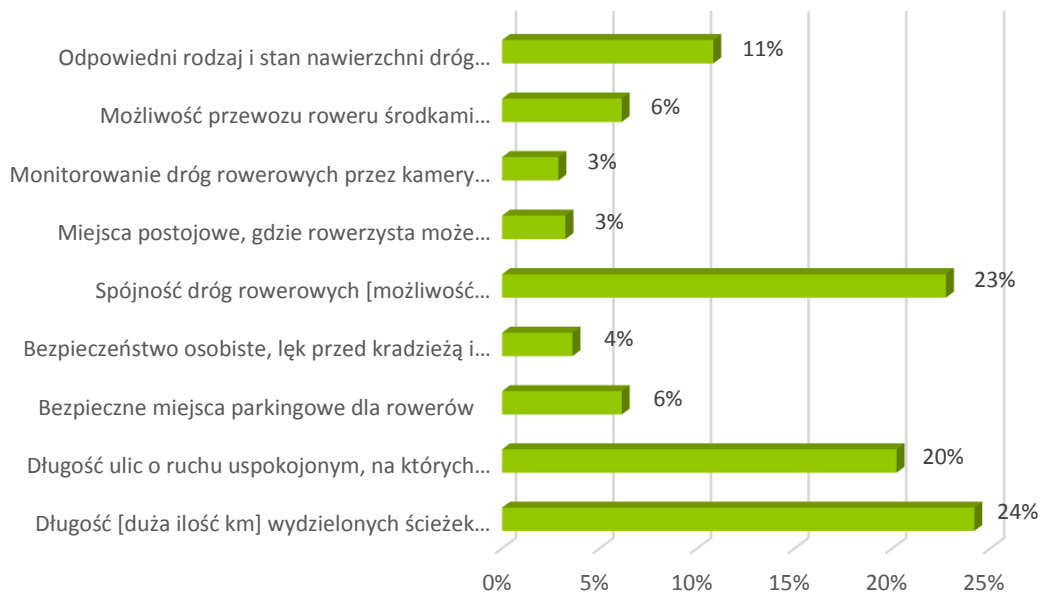
W celach rekreacji ankietowani wybierają głównie Bytom (70% wskazań) oraz pobliskie miasta jak Chorzów (12 %), Radzionków (5%), Tarnowskie Góry (2%) i Świętochłowice (2%).

Analizując kierunki przemieszeń w obrębie miasta, to podróże głównie realizowane są w obrębie dzielnic centralnych – Miechowice, Śródmieście, Rozbark. Drugim znaczącym kierunkiem przemieszczeń są dzielnice północne – Stroszek, Sucha Góra. Są to dominujące kierunki wskazywane przez respondentów.

W aspekcie częstotliwość podróży wykonywanych rowerem – 37% respondentów korzysta z niego praktycznie przez cały tydzień. Znacząca grupa respondentów – 30% do trzech razy w tygodniu, a 24% respondentów jedynie w dni wolne od pracy bądź weekendy. Co ważne, ankietowani wskazali, że najczęściej korzystają z roweru tylko przy dobrej pogodzie. Co trzeci respondent porusza się na rowerze niezależnie od warunków pogodowych. Prawie co piąty respondent jeździ na rowerze również w zimie.

**Respondentów poproszono o określenie czynników mających wpływ na wybór roweru przy realizacji podróży. Głównym czynnikiem decydującym o wyborze roweru jako środka transportu jest długość dostępnych ścieżek rowerowych oraz spójność dróg rowerowych (możliwość bezpiecznego i bezpośredniego dojazdu rowerem z miejsca źródłowego do docelowego).** Jako czynniki o najmniejszym znaczeniu wskazano miejsca postojowe, schronienia w razie deszczu oraz monitorowanie dróg rowerowych w celu zapewnienia bezpieczeństwa. Poniżej umieszczono wykres przedstawiający czynniki wpływające na wybór roweru jako środka transportu.

Wykres 154 Czynniki mające wpływ na wybór roweru przy realizacji podróży

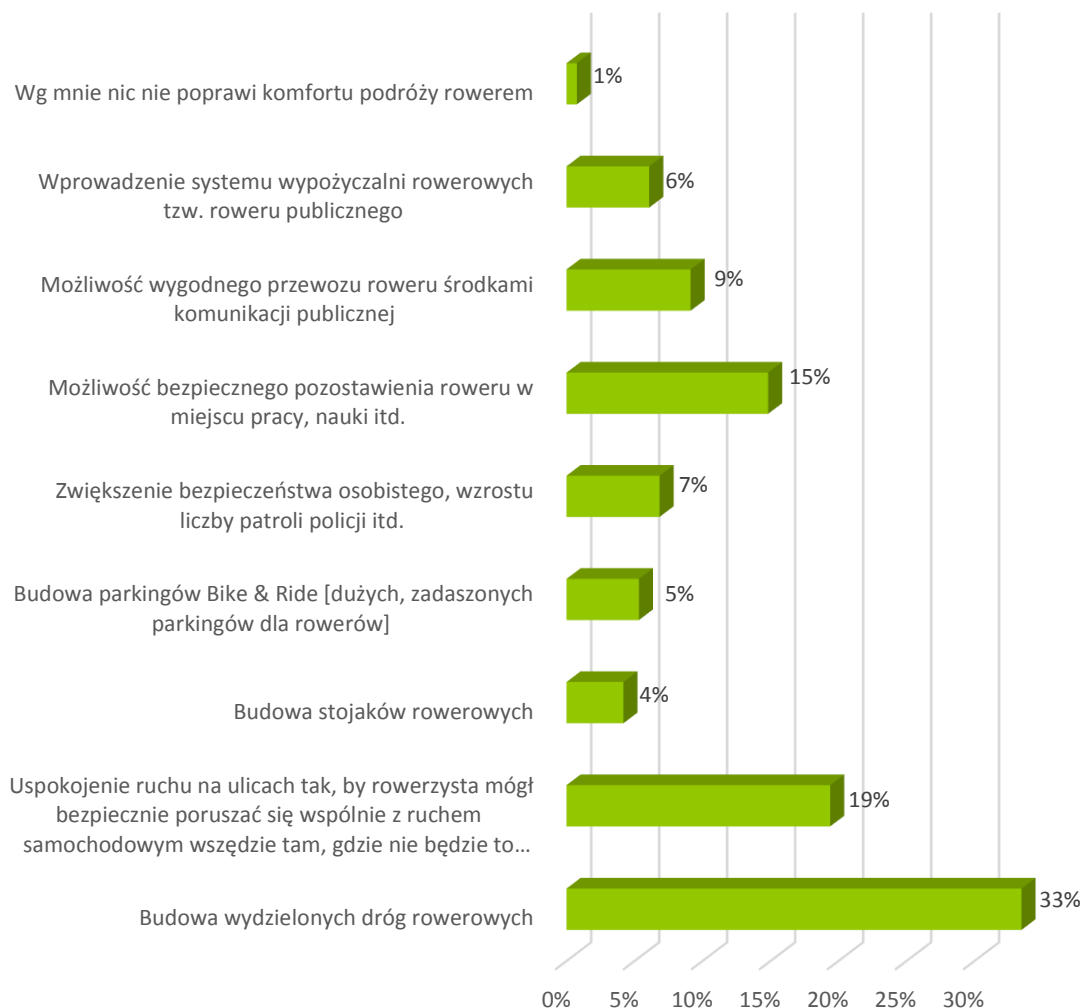


Źródło: Opracowanie własne

Rowerzyści wskazali również działania usprawniające poruszanie się rowerem po mieście. Za kluczowe działanie uznano budowę wydzielonych dróg rowerowych (33% wskazań) oraz uspokojenie ruchu na ulicach tak, by rowerzysta mógł bezpiecznie poruszać się wspólnie z ruchem samochodowym wszędzie tam, gdzie nie będzie to wpływać na ruch samochodowy (19%). Co więcej, za działanie usprawniające wskazano możliwość bezpiecznego pozostawienia roweru w miejscu pracy, nauki itp. Za najmniej potrzebne działanie uznano budowę stojaków rowerowych oraz budowę parkingów Bike&Ride (dużych, zadaszonych parkingów dla rowerów).

Później wykres prezentujący działania usprawniające komunikację rowerową w mieście łącznie z rangą ważności.

Wykres 155 Działania usprawniające poruszanie się rowerem w Bytomiu



Źródło: Opracowanie własne

Respondentów zapytano o zasadność budowy dróg rowerowych w centrum Bytomia oraz na jego peryferiach. 83% ankietowanych jest za budową dróg rowerowych w centrum miasta, natomiast 85 % za budową dróg w dzielnicach peryferyjnych.

Ponadto rowerzystów poproszono również o wyrażenie opinii odnośnie zasadności budowy węzła przesiadkowego z miejscami parkingowymi dla rowerów na Placu Wolskiego w Bytomiu – 55% ankietowanych jest za budową, a 40% nie widzi takiej potrzeby.

Odnośnie kwestii wyłączenia z ruchu samochodowego ścisłego centrum Bytomia i umożliwienia poruszania się rowerem zdania są podzielone. 48% nie akceptuje takiego rozwiązania, a 46% wykazało aprobatę.

#### 11.4. Wnioski i rekomendacje

Rower to wygodny, szybki, tani i ekologiczny środek transportu miejskiego, aby z niego korzystać należy przed wszystkim przekonać ludzi do korzystania z niego oraz stworzyć warunki bezpiecznego przemieszczania się.

## 12. Diagnoza zarządzania mobilnością w Gminie Bytom

Obecnie w mieście nie funkcjonują żądane metody i techniki zarządzania mobilnością. Jednak miasto wdraża i stosuje nowe technologie związane z poprawą bezpieczeństwa w komunikacji drogowej poprzez zarządzanie ruchem.

### 13. Diagnoza zarządzania transportem towarów w Gminie Bytom

Aby zdiagnozować główne kierunki przemieszczeń ruchu towarowego przeprowadzono badania z bytomskimi przedsiębiorstwami z branży transportowej. Celem badania było poznanie źródła i celu podróży, motywacji, częstotliwości podróży oraz typu wykorzystywanego samochodu wśród dysponentów ruchu towarowego z terenu Bytomia.

Łącznie przeprowadzono **310 wywiadów telefonicznych na próbie 159 firm**. Badanie ruchu towarowego przeprowadzono w terminie od 18.06.2015 r. do 25.06.2015 r. oraz jednorazowo w dniu 03.07.2015 r. Pomiar odbywał się w dni robocze w godzinach 8:00-16:00.

Badania wykazały, że głównym celem podróży wśród bytomskich przedsiębiorstw są miejscowości położone w województwach śląskim, mazowieckim oraz małopolskim.

Główną motywacją wykonywanych podróży jest transport oferowanych produktów i usług. Najczęstszym środkiem transportu wykorzystywanym w odbywanych podróżach są samochody dostawcze o masie do 3,5 ton oraz samochód osobowy (18%).

#### 13.1. Analiza obecnych metod i narzędzi zarządzania transportem towarów w Gminie Bytom

Przebadane przedsiębiorstwa jako cel realizowanych podróży, wskazywały różne miejscowości. Szczegółowe zestawienie celów prezentuje poniższa tabela.

Tabela 60 Zestawienie celów podróży z podziałem na miasta i województwa

Lp.	Cel podróży – Województwo	Cel podróży – Miejscowość <sup>14</sup>	Źródło podróży
			Bytom
1.	świętokrzyskie	Kielce	2
2.	mazowieckie	Warszawa	29
3.	małopolska	Tarnów	3
4.	kujawsko - pomorskie	Sępólno Krajeńskie	1
5.	opolskie	Opole	4
6.	małopolska	Rabka Zdrój	1
7.	śląskie	Bytom	43
8.	śląskie	Gliwice	21
9.	zachodniopomorskie	Szczecin	5
10.	wielkopolska	Ostrów Wielkopolski	1
11.	dolnośląskie	Wrocław	8
12.	łódzkie	Łódź	5
13.	opolskie	Kędzierzyn Koźle	2
14.	małopolska	Kęty	1
15.	lubuskie	Głuszycza	1
16.	warmińsko - mazurskie	Kętrzyn	1

<sup>14</sup> W przypadku podróży poza granice Polski, ograniczono się do wskazania kraju będącego celem podróży.

PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

Lp.	Cel podróży – Województwo	Cel podróży – Miejscowość <sup>14</sup>	Źródło podróży
			Bytom
17.	zagranica	Włochy	1
18.	zagranica	Francja	1
19.	wielkopolska	Poznań	5
20.	małopolska	Kraków	14
21.	lubuskie	Zielona Góra	1
22.	pomorskie	Gdynia	2
23.	zagranica	Wielka Brytania - Anglia	1
24.	śląskie	Katowice	43
25.	śląskie	Zabrze	11
26.	śląskie	Tarnowskie Góry	6
27.	śląskie	Dąbrowa Górnicza	4
28.	zagranica	Niemcy	1
29.	pomorskie	Bydgoszcz	2
30.	pomorskie	Gdańsk	5
31.	podkarpackie	Rzeszów	1
32.	śląskie	Ruda Śląska	5
33.	śląskie	Jastrzębie Zdrój	2
34.	śląskie	Lubliniec	1
35.	śląskie	Mikołów	1
36.	łódzkie	Radomsko	1
37.	śląskie	Tychy	4
38.	mazowieckie	Miastków Kościelny	1
39.	śląskie	Chorzów	21
40.	lubuskie	Nowa Sól	2
41.	dolnośląskie	Głogów	1
42.	pomorskie	Chojnice	1
43.	wielkopolska	Brzezie	1
44.	małopolska	Brzesko	1
45.	świętokrzyskie	Starachowice	1
46.	dolnośląskie	Syców	1
47.	podkarpackie	Sarżyna	1
48.	łódzkie	Piotrków Trybunalski	1
49.	podlaskie	Szumowo	1
50.	śląskie	Bielsko - Biała	1
51.	śląskie	Częstochowa	2
52.	mazowieckie	Płock	1
53.	śląskie	Będzin	3
54.	śląskie	Tworóg	1
55.	śląskie	Mysłowice	1
56.	śląskie	Jaworzno	1
57.	śląskie	Piekary Śląskie	3
58.	śląskie	Sosnowiec	1

Lp.	Cel podróży – Województwo	Cel podróży – Miejscowość <sup>14</sup>	Źródło podróży
			Bytom
59.	śląskie	Czeladź	1
60.	zachodniopomorskie	Kołobrzeg	1
61.	dolnośląskie	Jelenia Góra	1
62.	śląskie	Radzionków	1
63.	śląskie	Ustroń	2
64.	śląskie	Rybnik	1
65.	zagranica	Australia	1
66.	zagranica	Niemcy	1
67.	lubelskie	Lublin	3
68.	wielkopolska	Konin	1
69.	dolnośląskie	Turów	1
70.	zagranica	Czechy	1
71.	wielkopolska	Odolanów	1
72.	łódzkie	Sieradz	1
73.	dolnośląskie	Wilkowice	1
74.	śląskie	Ziemięcice	1
75.	śląskie	Wojkowice	1
76.	śląskie	Sławków	1
77.	śląskie	Siemianowice Śląskie	1
78.	małopolska	Mszana Dolna	1
<b>Razem</b>			<b>310</b>

Źródło: Opracowanie własne

Najczęściej jako cel podróży wybierane są miejscowości położone w województwach śląskim, mazowieckim oraz małopolskim. Dominujące kierunki w województwie śląskim to Katowice, Gliwice, Zabrze, Piekary Śląskie, Będzin, Częstochowa oraz Warszawa i Kraków. Podróże realizowane poza granice kraju były sporadyczne.

Poniższe wykresy i tabele przedstawiają udział celów podróży w poszczególnych województwach. Źródłem podróży jest miasto Bytom.

Tabela 61 Cele podróży przebadanych przedsiębiorstw w podziale na województwa

Lp.	Cel podróży – w podziale na województwa	Źródło podróży – Bytom
1.	śląskie	184
2.	mazowieckie	31
3.	małopolska	21
4.	dolnośląskie	13
5.	pomorskie	10
6.	wielkopolska	9
7.	łódzkie	8
8.	zagranica	7
9.	opolskie	6
10.	zachodniopomorskie	6

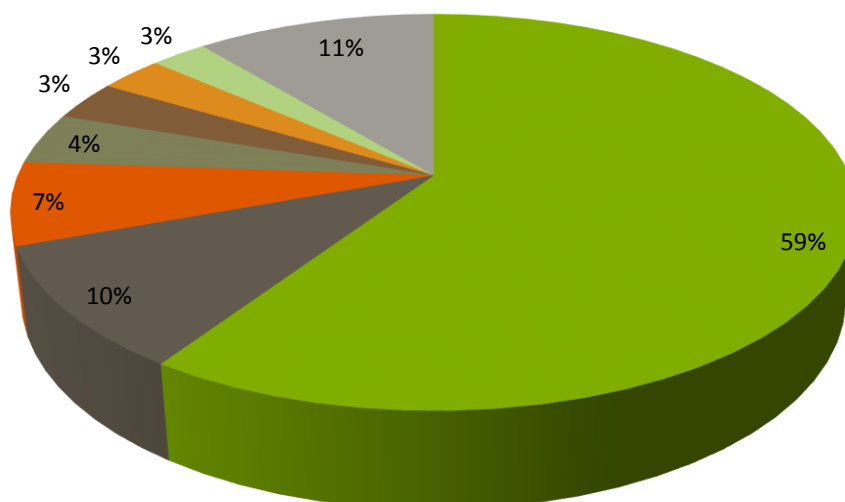


Lp.	Cel podróży – w podziale na województwa	Źródło podróży – Bytom
11.	lubuskie	4
12.	świętokrzyskie	3
13.	lubelskie	3
14.	podkarpackie	2
15.	kujawsko - pomorskie	1
16.	warmińsko - mazurskie	1
17.	podlaskie	1

Źródło: Opracowanie własne

Jak prezentuje powyższa tabela oraz poniższy wykres, najczęściej podróży z miasta Bytom odbyło się do miejscowości należących do województwa śląskiego (59%), a także mazowieckiego i małopolskiego (odpowiednio 10% i 7%). 4% podróży odbyło się do województwa dolnośląskiego, 3% do pomorskiego a 16% do innych województw oraz za granicę.

Wykres 156 Cele podróży do poszczególnych województw



■ śląskie ■ mazowieckie ■ małopolskie ■ dolnośląskie ■ pomorskie ■ wielkopolskie ■ łódzkie ■ inne

Źródło: Opracowanie własne

Wszystkie podróże wykonywane przez przedsiębiorców do województwa kujawsko – pomorskiego odbywają się regularnie (codziennie). Sporadyczne podróże wykonywane są głównie do województw warmińsko – mazurskiego oraz podlaskiego. 86% respondentów wykonujących podróże zagraniczne deklaruje, iż ich podróże odbywają się kilka razy w tygodniu (dwa, trzy razy w tygodniu). W niewielkim stopniu występują podróże wykonywane raz w tygodniu.

Tabela 62 Częstotliwość podróży wykonywanych z miasta Bytom do poszczególnych województw

LP.	Cel podróży – województwa	1 – regularnie (codziennie)	2 – kilka razy w tygodniu (dwa, trzy razy w tygodniu)	3 – rzadziej (raz w tygodniu)	4 – sporadycznie (rzadziej niż raz w tygodniu)
1.	dolnośląskie	31%	31%	NIE STWIERDZONO	38%
2.	kujawsko - pomorskie	100%	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO
3.	lubelskie	33%	67%	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO
4.	lubuskie	NIE STWIERDZONO	75%	NIE STWIERDZONO	25%
5.	łódzkie	38%	50%	NIE STWIERDZONO	13%
6.	małopolska	38%	33%	NIE STWIERDZONO	29%
7.	mazowieckie	39%	23%	3%	35%
8.	opolskie	NIE STWIERDZONO	67%	NIE STWIERDZONO	33%
9.	podkarpackie	NIE STWIERDZONO	50%	NIE STWIERDZONO	50%
10.	podlaskie	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	100%
11.	pomorskie	40%	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	60%
12.	śląskie	23%	36%	15%	26%
13.	świętokrzyskie	33%	33%	NIE STWIERDZONO	33%
14.	warmińsko - mazurskie	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	100%
15.	wielkopolska	22%	22%	11%	44%
16.	zachodniopomorskie	33%	50%	NIE STWIERDZONO	17%
17.	zagranica	NIE STWIERDZONO	86%	NIE STWIERDZONO	14%

Źródło: Opracowanie własne

Analizując poszczególne podróże, można zauważyć, że największa liczba wyjazdów odbywała się do województwa kujawsko-pomorskiego, pomorskiego oraz małopolskiego.

Najczęstszą motywacją w podróżach do poszczególnych województw jest transport w celu przetransportowania towarów, głównie do województwa kujawsko – pomorskiego, pomorskiego oraz mazowieckiego. Najrzadziej wykonywaną podróżą są podróże w celu dystrybucji towarów. W celu kupna/sprzedazy najczęściej wykonywane podróże są do województwa warmińsko – mazurskiego. Do województwa podkarpackiego, podlaskiego, pomorskiego podróże są wykonywane w celach wykonania innej usługi takiej jak m.in.: realizacja zamówienia cateringowego, montażu, projektu.

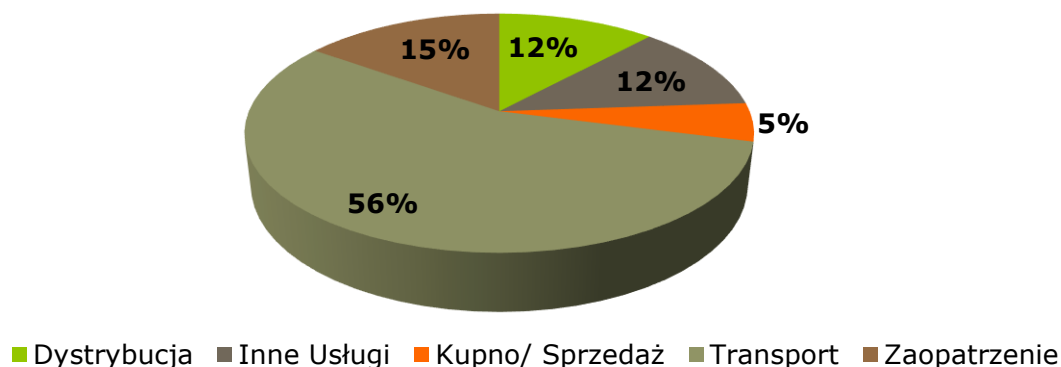
Tabela 63 Motywacja podróży wykonywana do poszczególnych województw

<b>Cel Wykonywanej podróży - województwo</b>	<b>Dystrybucja</b>	<b>Inne Usługi</b>	<b>Kupno/ Sprzedaż</b>	<b>Transport</b>	<b>Zaopatrzenie</b>
<b>Dolnośląskie</b>	NIE STWIERDZONO	30,77%	NIE STWIERDZONO	53,85%	15,38%
<b>Kujawsko - Pomorskie</b>	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	100,00%	NIE STWIERDZONO
<b>Lubelskie</b>	33,33%	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	66,67%	NIE STWIERDZONO
<b>Lubuskie</b>	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	25,00%	25,00%	50,00%
<b>Łódzkie</b>	NIE STWIERDZONO	12,50%	NIE STWIERDZONO	62,50%	25,00%
<b>Małopolska</b>	14,29%	14,29%	9,52%	42,86%	19,05%
<b>Mazowieckie</b>	3,23%	3,23%	9,68%	64,52%	19,35%
<b>Opolskie</b>	33,33%	NIE STWIERDZONO	16,67%	50,00%	NIE STWIERDZONO
<b>Podkarpackie</b>	NIE STWIERDZONO	100,00%	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO
<b>Podlaskie</b>	NIE STWIERDZONO	100,00%	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO
<b>Pomorskie</b>	NIE STWIERDZONO	10,00%	NIE STWIERDZONO	70,00%	20,00%
<b>Śląskie</b>	14,67%	10,87%	2,72%	57,07%	14,67%
<b>Świętokrzyskie</b>	33,33%	NIE STWIERDZONO	33,33%	33,33%	NIE STWIERDZONO
<b>Warmińsko - Mazurskie</b>	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	100,00%	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO
<b>Wielkopolska</b>	NIE STWIERDZONO	22,22%	11,11%	55,56%	11,11%
<b>Zachodniopomorskie</b>	NIE STWIERDZONO	33,33%	NIE STWIERDZONO	50,00%	16,67%
<b>Zagranica</b>	28,57%	NIE STWIERDZONO	14,29%	57,14%	NIE STWIERDZONO

Źródło: Opracowanie własne

Na wykresie poniżej można zaobserwować motywacje wykonywanych podróży w zestawieniu procentowym.

Wykres 157 Motywacja wykonywanych podróży



Źródło: Opracowanie własne

Najczęstszym środkiem transportu wykorzystywanym w odbywanych podróżach są samochody dostawcze o masie do 3,5 ton, które wykorzystuje prawie połowa badanych przedsiębiorstw (49%). 18% przedstawicieli przedsiębiorców w podróżach wykorzystuje samochody osobowe a 16% wykorzystuje samochody ciężarowe z przyczepami i naczepami, natomiast 15% samochody ciężarowe bez przyczep.

Tabela 64 Typ pojazdu wykorzystywany w podróży

Lp.	Typ pojazdu wykonującego podróż	Suma
1.	Samochody dostawcze do 3,5 t	49%
2.	Samochody osobowe	18%
3.	Samochody ciężarowe z przyczepami i naczepami	16%
4.	Samochody ciężarowe bez przyczep	15%
5.	Minibusy	2%
6.	Autobusy	1%
7.	Inne nienależące do wyżej wymienionych grup np. koparki	NIE STWIERDZONO
8.	Motocykle	NIE STWIERDZONO
9.	Rowery	NIE STWIERDZONO

Źródło: Opracowanie własne

Podróże wykonywane do województwa kujawsko – pomorskiego odbywają się zawsze samochodami osobowymi. Najczęstszym wykorzystywanym środkiem transportu w podróżach odbywających się do Polskich województw są samochody dostawcze nie przekraczające 3,5 tony. Najrzadszym środkiem transportu, który zostaje wykorzystywany wobec podróży w ramach prowadzonego przedsiębiorstwa to minibusy i autobusy oraz samochody ciężarowe z przyczepami i naczepami.

## PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

Tabela 65 Typ pojazdu wykorzystywany w podróżach służbowych do poszczególnych województw

Cel Wykonywanej podróży - województwo	Autobusy	Minibusy	Samochody ciężarowe bez przyczep	Samochody ciężarowe z przyczepami i naczepami	Samochody dostawcze do 3,5 t	Samochody osobowe
<b>dolnośląskie</b>	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	15,38%	NIE STWIERDZONO	84,62%	NIE STWIERDZONO
<b>kujawsko - pomorskie</b>	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	100,00%
<b>lubelskie</b>	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	33,33%	NIE STWIERDZONO	66,67%	NIE STWIERDZONO
<b>lubuskie</b>	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	100,00%	NIE STWIERDZONO
<b>łódzkie</b>	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	12,50%	NIE STWIERDZONO	87,50%	NIE STWIERDZONO
<b>małopolska</b>	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	9,52%	NIE STWIERDZONO	76,19%	14,29%
<b>mazowieckie</b>	3,23%	NIE STWIERDZONO	19,35%	NIE STWIERDZONO	61,29%	16,13%
<b>opolskie</b>	16,67%	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	66,67%	16,67%
<b>podkarpackie</b>	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	100,00%	NIE STWIERDZONO
<b>podlaskie</b>	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	100,00%	NIE STWIERDZONO
<b>pomorskie</b>	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	40,00%	NIE STWIERDZONO	40,00%	20,00%
<b>śląskie</b>	NIE STWIERDZONO	1,09%	9,24%	2,17%	53,80%	33,15%
<b>świętokrzyskie</b>	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	33,33%	NIE STWIERDZONO	33,33%	33,33%
<b>warmińsko - mazurskie</b>	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	100,00%	0,00%
<b>wielkopolska</b>	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	44,44%	NIE STWIERDZONO	55,56%	NIE STWIERDZONO
<b>zachodniopomorskie</b>	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	16,67%	NIE STWIERDZONO	83,33%	NIE STWIERDZONO
<b>zagranica</b>	NIE STWIERDZONO	NIE STWIERDZONO	42,86%	28,57%	28,57%	NIE STWIERDZONO

Źródło: Opracowanie własne

### 13.2. Wnioski i rekomendacje

Podsumowując, najczęstsze podróże są wykonywane na terenie województwa śląskiego i są one zróżnicowane pod względem częstotliwości. Najczęściej podróże te odbywają się z wykorzystaniem samochodów dostawczych o masie do 3,5 tony. Podróże wykonywane najczęściej są w celach transportowych. Motywacja podróży realizowanych w obrębie tego województwa jest najbardziej zróżnicowana na tle pozostałych.

## 14. Inwentaryzacja generatorów ruchu na terenie Gminy Bytom

Inwentaryzacja generatorów ruchu ma na celu wskazanie miejsc, które odgrywają istotną rolę na wielkość potoków w transporcie osób i rzeczy. Dokonano klasyfikacji generatorów ruchu w mieście na następujące kategorie obiektów:

- Centra i galerie handlowe,
- Targowiska miejskie,
- Szkoły ponadpodstawowe,
- Szkoły wyższe (publiczne i niepubliczne),
- Obiekty kultury,
- Lecznictwo otwarte (publiczne i niepubliczne),
- Lecznictwo zamknięte,
- Jednostki administracji państwowej i samorządowej,
- Tereny rekreacyjno-sportowe.

Do obiektów handlowych należy zaliczyć galerie handlowe, centra handlowe, hale targowe oraz targowiska, natomiast do obiektów szkolnych należy zaliczyć przede wszystkim szkoły ponadpodstawowe oraz uczelnie wyższe.

Funkcje pełnione przez generatory ruchu determinują charakter podróży, które są do nich realizowane. W przypadku miejsc nauki oraz zakładów pracy są to podróże o charakterze obligatoryjnym, regularnym, cyklicznym. Muszą być one wykonywane codziennie. W przypadku urzędów, instytucji czy obiektów handlowych, rozrywkowych, kulturalnych i sportowych podróże te realizowane są okazjonalnie, incydentalnie i nieregularnie. Można zauważyć, że ilość miejsc generujących ruch jest zależna od hierarchii jaką pełni gmina.

### 14.1. Centra i galerie handlowe

Centrum handlowe to nieruchomość handlowa, która została zaplanowana, zbudowana oraz jest zarządzana jako jeden podmiot handlowy, składający się ze sklepów oraz części wspólnych, o minimalnej powierzchni najmu (GLA) 5,000 m<sup>2</sup> oraz składający się z minimum 10 sklepów<sup>15</sup>.

W Bytomiu funkcjonują trzy obiekty będące typowym centrum handlowym lub galerią handlową. Poniżej w tabeli zaprezentowano największe centra handlowe i galerie handlowe w Bytomiu.

Tabela 66 Centra handlowe oraz galerie handlowe zlokalizowane w Bytomiu

L. p	Nazwa	Adres	Kontakt tel.
1	M1 Centrum Handlowe Bytom	ul. Strzelców Bytomskich 96, 41-931 Bytom	(32) 283-65-51
2	Agora Bytom	Plac Tadeusza Kościuszki 1, 41-902 Bytom	(32) 396-26-00 (32) 396-26-01
3	Atrium Plejada	Al. Jana N. Jeziorańskiego 25, 41-923 Bytom	(32) 388-02-63

Źródło: Opracowanie własne

<sup>15</sup> Definicja Centrów handlowych według ICSC (International Council of Shopping Centres uznawane przez Polską Radę Centrów Handlowych).

Ponadto w Gminie Bytom istnieje wiele mniejszych supermarketów oraz hipermarketów (Tesco, Biedronka, Lidl, Auchan) zlokalizowanych na terenie całego miasta.

#### 14.2. Targowiska miejskie

Według Ustawy o Podatkach i Opłatach Lokalnych<sup>16</sup> targowiskiem nazywane są wszystkie miejsca, w których prowadzona jest sprzedaż. Ustęp 1 Ustawy o Podatkach i Opłatach Lokalnych<sup>17</sup> wskazuje, iż opłatę targową pobiera się od osób fizycznych, osób prawnych oraz jednostek organizacyjnych niemających osobowości prawnej, dokonujących sprzedaży na targowiskach, z zastrzeżeniem ust. 2b – opłacie targowej nie podlega sprzedaż dokonywana w budynkach lub w ich częściach.

W Gminie Bytom funkcjonuje obecnie 6 targowisk miejskich. Poniżej w tabeli przedstawiono ich lokalizację oraz w uwagach - niektóre cechy charakterystyczne.

Tabela 67 Targowiska funkcjonujące na terenie Gminy Bytom

L.p	Targowisko/ charaktery- styka	Adres	Uwagi
1	Targowisko	ul. Stolarzowicka 37, 41-902 Bytom	1 plac targowy
2	Targowisko	3 place targowe znajdujące się u zbiegu ulic: 1) ul. Stanisława Wojciechowskiego oraz Strzelców Bytomskich, 2) ul. Ks. Prymasa Augusta Hlonda oraz ul. Ks. Prymasa Stefana Wyszyńskiego, 3) ul. Ks. Prymasa Augusta Hlonda oraz ul. Szymały	właścicielem targowiska jest Spółdzielnia Mieszkaniowa, targowisko składa się z 3 mniejszych targowisk położonych blisko siebie <sup>18</sup> .
3	Targowisko	targowisko przy pl. Św. Jana, 41-907 Bytom	targ obok Tesco w soboty w godz. 8:00-13:00 trudno o wolne miejsca parkingowe <sup>19</sup>
4	Targowisko	targowisko przy ul. Zabrzeńskiej, 41-907 Bytom	targowisko warzywno-owocowe <sup>20</sup>
5	Targowisko	targowisko u zbiegu ulic: Antoniego Józefczaka oraz ul. Dr Józefa Rostka, 41-902 Bytom	jeden z mniejszych placów targowych w Bytomiu

<sup>16</sup> Ustawa z dnia 12 stycznia 1991r. o Podatkach i Opłatach Lokalnych, Dz. U z 2015r., poz. 774 wraz z późn. zm., art. 15, ust. 2.

<sup>17</sup> Tamże; art. 15, ust.1.

<sup>18</sup> [www.miplo.pl](http://www.miplo.pl)

<sup>19</sup> [www.miplo.pl](http://www.miplo.pl)

<sup>20</sup> [www.miplo.pl](http://www.miplo.pl)



6 Targowisko targowisko przy ul Jana Matejki, brak Bytom

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.mapa.targeo.pl

### 14.3. Szkoły ponadpodstawowe

Szkoły ponadpodstawowe, które zostały ujęte w niniejszym opracowaniu to wszystkie szkoły publiczne, które dają możliwość kształcenia po ukończeniu szkoły podstawowej.

- Gimnazjum (18),
- Liceum (8),
- Technikum (7),
- Szkoła zawodowe (7),
- Szkoła policealna (5),
- Inna (2),
- Inna artystyczna (2).

W Gminie Bytom w roku 2015 działało 49 placówek edukacyjnych kształcących na poziomie szkoły ponadpodstawowej. W poniższej tabeli ujęto podstawowe informacje na temat publicznych placówek edukacyjnych.

Tabela 68 Szkoły ponadpodstawowe funkcjonujące na terenie Gminy Bytom

Lp.	Typ szkoły	Nazwa Szkoły	Adres	Tel.
1	Gimnazjum	Gimnazjum nr 1 z Oddziałami Integracyjnymi	Bytom, ul. Tarnogórska 2	(32) 281-18-81
2	Gimnazjum	Gimnazjum nr 2	Bytom, pl. Klasztorny 2	(32) 281-38-84
3	Gimnazjum	Gimnazjum nr 3 z Oddziałami Sportowymi w ZSO nr 7	Bytom, ul. Siemiradzkiego 9	(32) 282-90-32
4	Gimnazjum	Gimnazjum nr 4 w ZSO nr 2	Bytom, ul. Żeromskiego 46	(32) 282-78-57
5	Gimnazjum	Gimnazjum nr 5 z Oddziałami Specjalnymi w ZS nr 1	Bytom, ul. Arki Bożka 21	32) 282-13-98
6	Gimnazjum	Gimnazjum nr 6 w Zespole Szkół Technicznych i Ogólnokształcących	Bytom – Szombierki, ul. Modrzewskiego 5	(32) 281-38-58
7	Gimnazjum	Gimnazjum nr 7	Bytom – Szombierki, ul. Karpacka 27	(32) 386-75-94
8	Gimnazjum	Gimnazjum nr 8	Bytom – Karb, ul. Worpie 14-16	(32) 280-29-30
9	Gimnazjum	Gimnazjum nr 9	Bytom – Łagiewniki, ul. Świętochłowicka 12	(32) 787-10-19
10	Gimnazjum	Gimnazjum nr 10 w ZSO nr 11	Bytom – Os. Ziętka ul. Szymały 124	(32) 286-64-98
11	Gimnazjum	Gimnazjum nr 11	Bytom – Stroszek, ul. Karpacka 27	(32) 286-53-46
12	Gimnazjum	Gimnazjum nr 14 w ZSO nr 5	Bytom – Miechowice, ul. Nicka 19	(32) 286-41-54
13	Gimnazjum	Gimnazjum nr 15	Bytom – Stolarzowice, ul. Kościuszki 4	(32) 286-72-10
14	Gimnazjum	Gimnazjum Specjalne nr 16 w Zespole Szkół Specjalnych nr 3	Bytom- Bobrek, ul. Konstytucji 20-22	(32) 387-59-37
15	Gimnazjum	Gimnazjum Specjalne nr 19 w Zespole Szkół Specjalnych nr 6	Bytom, ul. Orłąt Lwowskich 12b	(32) 281-18-27
16	Gimnazjum	Gimnazjum Specjalne nr 20 w Zespole Szkół Specjalnych nr 3	Bytom- Bobrek, ul. Konstytucji 20-22	(32) 387-59-37

## PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

17	Gimnazjum	Gimnazjum Mistrzostwa Sportowego w Zespole Szkół Mistrzostwa Sportowego	Bytom, ul. Powstańców Śląskich 2	(32) 281-10-52
18	Gimnazjum	Gimnazjum dla Dorosłych w Centrum Kształcenia Ustawicznego	Bytom, ul. Powstańców Śląskich 10	(32) 281-60-76
19	Liceum	I Liceum Ogólnokształcące	Bytom, ul. Strzelców Bytomskich 9,	(32) 281-03-77
20	Liceum	II Liceum Ogólnokształcące w ZSO nr 2	Bytom, ul. Żeromskiego 46	(32) 282-78-57
21	Liceum	IV Liceum Ogólnokształcące	Bytom, pl. Sikorskiego 1	(32) 281-41-93
22	Liceum	V Liceum Ogólnokształcące w Zespole Szkół Mistrzostwa Sportowego	Bytom, ul. Powstańców Śląskich 2	(32) 281-10-52
23	Liceum	VII Liceum Ogólnokształcące w Zespole Szkół Administracyjno-Ekonomicznych i Ogólnokształcących	Bytom, ul. Webera 6	(32) 281-03-88
24	Liceum	VII Liceum Ogólnokształcące w ZSO nr 5	Bytom – Miechowice, ul. Nicka 19	(32) 286-41-54
25	Liceum	IX Liceum Ogólnokształcące dla Dorosłych w Centrum Kształcenia Ustawicznego	Bytom, ul. Powstańców Śląskich 10	(32) 281-60-76
26	Liceum	X Liceum Ogólnokształcące w Zespole Szkół Państwowe Szkoły Budownictwa	Bytom, ul. Powstańców Śląskich 10	(32) 281-33-63
27	Technikum	Technikum nr 1 w Zespole Szkół Gastronomiczno-Hotelarskich	Bytom, ul. Żeromskiego 26	(32) 281-38-41
28	Technikum	Technikum nr 2 w Zespole Szkół Państwowe Szkoły Budownictwa	Bytom, ul. Powstańców Śląskich 10	(32) 281-33-63
29	Technikum	Technikum nr 3 w Zespole Szkół Mechaniczno- Elektronicznych	Bytom, pl. Sobieskiego 1	(32) 281-97-63
30	Technikum	Technikum nr 4	Bytom, ul. Katowicka 35	(32) 707-44-60
31	Technikum	Technikum nr 5 w Zespole Szkół Administracyjno-Ekonomicznych i Ogólnokształcących	Bytom, ul. Webera 6	(32) 281-03-88
32	Technikum	Technikum nr 6 w Zespole Szkół Technicznych i Ogólnokształcących	Bytom – Szombierki, ul. Modrzewskiego 5	(32) 281-38-58
33	Technikum	Technikum nr 9 w Zespole Szkół Usługowo-Rzemieślniczych	Bytom – Łagiewniki, ul. Świętochłowska 10	(32) 286-22-19
34	Szkoła Zawodowa	Zasadnicza Szkoła Zawodowa nr 1 w Zespole Szkół Gastronomiczno-Hotelarskich	Bytom, ul. Żeromskiego 26	(32) 281-38-41
35	Szkoła Zawodowa	Zasadnicza Szkoła Zawodowa nr 2 w Zespole Szkół Państwowe Szkoły Budownictwa	Bytom, ul. Powstańców Śląskich 10	(32) 281-33-63
36	Szkoła Zawodowa	Zasadnicza Szkoła Zawodowa nr 3 w Zespole Szkół Mechaniczno-Elektronicznych	Bytom, pl. Sobieskiego 1	(32) 281-97-63
37	Szkoła Zawodowa	Zasadnicza Szkoła Zawodowa nr 5 w Zespole Szkół Administracyjno-Ekonomicznych i Ogólnokształcących	Bytom, ul. Webera 6	(32) 281-03-88
38	Szkoła Zawodowa	Zasadnicza Szkoła Zawodowa nr 6 w Zespole Szkół Technicznych i Ogólnokształcących	Bytom – Szombierki, ul. Modrzewskiego 5	(32) 281-38-58

## PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

39	Szkoła Zawodowa	Zasadnicza Szkoła Zawodowa nr 7 w Zespole Szkół Usługowo-Rzemieślniczych	Bytom – Łagiewniki, ul. Świętochłowicka 10	(32) 286-22-19
40	Szkoła Zawodowa	Zasadnicza Szkoła Zawodowa nr 8 Specjalna	Bytom, ul. Józefczaka 40	(32) 281-47-23
41	Szkoła Policealna	Szkoła Policealna nr 1 w Zespole Policealnych Szkół Medyczno-Społecznych	Bytom, ul. Wrocławska 120	(32) 281-56-11
42	Szkoła Policealna	Szkoła Policealna nr 4 w Zespole Szkół Technicznych i Ogólnokształcących	Bytom – Szombierki, ul. Modrzewskiego 5	(32) 281-38-58
43	Szkoła Policealna	Szkoła Policealna nr 6 w Zespole Szkół Administracyjno-Ekonomicznych i Ogólnokształcących	Bytom, ul. Webera 6	(32) 281-03-88
44	Szkoła Policealna	Szkoła Policealna nr 7 dla Dorosłych w Centrum Kształcenia Ustawicznego	Bytom, ul. Powstańców Śląskich 10	(32) 281-60-76
45	Szkoła Policealna	Szkoła Policealna nr 8 dla Dorosłych w Zespole Policealnych Szkół Medyczno-Społecznych	Bytom, ul. Wrocławska 120	(32) 281-56-11
46	Inna	Bytomski Ośrodek Edukacji, Centrum Kształcenia Praktycznego, Ośrodek Dookształcenia i Doskonalenia Zawodowego	Bytom, ul. Żeromskiego 42	(32) 281-60-76
47	Inna	Ośrodek Dookształcania i Doskonalenia Zawodowego w Zespole Policealnych Szkół Medyczno-Społecznych	Bytom, ul. Wrocławska 120	(32) 281-56-11
48	Inna artystyczna	Ogólnokształcąca I i II stopnia im. Fryderyka Chopina	Bytom, ul. Moniuszki 17	(32) 281-22-11
49	Inna artystyczna	Ogólnokształcąca Szkoła Baletowa im. Ludomira Różyckiego	Bytom, ul. Jagiellońska 21-23	(32) 787 01 01

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Wydziału Edukacji Urzędu Miejskiego w Bytomiu

### 14.4. Szkoły wyższe (publiczne i niepubliczne)

W Gminie Bytom funkcjonują cztery szkoły wyższe, w tym trzy uczelnie publiczne oraz jedna niepubliczna. W większości są to uczelnie posiadające filie wyższych uczelni w gminie Bytom lub ich Dydaktyczne Ośrodki Zamiejscowe.

Poniżej w tabeli wymieniono obecnie działające w Bytomiu uczelnie publiczne i niepubliczne wraz z podstawowymi informacjami.

Tabela 69 Szkoły wyższe publiczne i niepubliczne funkcjonujące w Bytomiu

Lp.	Nazwa uczelni	Status	Adres	kontakt
1	Państwowa Wyższa Szkoła Teatralna im. L. Solskiego w Krakowie Wydział Teatru Tańca w Bytomiu	publiczna	ul. Piłsudskiego 24a, 41-902 Bytom	tel. (32)283-02-72

2	Politechnika Śląska w Katowicach, Zamiejscowy Ośrodek Dydaktyczny w Bytomiu	publiczna	ul. Wrocławska 120, 41-902 Bytom	tel. (32)286- 00-49
3	Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach Wydział Zdrowia Publicznego w Bytomiu	publiczna	ul. Piekarska 18, 41-902 Bytom	tel. (32)397- 65-30
4	Polsko-Japońska Wyższa Szkoła Technik Komputerowych w Warszawie, Wydział Zamiejscowy Informatyki w Bytomiu	niepubliczna	Al. Legionów 2, 41-902 Bytom	tel. (32)387- 16-60

Źródło: opracowanie własne

#### 14.5. Obiekty kultury

Pod pojęciem „obiekt kultury” najczęściej określa się różne kategorie kultury np. literaturę, sztukę, malarstwo, muzykę, architekturę, jak też instytucje i urzędnia, np. dom kultury, park kultury oraz – wytwory kultury, np. rzeczowe odpowiedniki kultury, dzieła. Jak więc można zauważyć, mogą to być – i de facto – są to kategorie i różne poziomy kategoryzowania w systemie informacyjnym z dziedziny kultury<sup>21</sup>.

Pod ogólnie pojętym pojęciem obiekty kultury można zaliczyć:

- Amfiteatry (1),
- Biblioteki (12),
- Domy i Centra Kultury (3),
- Kina (2),
- Muzea (3),
- Teatry (3),
- Galeria (4),
- Opera (1),

W gminie Bytom jest czynnych 27 obiektów kultury, wymienionych powyżej. Należy wziąć pod uwagę, iż Centrum Kultury zlokalizowane przy placu Karin Stanek 1 w Bytomiu spełnia funkcję zarówno centrum kultury jak również: kina, teatru, sali wystawowej oraz koncertowej. Poniżej w tabeli uwzględniono obiekty kulturalne w Bytomiu.

<sup>21</sup> M. Przystek – Samokowa „Internetowa Informacja o obiektach Kultury. Analiza porównawcza portali z Polski i z Bułgarii” w Informacja o Obiektach Kultury i Internet 2005 Red. A. Kocójowa.; Kraków, epublikacje Instytutu INiB UJ Red. Maria Kocójowa, 2015r.

## PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

Tabela 70 Obiekty kultury zlokalizowane na terenie gminy Bytom

Lp.	Typ obiektu	Nazwa	Adres	Kontakt
1	Centrum kultury (kino, teatr, wystawy), koncerty,	Bytomskie Centrum Kultury	pl. Karin Stanek 1, 41-902 Bytom	tel.(32) 389-31-09
2	muzeum	Muzeum Górnno-śląskie w Bytomiu	pl. Jana III Sobieskiego 2, 41-902 Bytom	tel.(32) 281-82-94;
3	muzeum	Filia Muzeum Górnno-śląskiego	ul. Wojciecha Korfantego 34, 41-902 Bytom	tel.(32) 281-97-33
4	muzeum	Muzeum Historii Kolei Semafor	ul. Brzezińska 27, 41-942 Bytom	tel.(32) 282-93-12
5	galeria	Galeria Kronika	ul. Rynek 26, 41-902 Bytom	tel.(32) 281-81-33
6	galeria	Galeria Sztuki Użytkowej "Stalowe Anioły"	ul. Jainy 17, 41-902 Bytom	tel. 518-981-162
7	galeria	Galeria Motoryzacji i Techniki	ul. Strzelców Bytomskich 98, 41-902 Bytom	tel. 32 281 33 68
8	galeria	Galeria Na Poziomie	pl. Tadeusza Kościuszki 1, 41-902 Bytom	tel. 32 719 26 37
9	teatr	Cornelli Teatrzyk Iluzji	ul. Wrocławska 53, Bytom	tel.(32)280-10-94
10	teatr	Bytomski Teatr Tańca i Ruchu ROZBARK	ul. Wojciecha Kilara 29, 41-902 Bytom	tel.(32)428-13-00
11	opera	Opera Śląska	ul. Stanisława Moniuszki 21, 41-902 Bytom	tel.(32) 396-68-15
12	Amfiteatr (muszla koncertowa)	Amfiteatr (muszla koncertowa) w parku miejskim im. Kachla w Bytomiu	ul. Wrocławska, 41-900 Bytom	Brak danych
13	Biblioteka	Miejska Biblioteka Publiczna im. prof. Wł. Studenckiego,	pl. Jana III Sobieskiego 3, 41-902 Bytom	tel. (32) 787-06-01
14	Biblioteka	Miejska Biblioteka Publiczna filia nr 1	ul. Zakątek 20, 41-907 Bytom	tel. 730 595 001
15	Biblioteka	Miejska Biblioteka Publiczna filia nr 4	ul. Ks. Prymasa. A. Hlonda 37, 41-933 Bytom	tel. (32) 726 66 83
16	Biblioteka	Miejska Biblioteka Publiczna filia nr 6	ul. Cyryla i Metodego 38, 41-909 Bytom	tel. (32) 724 95 91
17	Biblioteka	Miejska Biblioteka Publiczna filia nr 12	ul. Arki Bożka 21, 41-910 Bytom	tel. (32) 787 31 15
18	Biblioteka	Miejska Biblioteka Publiczna filia nr 18	ul. Stefana Batorego 15, 41-902 Bytom	tel. (32) 787 51 35
19	Biblioteka	Miejska Biblioteka Publiczna filia nr 20	ul. Janusza Korczaka 1, 41-935 Bytom	tel. (32) 725 06 29
20	Biblioteka	Miejska Biblioteka Publiczna filia nr 21	ul. Suchogórska 98, 41-936 Bytom	tel. (32) 286 72 27
21	Biblioteka	Miejska Biblioteka Publiczna filia nr 22	ul. Nickla 19, 41-923 Bytom	tel. 730 595 002
22	Biblioteka	Miejska Biblioteka Publiczna filia nr 23	ul. Łużycka 12, 41-902 Bytom	tel. (32) 787 60 75
23	Biblioteka	Miejska Biblioteka Publiczna filia nr 24	Ul. Żeromskiego 7, 41-902, Bytom	tel. (32) 787 11 70
24	Biblioteka	Punkt biblioteczny	ul. Stolarzowicka 33, 41-923 Bytom	Brak danych

## PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

<b>25</b>	Dom Kultury	Młodzieżowy Kultury nr 1	Dom	ul. Powstańców Warszawskich 41-902 Bytom	12,	tel. (32) 281- 25-08
<b>26</b>	Dom Kultury	Młodzieżowy Kultury nr 2	Dom	ul. Ks. Jerzego Popiełuszki 9, 41-906 Bytom		tel. (32) 281- 21-73
<b>27</b>	Kino	Cinema City Bytom		Pl. Tadeusza Kościuszki 1, 41- 902		tel. (32) 286- 86-86

Źródło: Opracowanie własne

### 14.6. Lecznictwo otwarte (publiczne i niepubliczne)

Lecznictwo otwarte obejmuje leczenie chorych w ambulatoriach i przychodniach<sup>22</sup>. Na potrzeby niniejszego opracowania do lecznictwa otwartego zaliczono: ambulatorium, przychodnie oraz poradnie. Poniżej w tabeli ujęto czynne obiekty lecznictwa otwartego zlokalizowane na terenie gminy Bytom.

Tabela 71 Lecznictwo otwarte na terenie Gminy Bytom

L.p	Typ obiektu	Nazwa	Adres	Kontakt
1	Ambulatorium	Ambulatorium w Izbie Chorych – Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Jednostki Wojskowej nr 1552 w Bytomiu	ul. Oświęcimska 33, 41-902 Bytom	tel. (32) 396-83-72
2	Ambulatorium	Ambulatorium z Izby Chorych (Zakład Opieki Zdrowotnej Aresztu Śledczego w Bytomiu)	ul. Wrocławska 4, 41-911 Bytom	tel. (32) 388-62-10
3	Przychodnia	NZOZ TopMed Sp. z o.o	ul. Jana Szymały 122B, 41-933 Bytom	tel.(32) 289-55-90
4	Przychodnia	Przychodnia VITA-MED Sp.z.o.o	ul. Tysiąclecia 3, 41-933 Bytom	tel.(32) 286-53-51
5	Przychodnia	AVIMED Sp. z o.o.	pl. Stefana Żeromskiego 1, 41-933 Bytom	tel. (32)289-08-41
6	Prywatne centrum medyczne	Prywatne Centrum Medyczne Medicover	ul. Powstańców Warszawskich 64B/1, 41-902 Bytom	tel. (32) 745-42-37
7	Przychodnia	NZOZ Grupowa Praktyka Lekarza Rodzinnego	ul. Stolarzowicka 39, 41-908 Bytom	(32) 283-11-40
8	Przychodnia	ARSMED	ul. Energetyki 11, 41-923 Bytom	(32) 387-10-40
9	Przychodnia	Przychodnia Bobrek	ul. Konstytucji 89, 41-906 Bytom,	(32) 395-05-13
10	Przychodnia	Przychodnia Pro-Med Centrum	ul. Łużycka 7, 41-902 Bytom	(32) 787-62-66
11	Przychodnia	Bytomskie Centrum Medyczne „Jedynka”	ul. Józefa Piłsudskiego 67, 41-902 Bytom	(32) 281-09-22
12	Przychodnia	NZOZ Sigma-Bi	ul. Leona Wyczółkowskiego 26/2 , 41-902 Bytom	Tel. (32) 389-70-85
13	Przychodnia	WNZOZ PROMED	ul. Stefana Żeromskiego 34, 41-902 Bytom	Tel. (32) 280-55-55
14	Przychodnia	NZOZ Centrum Medyczne VITACON	ul. Świętochłowicka 5, 41-909 Bytom	Tel. (32) 386-92-50

<sup>22</sup> Internetowy Słownik języka polskiego PWN (<http://sjp.pwn.pl/>)

15	Przychodnia	Przychodnia Lekarska Szombierki	ul. Orzegowska 52A, 41-900 Bytom	Tel. (32) 281-97-94
16	Przychodnia	Przychodnia wielospecjalistyczna	Al. Legionów 49, 41-909 Bytom	Tel. (32) 281-92-44
17	Poradnia	Wielospecjalistyczna Lekarska Sigma s.c	Poradnia ul. Kazimierza Przerwy- Tetmajera 1, 41-933 Bytom	(32)286- 52-71

Źródło: Opracowanie własne

#### 14.7. Lecznictwo zamknięte – szpitale

Słownik języka polskiego definiuje lecznictwo jako leczenie chorych w szpitalach i sanatoriach. W Gminie Bytom nie istnieją placówki lecznictwa uzdrowiskowego/sanatoryjnego, natomiast wśród obiektów szpitalnych można wskazać trzy szpitale funkcjonujące na terenie Bytomia. Poniżej w tabeli zaprezentowano podstawowe dane dotyczące szpitali wraz z podstawowymi informacjami.

Tabela 72 Obiekty lecznictwa zamkniętego funkcjonujące na terenie Gminy Bytom

Obiekt lecznictwa zamkniętego	Adres	kontakt
<b>Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 4 w Bytomiu</b>	aleja Legionów 10, 41-900 Bytom	tel. (32)281-02-71 do 77
<b>Szpital Specjalistyczny nr 2 w Bytomiu</b>	Stefana Batorego 15, 41-902 Bytom	tel.(32) 786-14-00
<b>Szpital Specjalistyczny nr 1 w Bytomiu</b>	ul. Żeromskiego 7, 41-902 Bytom	tel.(32)396-32- 00

Źródło: Opracowanie własne

#### 14.8. Jednostki administracji państwowej i samorządowej

W gminie Bytom znajdują się również jednostki administracji państwowej. W opracowaniu uwzględniono następujące typy jednostek: komisariaty Policji, Straż Pożarna, Urząd Skarbowy, Narodowy Fundusz Zdrowia, Główny Urząd Statystyczny, Prokuratura, Sąd, Areszt Śledczy, Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna, Jednostka Wojskowa. Łącznie na terenie Gminy Bytom funkcjonuje 19 jednostek administracji państwowej. Poniżej w tabeli przedstawiono najważniejsze informacje.

Tabela 73 Obiekty Jednostki Administracji Państwowej w Gminie Bytom

Lp.	Typ obiektu	Nazwa	Adres	Kontakt
1	Komisariat Policji	Komenda Miejska Policji	ul. Powstańców Śląskich 74, Bytom	Tel. (32) 388-82-55
2	Komisariat Policji	Komisariat Policji I	ul. Stolarzowicka 35, Bytom	Tel.(32) 396-39-10
3	Komisariat Policji	Komisariat Policji II	ul. Ignacego Chrzanowskiego 1a, Bytom	Tel. (32) 281-12-45
4	Komisariat Policji	Komisariat Policji III	ul. Dr. Józefa Rosta 14, 41-909 Bytom	Tel. (32) 282-61-61
5	Komisariat Policji	Komisariat Policji IV	ul. Zabrzańska 91, 41-907 Bytom	Tel. (32) 396-38-10



## PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

6	Komisariat Policji	Komisariat Policji V	pl. Stefana Żeromskiego 8, 41-914 Bytom	Tel. (32) 396-39-10
7	Straż pożarna	Ochotnicza Straż Pożarna Sucha Góra	ul. 9 maja 21a, 41-935 Bytom	
8	Straż Pożarna	Ochotnicza Straż Pożarna Stolarzowice	pl. Stanisława Witkiewicza 1, 41-936 Bytom	Tel. (32)286-72-37
9	Straż Pożarna	Ochotnicza Straż Pożarna Górniki	Żołnierska 41, 41-936 Bytom	Tel. (32)286-72-86
10	Straż Pożarna	Komenda Miejska, Państwowej Straży Pożarnej, Jednostka Ratowniczo-Gaśnicza	ul. Strażacka 3, 41-902 Bytom,	Tel. (32)388-76-00
11	Urząd Skarbowy	Urząd Skarbowy	ul. Wrocławska 92, 41-902 Bytom	Tel. (32) 281-00-81
12	Narodowy Fundusz Zdrowia	Sekcja Obsługi Ubezpieczonych Śląski NFZ	ul. Karola Miarki 10, 41-902 Bytom	Tel. (32) 280-40-94
13	Główny Urząd Statystyczny	Główny Urząd Statystyczny	ul. Stanisława Moniuszki 26a, 41-902 Bytom	(32) 282-06-18
14	Prokuratura	Prokuratura Rejonowa	ul. Sądowa 2, 41-902 Bytom	Tel. (32)281-23-08
15	Sąd	Sąd Rejonowy	ul. Piekarska 1, 41-902 Bytom	Tel. (32)396-69-99
16	Areszt Śledczy	Areszt Śledczy	ul. Wrocławska 4, 41-902 Bytom	Tel. (32) 388-62-10
17	Zakład Ubezpieczeń Społecznych – Biuro Terenowe	Zakład Ubezpieczeń Społecznych	ul. Sądowa 8, 41-902 Bytom	(32) 281-19-17
18	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna	ul. Stanisława Moniuszki 25, 41-902 Bytom	Tel. (32) 397-66-66
19	Jednostka Wojskowa w Bytomiu (Śląski Dywizjon raketowy Obrony Powietrznej w Bytomiu)	Jednostka Wojskowa w Bytomiu nr 3946	ul. Oświęcimska 33, 41-902 Bytom	Tel. (32)396-85-00

Źródło: Opracowanie własne

Administracja samorządowa występuje na szczeblu województwa (marszałek, sejmik, zarząd), powiatu (starosta, rada powiatu) oraz gminy (prezydent, burmistrz lub wójt, rada gminy). W gminie Bytom funkcjonują 3 urzędy : Urząd Miasta, Powiatowy Urząd Pracy oraz Urząd Stanu Cywilnego. Poniżej w tabeli ujęto podstawowe informacje na ich temat.

Tabela 74 Jednostki administracji samorządowej w Bytomiu

L.p	Typ obiektu	Nazwa	Adres	Kontakt
1	Urząd Miasta	Urząd Miasta	ul. Parkowa 2, 41-902 Bytom	Tel. (32) 281-20-51
2	Powiatowy Urząd Pracy	Powiatowy Urząd Pracy	ul. Łagiewnicka 15, 41-902 Bytom	Tel. (32) 281-70-19
3	Urząd Stanu Cywilnego	Urząd Stanu Cywilnego	ul. Stanisława Olejniczaka 22, 41 -902 Bytom	Tel. (32) 282 61 11

Źródło: Opracowanie własne

### 14.9. Tereny rekreacyjno – sportowe

Ostatnim zagadnieniem dotyczącym generatorów ruchu jest inwentaryzacja terenów rekreacyjno – sportowych. Na potrzeby niniejszego opracowania przyjęto, iż podział terenów rekreacyjno-sportowych wchodzi w skład Klasyfikacji Środków Trwałych<sup>23</sup> gdzie do podgrupy 03 Grunty zabudowane i zurbanizowane o symbolu 034 – zaliczono tereny rekreacyjno-wypoczynkowe, takie jak:

- tereny ośrodków wypoczynkowych, placów zabaw dziecięcych, plaż, urządzonych parków, skwerów, zieleńców (poza pasami ulic),
- tereny o charakterze zabytkowym: ruiny zamków, grodziska, kurhany, pomniki przyrody itp.;
- tereny sportowe: stadiony i boiska sportowe, skocznie narciarskie, strzelnice sportowe, kąpieliska itp.;
- tereny spełniające funkcje rozrywkowe: wesole miasteczka, lunaparki;
- tereny ogrodów zoologicznych i botanicznych.

Poniżej w tabeli przedstawiono główne tereny rekreacyjno – sportowe funkcjonujące w Bytomiu.

Tabela 75 Tereny rekreacyjno – sportowe obecnie funkcjonujące w Bytomiu

L.p.	Tereny rekreacyjno-sportowe	Nazwa	Adres	kontakt
1	Park	Park Miejski im. F. Kafła	ul. Wrocławska, Bytom	-
2	Park	Park Grota	Park przy zbiegu ulic: Galmanowej oraz 9 Maja, Bytom – Sucha Góra	-
3	Park	Park Fazaniec	Nieopodal ulicy Orzegowskiej,, Bytom - Szombierki	-
4	Park	Park im. A. Mickiewicza	Nieopodal ulicy Cichej Bytom – Arki Bożka	-
5	Park	Park Ludowy wraz z ruinami pałacu Tiele-Wincklerów	Park przy zbiegu ulic: ul. Ks. Jana Fenzla, ul. Racjonalizatorów, ul. Jana Dzierżonia, Bytom - Miechowice	-
6	Park	Park im. M Konopnickiej	ul. Konstytucji, Bytom - Karb	-
7	Park	Park Łagiewnicki	Park w Łagiewnikach pomiędzy ulicami Świętochłowicką, Spacerową i Fabryczną, Bytom - Łagiewniki	-
8	Stadion	LKS Tempo Stolarzowice	ul. Witolda Gombrowicza 11, Bytom - Stolarzowice	brak danych
9	Stadion	Stadion im. Edwarda Szymkowiaka (Polonia Bytom)	al. Olimpijska 2, 41-902 Bytom	brak danych
10	Stadion	Stadion GKS Szombierki Bytom	ul. Andrzeja Frycza-Modrzewskiego 3, Bytom - Szombierki	(32) 389-16-93
11	Hala	Hala na Skarpie im. Józefa Wiśniewskiego	ul. Andrzeja Frycza Modrzewskiego 5a,	(32) 286-00-25

<sup>23</sup> Klasyfikacja Środków Trwałych – Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 10.12.2010r. w sprawie Klasyfikacji Środków Trwałych (KŚT)

## PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

Bytom - Szombierki					
<b>12</b>	Basen	Park Miejski im. F. Kachla	ul. Wrocławska, 41-902 Bytom		-
<b>13</b>	Basen	Europejskie Centrum Wodniackie	ul. Chorzowska Bytom – Arki Bożka	28a,	(32) 282 22 21
<b>14</b>	Ośrodek sportu i rekreacji (pływalnia)	Ośrodek sportu i rekreacji w Bytomiu	ul. Parkowa 1, Bytom		(32) 281-27-70,
<b>15</b>	Lodowisko	Sztuczne lodowisko	ul. Pułaskiego 71, Bytom		brak danych
<b>16</b>	Strzelnica sportowa	Strzelnica sportowa	ul. Powstańców Warszawskich 28, Bytom		601-171-815
<b>17</b>	DSD Dolomity Sportowa Dolina	Stok narciarski	ul. Blachówka 94, Bytom - Sucha Góra		516-699-421 515-616-444
<b>18</b>	Rezerwat Segieł	Rezerwat przyrody	Dojazd od ul. Blachówki, Bytom – Sucha Góra		brak danych
<b>19</b>	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Żabie Doły	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	Dojazd możliwy od ul. Krzyżowej lub ul. Kosynierów na terenie Gminy Bytom, Bytom – Arki Bożka		brak danych
<b>20</b>	Suchogórski Labirynt Skalny	Obszar o znacznych walorach krajobrazowych	Dojazd od ul. Prywatnej, Bytom – Sucha Góra		brak danych
<b>21</b>	Arboretum	Mini Ogród Dendrologiczny	ul. Tarnogórska Bytom	1,	kontakt MZZiGK w Bytomiu (32) 42 07 700

Źródło: Opracowanie własne

Powyżej wskazane generatory ruchu stanowią zatem istotny czynnik mający wpływ na wielkość potoków ruchu w transporcie osób i rzeczy. Pełnione funkcje generatorów determinują charakter podróży (obligatoryjne, codzienne do pracy) bądź też realizowane okazjonalnie, nieregularnie.

## 15. Analiza bezpieczeństwa

Celem niniejszego rozdziału jest analiza stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego w mieście Bytom wraz z identyfikacją szczególnie niebezpiecznych odcinków dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych. W analizie uwzględniono ciągi kolizyjne: pojazd-pojazd, pojazd-pieszy oraz pojazd-rower. Rezultatem końcowym identyfikacji niebezpiecznych odcinków dróg jest rekomendacja działań mających na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego na obszarze Bytomia.

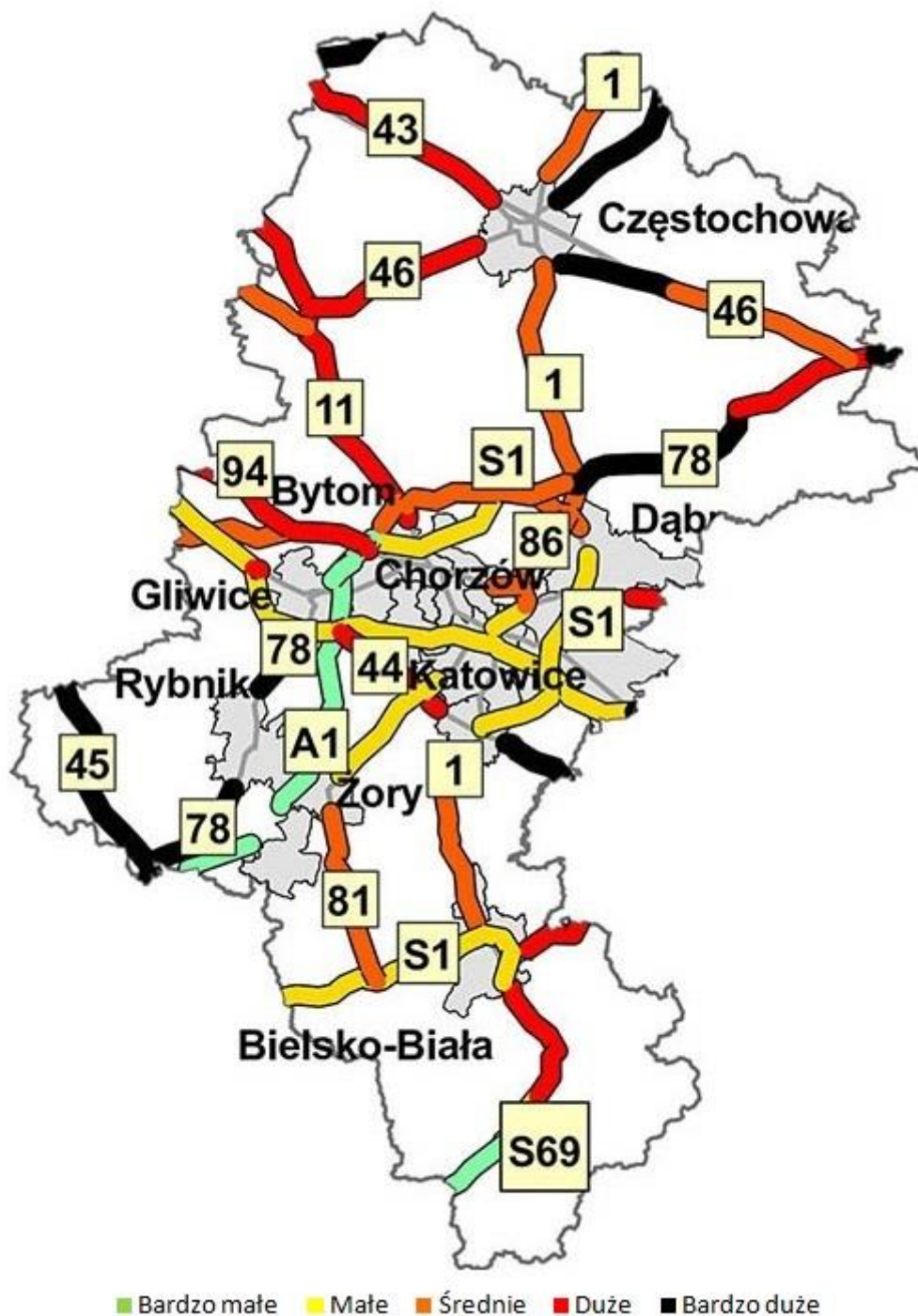
Dane wejściowe do opracowania charakterystyki stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego w Bytomiu wraz z identyfikacją szczególnie niebezpiecznych odcinków dróg wykonano na podstawie:

- Danych o miejscach wypadków drogowych, udostępnionych przez Miejską Komendę Policji w Bytomiu;
- Danych udostępnionych w ramach Europejskiego Programu Oceny Ryzyka na Drogach (EuroRAP) w województwie śląskim;
- Informacji zawartych w *Podręczniku dla Organizatorów Ruchu Pieszego*, wydanego przez Krajową Radę Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego.

### 15.1. Ogólna charakterystyka stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego w województwie śląskim

Drogi krajowe zarządzane przez Generalną Dyрекcyję Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) w województwie śląskim mają ok 0,9 tys. km. W badanym okresie (lata 2010-2012) na drogach tych miało miejsce 599 poważnych wypadków, w których zginęło 259 osób, a 509 odniosło ciężkie obrażenia ciała. Większość dróg w województwie śląskim zaklasyfikowana jest do dróg o małym bądź średnim ryzyku indywidualnym. Ryzyko indywidualne dotyczy każdego pojedynczego użytkownika dróg i mierzone jest częstością wypadków z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi, na każdym odcinku drogi w stosunku do liczby pojazdów, które przejeżdżają przez ten odcinek w ciągu trzech lat objętych analizą. W Bytomiu droga krajowa nr 94 jest uznawana za drogę o dużym ryzyku indywidualnym.

Rysunek 5 Mapa ryzyka indywidualnego na drogach krajowych w województwie śląskim 2010-2012



Źródło: Europejski Program Oceny Ryzyka na drogach

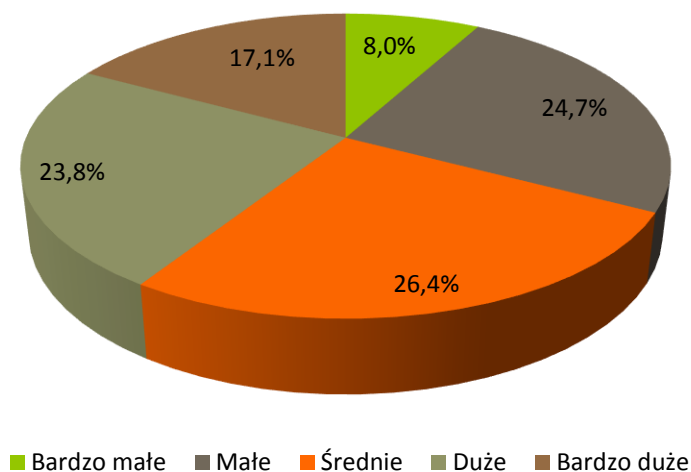
Z mapy ryzyka indywidualnego na drogach krajowych w województwie śląskim w latach 2010-2012 wynika, że:

- 17% długości dróg krajowych to "czarne odcinki" o najwyższym poziomie ryzyka,
- 41% długości dróg krajowych to "czarne i czerwone odcinki" o nieakceptowanym poziomie ryzyka,
- 26% długości dróg krajowych to odcinki o średnim ryzyku indywidualnym,

- 33% długości dróg krajowych spełnia kryteria bardzo małego i małego ryzyka przyjęte przez EuroRAP, jako poziom ryzyka akceptowanego dla podstawowej sieci dróg.

Udział dróg w poszczególnych klasach ryzyka zaprezentowano również na poniższym wykresie.

Rysunek 6 Udział dróg w poszczególnych klasach ryzyka



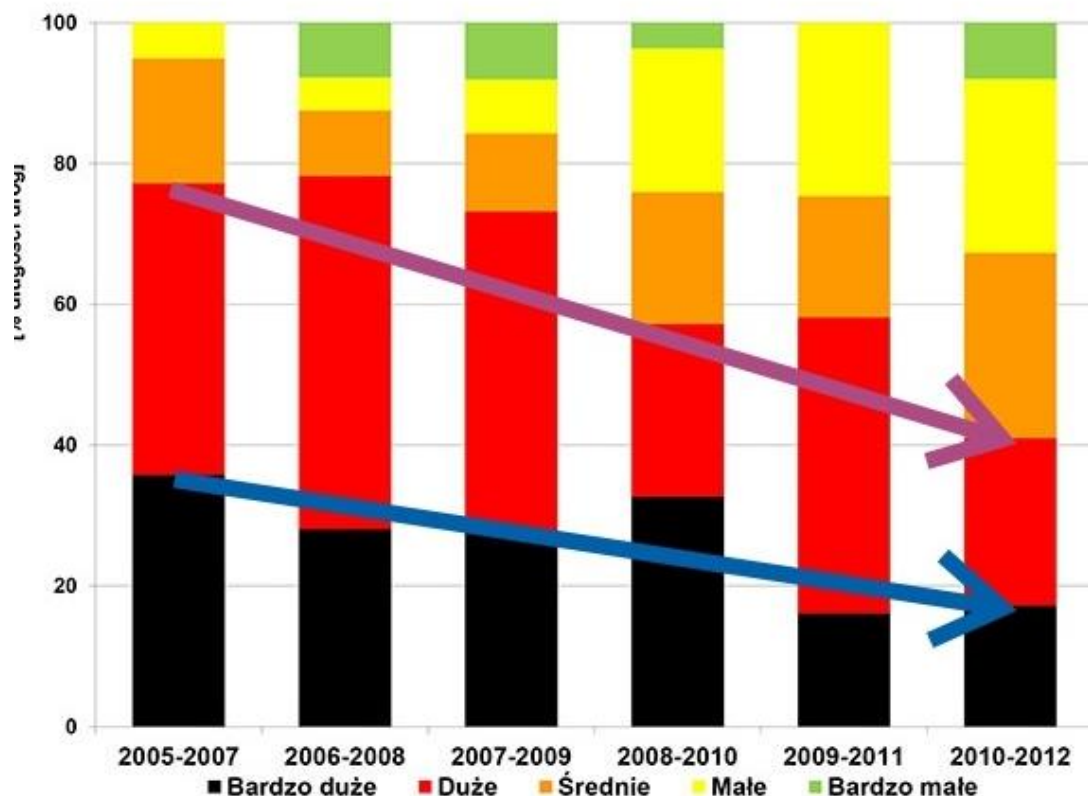
Źródło: Europejski Program Oceny Ryzyka na drogach

W stosunku do okresu 2005-2007:

- o 28% zmniejszyła się długość „czarnych odcinków”,
- o 33% zmniejszyła się długość „czarnych i czerwonych odcinków”,
- o 24% zwiększyła się długość „żółtych i zielonych odcinków”.

Śląskie jest województwem, w którym odnotowano największy udział „żółtych i zielonych odcinków” co należy ocenić bardzo pozytywnie.

Rysunek 7 Zmiana ryzyka na przestrzeni lat 2005-2012



Źródło: Europejski Program Oceny Ryzyka na drogach

## 15.2. Analiza bezpieczeństwa w Bytomiu

Liczba wypadków w Bytomiu z roku na rok spada. Porównując liczbę wypadków w roku 2007 do roku 2014, ich liczba zmniejszyła się o 20%. Niezadowolający jest fakt, że pomimo zmniejszającej się liczby wypadków drogowych, śmiertelność tych wypadków wzrasta. Liczba zabitych w roku 2014 była bardzo wysoka (11 osób). Ostatnia taka liczba osób zginęła na drogach w 2010 roku. Największy spadek wartości, odnotowano odnośnie liczby rannych (spadek o 22%). Liczba kolizji również uległa zmniejszeniu (o 9%), co należy ocenić bardzo pozytywnie. Szczegółowy rozkład liczby wypadków, zabitych, rannych i kolizji na drogach w Bytomiu w latach 2007-2014 zaprezentowano w tabeli i na wykresach poniżej.

Tabela 76 Liczba wypadków, zabitych, rannych i kolizji w Bytomiu w latach 2007-2014

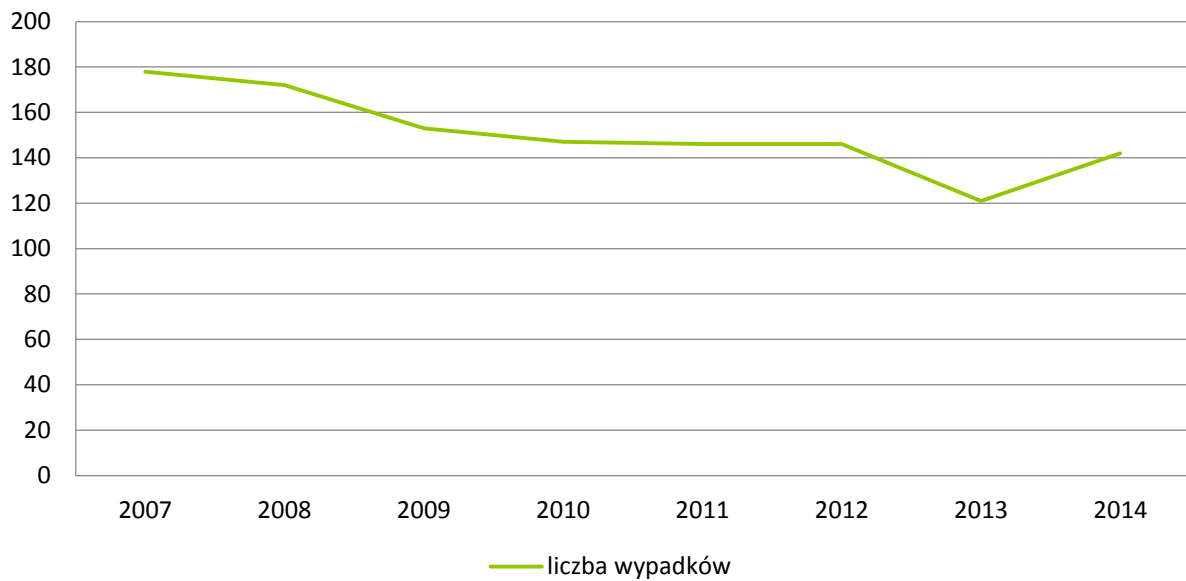
Rok	Miasto Bytom			
	Liczba wypadków	Liczba zabitych	Liczba rannych	Liczba kolizji
<b>2007</b>	<b>178</b>	<b>3</b>	<b>204</b>	<b>1564</b>
<b>2008</b>	<b>172</b>	<b>7</b>	<b>193</b>	<b>1714</b>
<b>2009</b>	<b>153</b>	<b>5</b>	<b>157</b>	<b>1713</b>

## PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

Rok	Miasto Bytom			
	Liczba wypadków	Liczba zabitych	Liczba rannych	Liczba kolizji
<b>2010</b>	<b>147</b>	<b>11</b>	<b>153</b>	<b>2054</b>
<b>2011</b>	<b>146</b>	<b>3</b>	<b>161</b>	<b>1676</b>
<b>2012</b>	<b>146</b>	<b>8</b>	<b>165</b>	<b>1536</b>
<b>2013</b>	<b>121</b>	<b>4</b>	<b>140</b>	<b>1518</b>
<b>2014</b>	<b>142</b>	<b>11</b>	<b>160</b>	<b>1420</b>
<b>suma</b>	<b>1205</b>	<b>52</b>	<b>1333</b>	<b>13195</b>

Źródło: Komenda Miejska Policji w Bytomiu

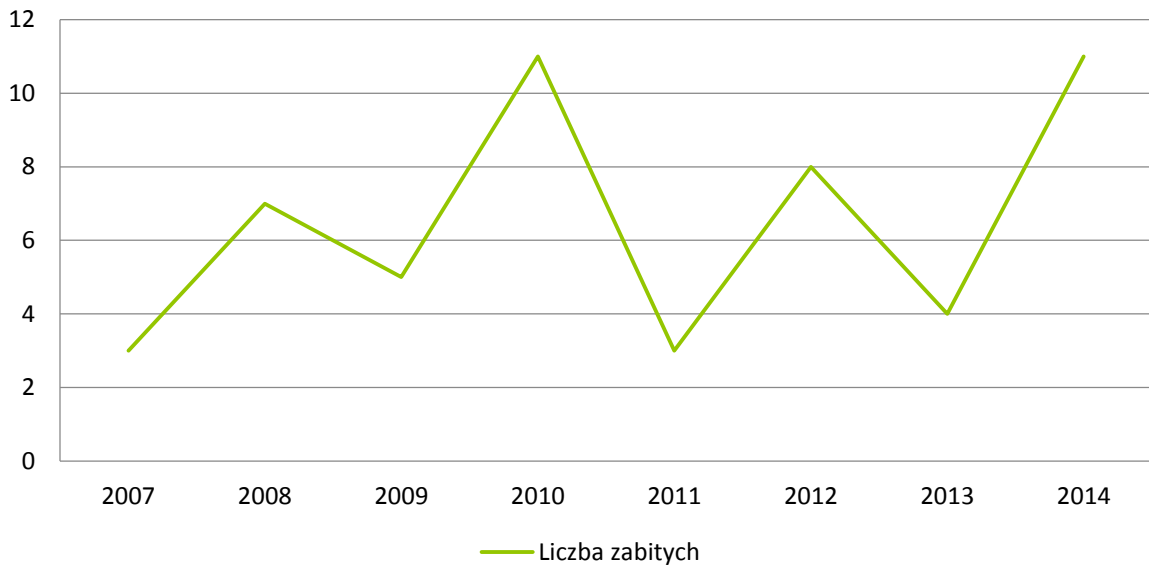
Wykres 158 Liczba wypadków drogowych w Bytomiu w latach 2007-2014



Źródło: Komenda Miejska Policji w Bytomiu

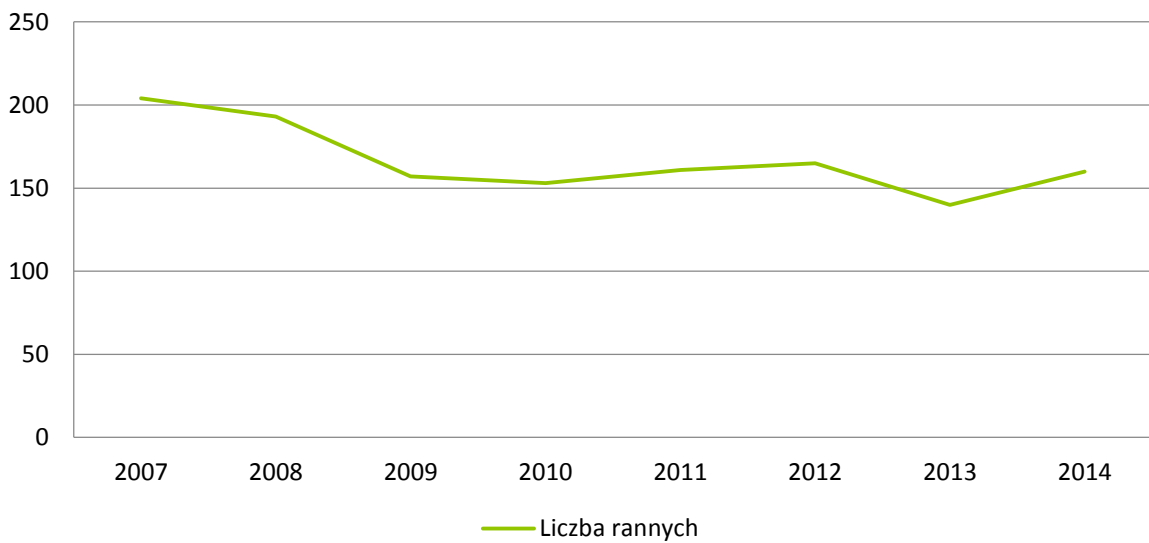


Wykres 159 Liczba zabitych w wypadkach drogowych w Bytomiu w latach 2007-2014



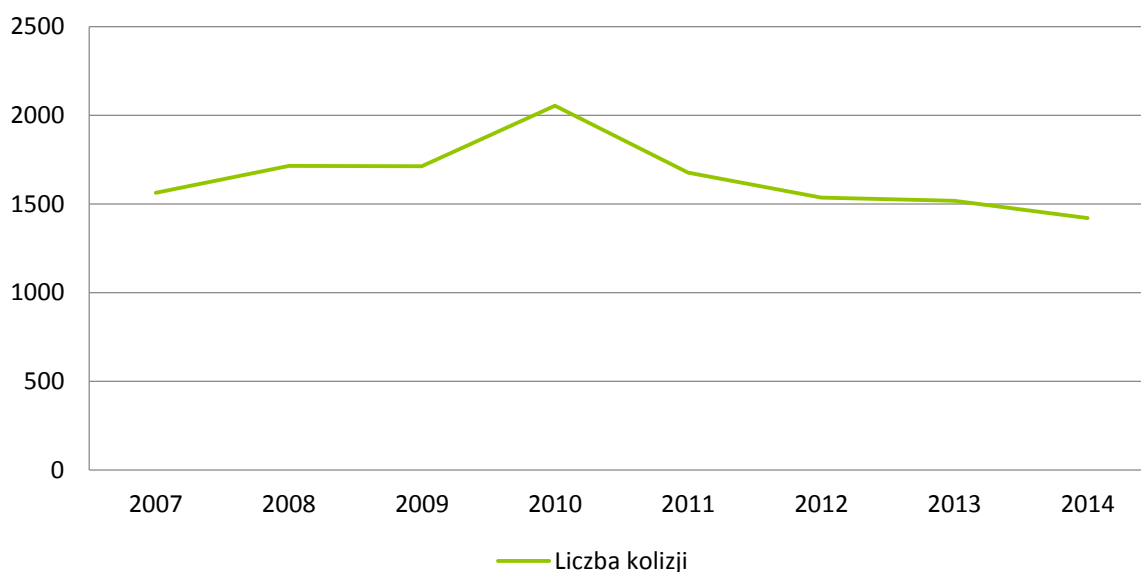
Źródło: Komenda Miejska Policji w Bytomiu

Wykres 160 Liczba rannych w wypadkach drogowych w Bytomiu w latach 2007-2014



Źródło: Komenda Miejska Policji w Bytomiu

Wykres 161 Liczba kolizji w Bytomiu w latach 2007-2014



Źródło: Komenda Miejska Policji w Bytomiu

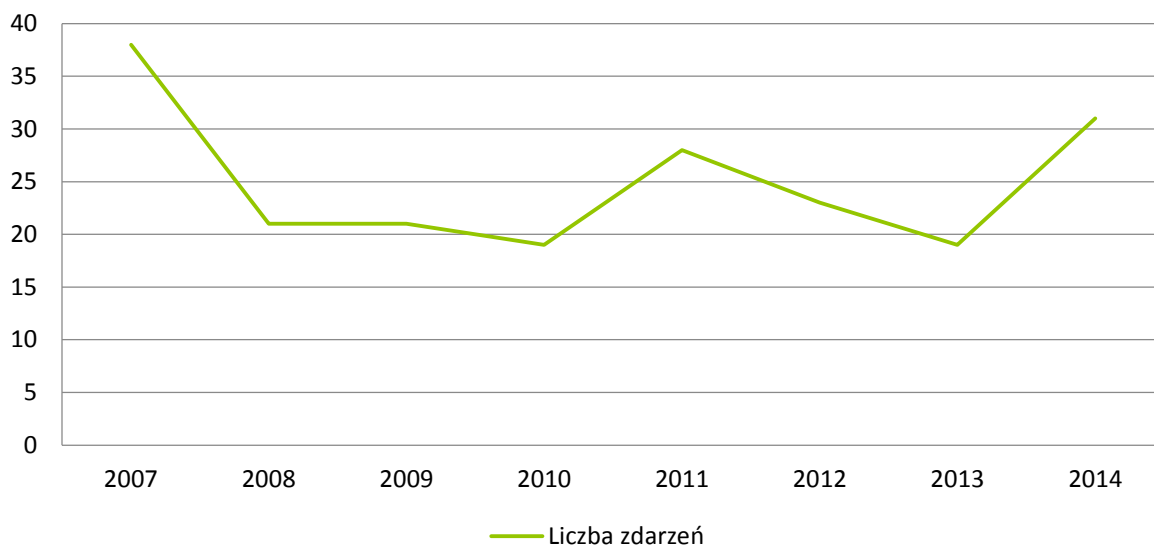
Liczba zdarzeń z rowerzystami w Bytomiu regularnie spadała w latach 2007-2013 (odnotowano spadek o 50%). Niestety w roku 2014 liczba zdarzeń z rowerzystami wzrosła do 31 zdarzeń. Co więcej 1 osoba poniosła śmierć. Szczegółowy rozkład liczby wypadków z udziałem rowerzystów w latach 2007-2014 zaprezentowano w poniższej tabeli i na wykresie.

Tabela 77 Liczba zdarzeń z rowerzystami w Bytomiu w latach 2007-2014

Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Razem
<b>Liczba zdarzeń</b>	<b>38</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>28</b>	<b>23</b>	<b>19</b>	<b>31</b>	<b>285</b>
<b>Liczba zabitych</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

Źródło: Komenda Miejska Policji w Bytomiu

Wykres 162 Liczba zdarzeń z udziałem rowerzystów w Bytomiu w latach 2007-2014



Źródło: Komenda Miejska Policji w Bytomiu

W latach 2007-2014 w Bytomiu doszło do 48 śmiertelnych wypadków drogowych w których zginęły 52 osoby. Największa liczba osób zginęła w roku 2010 i 2014 (po 11 osób) co oznacza, że bezpieczeństwo na drogach Bytomia nie ulega poprawie z biegiem lat.

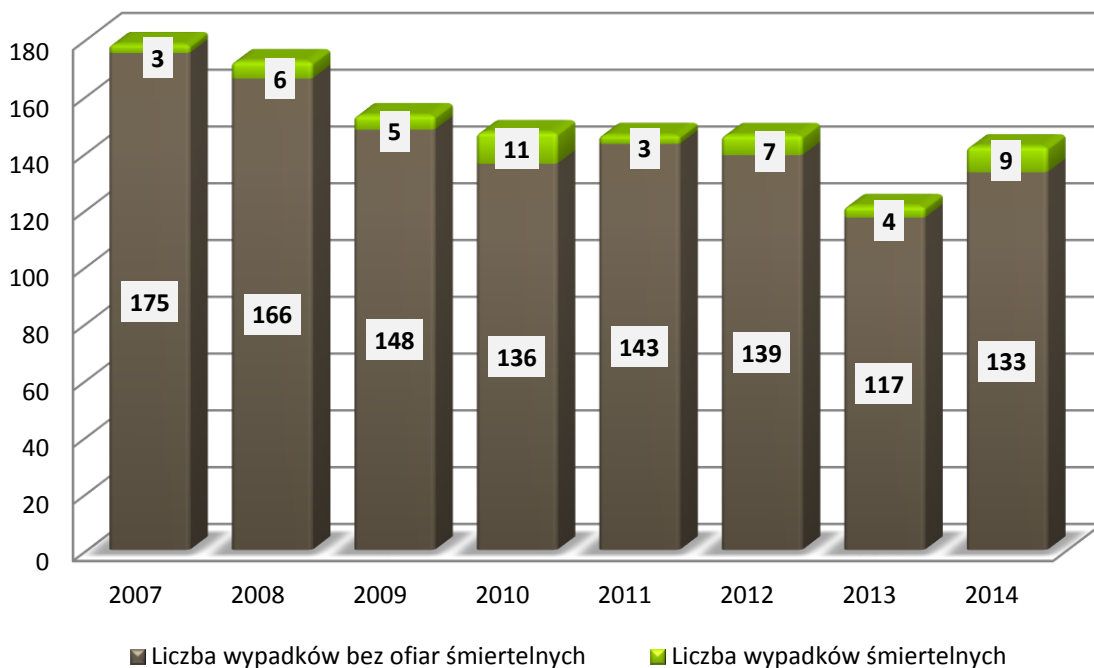
Wykres 163 Liczba wypadków śmiertelnych w Bytomiu w latach 2007-2014

Rok	Liczba wypadków śmiertelnych	Liczba zabitych
<b>2007</b>	3	3
<b>2008</b>	6	7
<b>2009</b>	5	5
<b>2010</b>	11	11
<b>2011</b>	3	3
<b>2012</b>	7	8
<b>2013</b>	4	4
<b>2014</b>	9	11
<b>Razem</b>	<b>48</b>	<b>52</b>

Źródło: Komenda Miejska Policji w Bytomiu

Niestety stosunek liczby wypadków śmiertelnych do liczby wypadków bez ofiar śmiertelnych się pogarsza. W roku 2007 wypadki śmiertelne stanowiły niecały 2% wszystkich wypadków natomiast w roku 2014 stanowiły już ponad 6%. Liczba wypadków drogowych się zmniejsza, ale ich śmiertelność niestety nie.

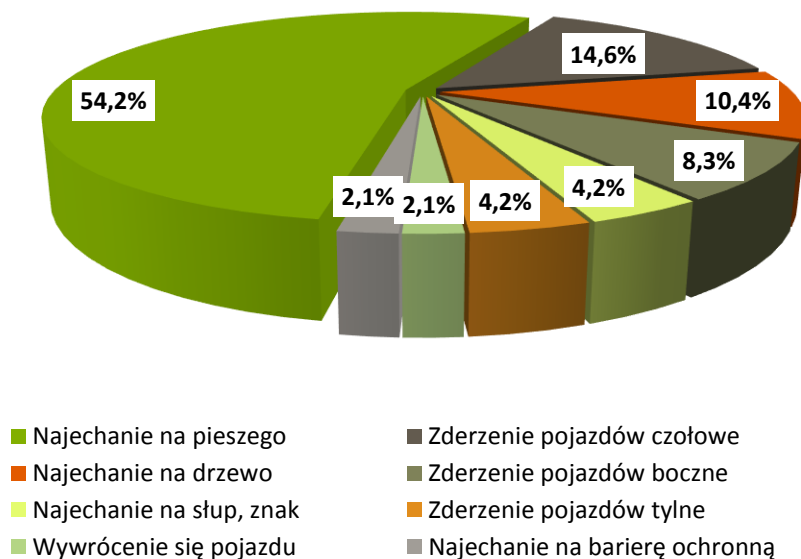
Wykres 164 Liczba wypadków śmiertelnych i bez ofiar śmiertelnych w Bytomiu w latach 2007-2014



Źródło: Komenda Miejska Policji w Bytomiu

Ponad połowa zdarzeń zaistniałych w Bytomiu dotyczyła najechania na pieszego. Oznacza to, że bezpieczeństwo pieszych na drogach nie jest wystarczające i należy wprowadzić zmiany, które je zwiększą. Niecałe 15% zdarzeń dotyczyło zderzenia czołowego pojazdów, a około 10% najechania na drzewo. Szczegółowy rozkład liczby wypadków z podziałem na rodzaj zdarzenia zaprezentowano na poniższym wykresie.

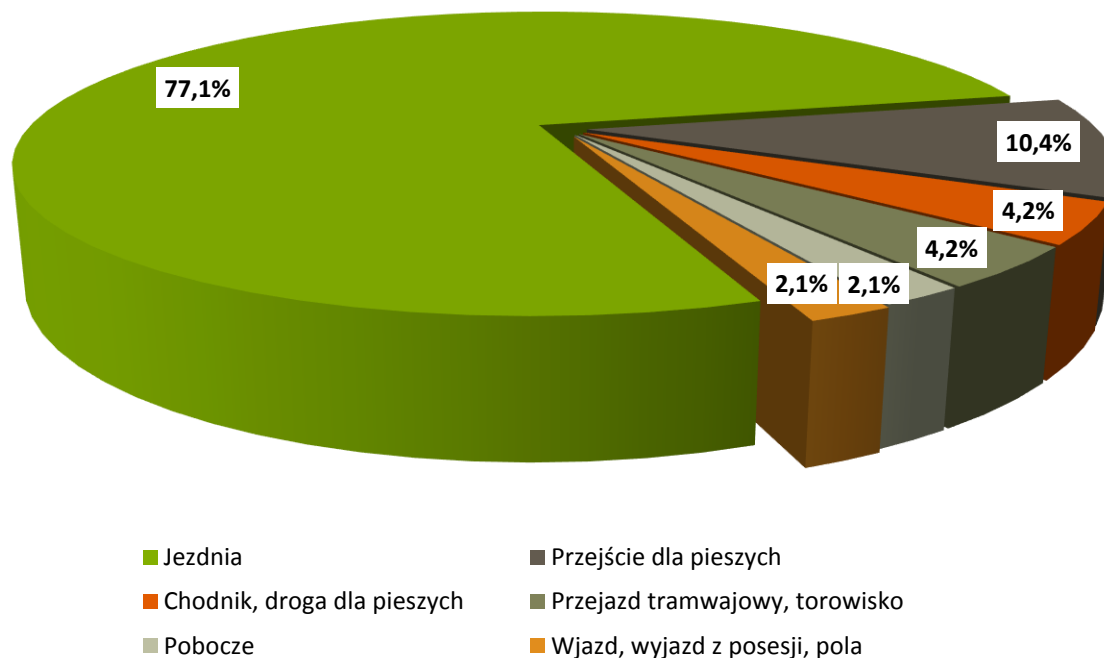
Wykres 165 Rodzaj wypadków śmiertelnych zaistniałych w Bytomiu w latach 2007-2014



Źródło: Komenda Miejska Policji w Bytomiu

Ponad trzy czwarte wypadków miało miejsce na jezdni, a tylko 10% na przejściu dla pieszych. Oznacza to, że piesi nie stosują się do przepisów bezpieczeństwa ruchu drogowego i przekraczają jezdnię w miejscach niedozwolonych.

Wykres 166 Miejsce wypadków śmiertelnych w Bytomiu w latach 2007-2014



Źródło: Komenda Miejska Policji w Bytomiu

Prawie połowa wypadków śmiertelnych miała miejsce w wyniku nieprawidłowego zachowania się pieszych na drodze lub kierowców w stosunku do pieszych. Przyczyną co piątego wypadku śmiertelnego było nieostrożne wejście na jezdnię przed jadącym pojazdem a prawie 17% wypadków wydarzyło się w rezultacie nieudzielenia pierwszeństwa pieszemu. Co więcej, do co czwartego wypadku śmiertelnego w Bytomiu doszło w wyniku niedostosowania prędkości przez kierującego do warunków ruchu. Wszystkie przyczyny wypadków śmiertelnych zaistniałych w Bytomiu w latach 2007-2014 zaprezentowano na poniższym wykresie.

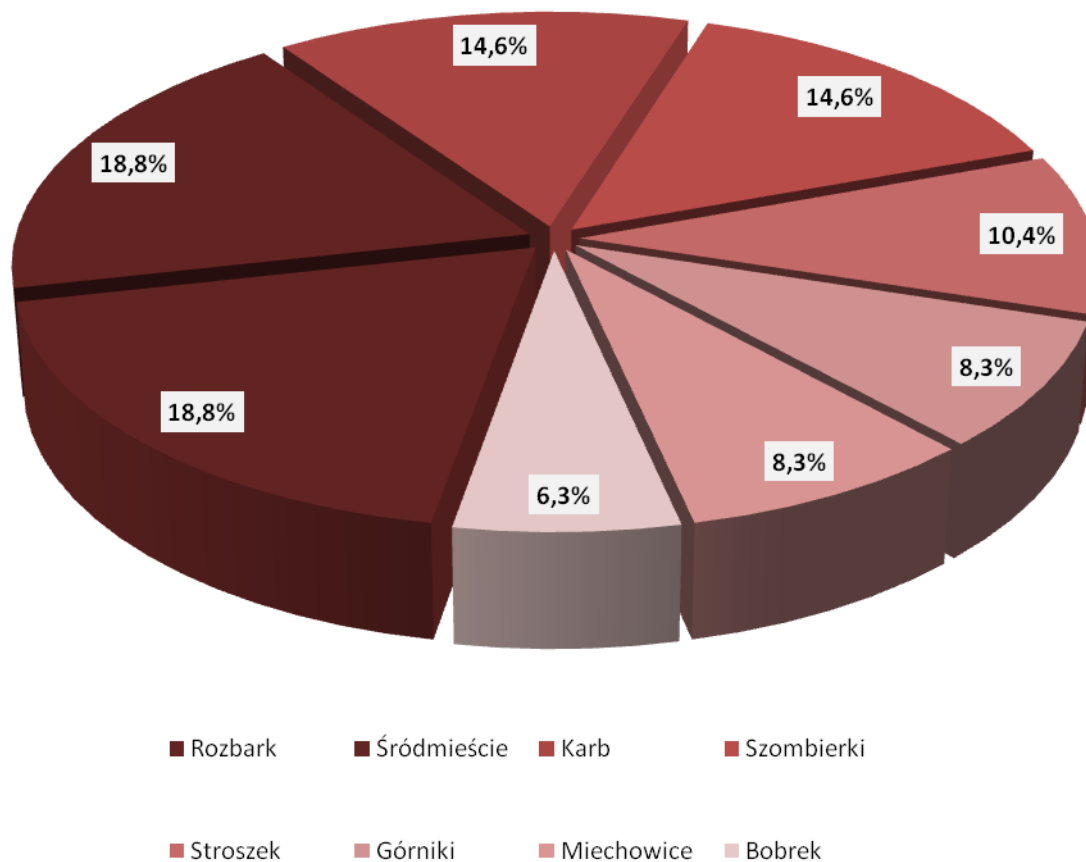
Wykres 167 Przyczyny wypadków śmiertelnych w Bytomiu w latach 2007-2014



Źródło: Komenda Miejska Policji w Bytomiu

Do największej liczby wypadków śmiertelnych w Bytomiu dochodzi w Rozbarku i Śródmieściu (prawie 40% zdarzeń). Do co trzeciego wypadku dochodzi w dzielnicach Karb i Szombierki. Sporadycznie wypadki śmiertelne zdarzają się w dzielnicy Bobrek.

Wykres 168 Dzielnice w których doszło do wypadków śmiertelnych w Bytomiu w latach 2007-2014



Źródło: Komenda Miejska Policji w Bytomiu

Ulicami szczególnie niebezpiecznymi w Bytomiu są ulica Zabrzeńska i Konstytucji. To na nich dochodzi do największej liczby wypadków śmiertelnych (od roku 2007 doszło do 12 wypadków śmiertelnych). Sporadycznie wypadki śmiertelne zdarzają się na ulicy Strzelców Bytomskich, Chorzowskiej, Żołnierskiej, Frenzla i Wrocławskiej (co najmniej 3 wypadki w latach 2007-2014). W związku z tym, ulice te wzięto do głębszej analizy bezpieczeństwa ruchu drogowego w Bytomiu.

Tabela 78 Podział wypadków śmiertelnych w Bytomiu w latach 2007-2014 ze względu na ulicę

Nazwa ulicy	Ilość
Zabrzańska	6
Konstytucji	6
Strzelców Bytomskich	4
Chorzowska	3
Żołnierska	3
Frenzla	3
Wrocławska	3
Jana Pawła II	2
Nowaka - Jeziorańskiego	2
Matejki	2
Autostrada A1	1
Dąbrowa Miejska	1
Godulska/ Grota Roweckiego	1
Karola Miarki	1
Kochanowskiego/Brzezińska	1
Miechowicka	1
Modrzewskiego	1
Orzegowska	1
Pl. Wolskiego	1
Powstańców Śląskich	1
Przyjemna	1
Smolenia/ Chrobrego	1
Tarnogórska	1
Witczaka/Staffa	1
<b>Razem</b>	<b>48</b>

Źródło: Komenda Miejska Policji w Bytomiu

Na ulicy Zabrzeńskiej w Bytomiu w latach 2007-2014 doszło do największej liczby wypadków śmiertelnych. Prawie wszystkie wypadki dotyczyły potrącenia pieszego.



Niebezpieczeństwo tej ulicy wynika z dużego ruchu jaki na niej panuje, małej ilości przejść dla pieszych i przebiegającej linii tramwajowej. Ulica Zabrzańska znajduje się w otoczeniu osiedli Szombierki i Bobrek, co jest przyczyną dużego ruchu pieszych w tej okolicy. Co więcej, znajduje się tu sklep spożywczy, który stanowi poważny generator ruchu. Brak dobrego oznakowania przejść dla pieszych oraz torowiska, powoduje, że dochodzi na nich do śmiertelnych potrażeń pieszych w wyniku nieudzielenia pierwszeństwa pieszemu.

Tabela 79 Wypadki śmiertelne na ulicy Zabrzańskiej w Bytomiu w latach 2007-2014

Rok	Rodzaj zdarzenia	Rodzaj miejsca zdarzenia	Rodzaj uczestników	Przyczyna	Ulica/nr drogi	Dzielnica	Liczba zabitych
2007	Najechnięcie na pieszego	Przejście dla pieszych	Pojazd/pieszcy	Nieudzielenie pierwszeństwa pieszemu	Zabrzeńska 98	Szombierki	1
2008	Najechnięcie na pieszego	Jezdnia	Pojazd/pieszcy	Przekraczanie jezdni w miejscu niedozwolonym	Zabrzeńska 123	Bobrek	1
2009	Zderzenie pojazdów czołowe	Jezdnia	Pojazd/pojazd	Niedostosowanie prędkości do warunków ruchu	Zabrzeńska/Modrzewskiego	Szombierki	1
2010	Najechnięcie na pieszego	Jezdnia	Pojazd/pieszcy	Nieprawidłowe wyprzedzanie	Zabrzeńska 123	Bobrek	1
2012	Najechnięcie na pieszego	Jezdnia	Pojazd/pieszcy	Nieostrożne wejście na jezdnię	Zabrzeńska 117	Szombierki	1
2014	Najechnięcie na pieszego	Przejazd tramwajowy torowisko	Pojazd/pieszcy	Nieprawidłowe omijanie	Zabrzeńska 59	Szombierki	1

Źródło: Komenda Miejska Policji w Bytomiu

Rysunek 8 Ulica Zabrzeńska w Bytomiu



Źródło: Opracowanie własne

W latach 2007-2014 na ulicy Konstytucji w Bytomiu doszło do 6 wypadków śmiertelnych, z czego połowa to wypadki z udziałem pieszych. Najczęstszą przyczyną wypadków było nieostrożne wejście na jezdnię przez pieszych oraz niedostosowanie prędkości do warunków ruchu przez kierujących. Na ulicy Konstytucji piesi przekraczają drogę w miejscach do tego nie przeznaczonych, może to wynikać ze złego umiejscowienia przejść dla pieszych lub ich zbyt małej liczby. Natomiast fakt, że droga w większości składa się z prostych odcinków, skutkuje poruszaniem się po niej ze zbyt dużą prędkością.

Tabela 80 Wypadki śmiertelne na ulicy Konstytucji w Bytomiu w latach 2007-2014

Rok	Rodzaj zdarzenia	Rodzaj miejsca zdarzenia	Rodzaj uczestników	Przyczyna	Ulica/nr drogi	Dzielnica	Liczba zabitych
2007	Najechanie na pieszego	Jezdnia	Pojazd/piesz	Nieostrożne wejście na jezdnię	Konstytucji 105	Karb	1
2008	Najechanie na pieszego	Jezdnia	Pojazd/piesz	Nieostrożne wejście na jezdnię	Konstytucji/Popietuszki	Karb	1
2010	Najechanie na drzewo	Chodnik, droga dla pieszych	Pojazd	Niedostosowanie prędkości do warunków ruchu	Konstytucji 86	Karb	1
2010	Zderzenie pojazdów tylnie	Jezdnia	Pojazd/pojazd	Niedostosowanie prędkości do warunków ruchu	Konstytucji 100	Karb	1

2010	Najechanie na pieszego	Jezdnia	Pojazd/pieszzy	Nieudzielenie pierwszeństwa pieszemu	Konstytucji/ Falista	Karb	1
2011	Wywrócenie się pojazdu	Jezdnia	Pojazd	Niedostosowanie prędkości do warunków ruchu	Konstytucji 61	Bobrek	1

Źródło: Komenda Miejska Policji w Bytomiu

Rysunek 9 Ulica Konstytucji w Bytomiu



Źródło: Opracowanie własne

Ulica Strzelców Bytomskich w Bytomiu jest ulicą o bardzo dużym natężeniu ruchu. W latach 2008-2014 doszło na niej do 4 wypadków drogowych ze skutkiem śmiertelnym, z czego dwa z nich zdarzyły się w 2014 roku. Większość wypadków miała miejsce na obszarze dzielnicy Stroszek, w wyniku niedostosowania prędkości do warunków jazdy, nieudzielenia pierwszeństwa przejazdu lub w wyniku nieostrożnego wejścia na jezdnię przez pieszych. Do roku 2011 na Strzelców Bytomskich zginęło dwóch pieszych, natomiast od momentu zastosowania barier ochronnych w wielu miejscach nikt nie został tam śmiertelnie potrącony. W roku 2014 na Strzelców Bytomskich w rejonie dzielnicy Stroszek doszło do 2 wypadków śmiertelnych.

## PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

Tabela 81 Wypadki śmiertelne na ulicy Strzelców Bytomskich w Bytomiu w latach 2007-2014

Rok	Rodzaj zdarzenia	Rodzaj miejsca zdarzenia	Rodzaj uczestników	Przyczyna	Ulica/nr drogi	Dzielnica	Liczba zabitych
2008	Najeżdżenie na pieszego	Jezdnia	Pojazd/pieszego	Nieostrożne wejście na jezdnię	Strzelców Bytomskich	Stroszek	1
2011	Najeżdżenie na pieszego	Jezdnia	Pojazd/pieszego	Nieostrożne wejście na jezdnię	Strzelców Bytomskich 44	Śródmieście	1
2014	Zderzenie pojazdów boczne	Jezdnia	Pojazd/pojazd	Nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu	Strzelców Bytomskich 184	Stroszek	1
2014	Najeżdżenie na barierę ochronną	Jezdnia	Pojazd	Niedostosowanie prędkości do warunków ruchu	Strzelców Bytomskich 68	Stroszek	1

Źródło: Komenda Miejska Policji w Bytomiu

Rysunek 10 Ulica Strzelców Bytomskich w Bytomiu



Źródło: Opracowanie własne

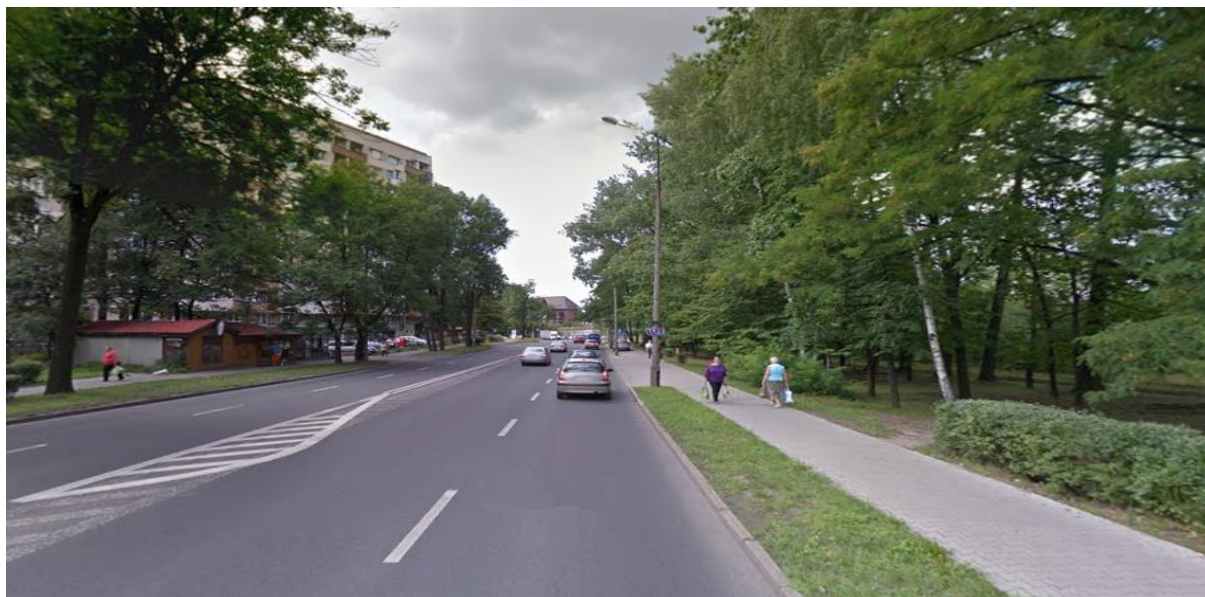
Ulica Chorzowska w Bytomiu jest ulicą na której panuje duży ruch samochodowy. W latach 2009-2014 doszło na niej do 3 wypadków ze skutkiem śmiertelnym. Większość wypadków dotyczyła potrącenia pieszego, aczkolwiek od roku 2011, nie zginął na niej żaden pieszy, co może świadczyć o dobrym usytuowaniu przejść dla pieszych.

Tabela 82 Wypadki śmiertelne na ulicy Chorzowskiej w Bytomiu w latach 2007-2014

Rok	Rodzaj zdarzenia	Rodzaj miejsca zdarzenia	Rodzaj uczestników	Przyczyna	Ulica/nr drogi	Dzielnica	Liczba zabitych
2009	Najechanie na pieszego	Jezdnia	Pojazd/pieszzy	Nieostrożne wejście na jezdnię	Chorzowska 14	Rozbark	1
2011	Najechanie na pieszego	Jezdnia	Pojazd/pieszzy	Nieostrożne wejście na jezdnię	Chorzowska 49	Rozbark	1
2014	Zderzenie pojazdów boczne	Wjazd, wyjazd z posesji, pola	Pojazd/pojazd	Nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu	Chorzowska 25	Rozbark	1

Źródło: Komenda Miejska Policji w Bytomiu

Rysunek 11 Ulica Chorzowska w Bytomiu



Źródło: Opracowanie własne

Na ulicy Żołnierskiej w latach 2008-2014 doszło do 3 wypadków ze skutkiem śmiertelnym. W roku 2014 przy ulicy Żołnierskiej 59 doszło do potrącenia pieszego który przekraczał jezdnię w miejscu niedozwolonym. Pieszzy najprawdopodobniej podążał do sklepu który znajduje się nieopodal. Niestety w tym miejscu nie ma przejścia dla pieszych na którym piesi mogliby się czuć bezpiecznie.

Tabela 83 Wypadki śmiertelne na ulicy Żołnierskiej w Bytomiu w latach 2007-2014

Rok	Rodzaj zdarzenia	Rodzaj miejsca zdarzenia	Rodzaj uczestników	Przyczyna	Ulica/nr drogi	Dzielnica	Liczba zabitych
2008	Zderzenie pojazdów czołowe	Jezdnia	Pojazd/pojazd	Niedostosowanie prędkości do warunków ruchu	Żołnierska 70	Górniki	1
2010	Zderzenie pojazdów czołowe	Jezdnia	Pojazd/pojazd	Niedostosowanie prędkości do warunków ruchu	Żołnierska	Górniki	1
2014	Najechnanie na pieszego	Jezdnia	Pojazd/pieszcy	Przekraczanie jezdni w miejscu niedozwolonym	Żołnierska 59	Górniki	1

Źródło: Komenda Miejska Policji w Bytomiu

Rysunek 12 Ulica Żołnierska w Bytomiu



Źródło: Opracowanie własne

W Miechowicach niebezpiecznym skrzyżowaniem na którym doszło do dwóch wypadków śmiertelnych jest skrzyżowanie ulicy Frenzla z ulicą Warszawską. Jest to duże skrzyżowanie bez sygnalizacji świetlnej z przejściem dla pieszych.

Tabela 84 Wypadki śmiertelne na ulicy Frenzla w Bytomiu w latach 2007-2014

Rok	Rodzaj zdarzenia	Rodzaj miejsca zdarzenia	Rodzaj uczestników	Przyczyna	Ulica/nr drogi	Dzielnica	Liczba zabitych
2009	Najechnanie na pieszego	jezdnia	pojazd/pieszcy	Nieostrożne wejście na jezdnię	Frenzla/Warszawska	Miechowice	1
2010	Najechnanie na pieszego	jezdnia	pojazd/pieszcy	Nieudzielenie pierwszeństwa pieszemu	Frenzla/Warszawska	Miechowice	1
2012	zderzenie pojazdów czołowe	jezdnia	pojazd/pojazd	Nieprawidłowe wyprzedzanie	Frenzla 204	Miechowice	1

Źródło: Komenda Miejska Policji w Bytomiu

Rysunek 13 Skrzyżowanie ulicy Warszawskiej i Frenzla



Źródło: Opracowanie własne

Na ulicy Wrocławskiej sporadycznie dochodzi do wypadków drogowych ze skutkiem śmiertelnym. Ostatni wypadek miał miejsce w roku 2013 i był efektem nieustąpienia pierwszeństwa przejazdu, w wyniku czego doszło do zderzenia czołowego pojazdów.

Tabela 85 Wypadki śmiertelne na ulicy Wrocławskiej w Bytomiu w latach 2007-2014

Rok	Rodzaj zdarzenia	Rodzaj miejsca zdarzenia	Rodzaj uczestników	Przyczyna	Ulica/nr drogi	Dzielnica	Liczba zabitych
2010	Najeżdżenie na pieszego	jezdnia	pojazd/pieszak	Nieostrożne wejście na jezdnię	Wrocławska/Piekarska	Śródmieście	1
2012	Najeżdżenie na pieszego	przeście dla pieszych	pojazd/pieszak	Nieprawidłowe przejeżdżanie przejścia dla pieszych	Wrocławska/Reja	Śródmieście	1
2013	zderzenie pojazdów czołowe	jezdnia	pojazd/pojazd	Nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu	Wrocławska 74	Śródmieście	1

Źródło: Komenda Miejska Policji w Bytomiu

Rysunek 14 Ulica Wrocławska w Bytomiu



Źródło: Opracowanie własne

### 15.3. Rekomendacje działań mających na celu zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego w Bytomiu

Na terenie Bytomia najczęstszą przyczyną wypadków jest nadmierna prędkość i nieostrożne wejście na jezdnię przed jadący pojazd. W celu zmniejszenia prędkości z jaką poruszają się kierowcy, zaleca się zastosowanie środków uspokojenia ruchu. Należą do nich:

- odcinkowe zmiany rodzaju nawierzchni na drogach dwupasmowych dwukierunkowych,
- progi zwalniające,
- wyspy z odgiętym torem jazdy lub naprzemienne wyznaczanie miejsc parkingowych - w centrum wyłącznie na jezdni, równoległe do krawężnika.
- zwężenie przekroju pasów ruchu z wprowadzeniem środkowej wysepki kanalizującej kierunki ruchu,
- optyczne zawężenie pasów ruchu za pomocą oznakowania poziomego,
- ronda.

W celu likwidacji miejsc niebezpiecznych na obszarze Miasta Bytomia, w odniesieniu zarówno do ruchu samochodowego jak i do ruchu pieszego oraz rowerowego, proponuje się ogólne działania dotyczące:

- poprawy szorstkości nawierzchni na skrzyżowaniach i przed przejściami dla pieszych,
- budowę przejść dla pieszych z azylem „przesunięte”,
- unowocześnienie istniejących przejść poprzez zamontowanie ostrzegawczych świateł wmontowanych w jezdnię,
- lepsze oświetlenie przejść w nocy,
- usunięcie przeszkód stałych z otoczenia drogi np. drzew, słupów itp.



- zastosowanie luster drogowych w miejscach słabo widocznych dla kierujących,
- budowę dróg rowerowych i pasów pieszo-rowerowych,
- ścinka poboczy umożliwi przystosowanie drogi do ruchu pieszego i rowerowego.

Rysunek 15 Przykładowe rozwiązania mające na celu spowolnienie ruchu



Rysunek 16 Przykładowe rozwiązania mające na celu spowolnienie ruchu cz.2



Główną przyczyną wypadków śmiertelnych z udziałem pieszych w Bytomiu jest:

- nieostrożne wchodzenie na jezdnię,
- nieudzielenie pierwszeństwa pieszemu,
- przekraczanie jezdni w miejscu niedozwolonym.

Nieostrożne wchodzenie na jezdnię może wynikać z niewystarczającej wiedzy pieszych na temat bezpiecznego uczestniczenia w ruchu drogowym. Piesi są niechronionymi uczestnikami ruchu, którzy w starciu z rozpędzonym pojazdem nie mają większych szans na przeżycie. Bardzo ważnym aspektem jest edukacja społeczeństwa na temat bezpiecznego poruszania się po drodze. Zaleca się szerokie propagowanie (poprzez szkoły, media, spotkania społeczne) używania elementów odblaskowych w czasie poruszania się poza terenem zabudowanym od zmierzchu do świtu zarówno przez pieszych i rowerzystów.

Nieudzielenie pierwszeństwa pieszemu może wynikać ze słabej znajomości przepisów młodych kierowców szczególnie w zakresie wyprzedzania i zachowania się wobec pieszych oraz słabej widoczności pieszych na drodze. Rekomenduje się, aby zastosować elementy spowalniające ruch (np. progi zwalniające), szczególnie na ulicy Konstytucji w Bytomiu. Co więcej, przejścia dla pieszych powinny być dobrze oznakowane i oświetlone, aby zwiększyć bezpieczeństwo pieszych poruszających się w godzinach wieczornych.

Przekraczanie jezdni w miejscu niedozwolonym wynika ze zbyt małej liczby przejść dla pieszych. Tego typu śmiertelne wypadki miały miejsce między innymi na ulicy Zabrzeńskiej i Żołnierskiej. Oznaczać to może, że są to ulice które wymagają zwiększenia liczby przejść dla pieszych.

#### 15.4. Podsumowanie

Wypadki drogowe i ich ofiary są wielkim, a zarazem niedostrzeżanym przez społeczeństwo, problemem zdrowia publicznego, wymagającym zdecydowanych, stałych, wielokierunkowych działań prewencyjnych. Czynnikiem mającym decydujący wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego są: człowiek, droga i pojazd. Wśród nich – jako czynnik sprawczy wypadków – na pierwsze miejsce zdecydowanie wysuwa się człowiek; inne czynniki mają tu dużo mniejsze znaczenie. Według Komendy Głównej Policji to właśnie zachowanie człowieka na drodze i nieprzestrzeganie przepisów drogowych najczęściej prowadzi do wypadków. Główne problemy bezpieczeństwa ruchu drogowego na obszarze Miasta Bytomia to niebezpieczne zachowania uczestników ruchu drogowego. Przede wszystkim jazda z nadmierną prędkością oraz niestosowanie się do przepisów ruchu drogowego przez kierowców i pieszych. Co więcej, duży wpływ na wypadkowość ma niska jakość infrastruktury drogowej, brak przebudowy kolizyjnych skrzyżowań i przejść dla pieszych.

Podstawowym grzechem kierowców jest niedostosowanie prędkości do warunków ruchu drogowego; nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu; nieprawidłowe wyprzedzanie, omijanie, wymijanie; nieprawidłowe przejeżdżanie przejść dla pieszych oraz niezachowanie bezpiecznej odległości między pojazdami.

Około 50% wypadków, do których dochodzi na terenie Miasta Bytomia, to wypadki z udziałem pieszych. Bezpieczeństwo tych uczestników ruchu jest ogromnie ważne, ponieważ śmiertelność pieszych jest bardzo duża. Najczęstszymi powodami

wypadków z udziałem pieszych jest nieostrożne wejście na jezdnię przed nadjeżdżającym pojazdem, nieprawidłowe przekraczanie jezdni lub przekraczanie jezdni w niedozwolonym miejscu. Wielu tego typu wypadków można uniknąć dzięki wybudowaniu odpowiedniej infrastruktury dla pieszych, takiej jak przejścia dla pieszych czy ciągi pieszo-rowerowe.

W celu poprawy stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego należy konsekwentnie realizować zadania, które mają na celu modernizację infrastruktury drogowej na terenie Miasta Bytomia – należy poprawić jakość dróg i likwidować miejsca niebezpieczne. Należy skupić się również na edukacji społeczeństwa w kierunku pożądanых zmian zachowań, zapewniających bezpieczeństwo na drogach. Trzeba wzmacniać społeczną świadomość dotyczącą nieuchronności kar za nieprzestrzeganie przepisów ruchu drogowego.

## 16. Analiza SWOT obecnego systemu transportowego w Gminie Bytom

Rozpoznanie uwarunkowań dotyczących kształtowania przyszłości komunikacyjnej Gminy Bytom wymaga ustalenia zbioru oddziaływań, jakie generować mogą różne podmioty, instytucje, trendy oraz zjawiska. Składają się na to zarówno wpływy zewnętrzne, (wynikające z decyzji i zachowań podmiotów zewnętrznych warunkujących funkcjonowanie transportu na terenie gminy – władze regionu, władze rządowe itp.), jak i skutki podejmowanych działań wewnętrznych odnośnie rozwoju komunikacji obszaru. Rozpoznanie takiego można dokonać stosując analizę SWOT, w ramach której wyróżnia się cztery grupy czynników strategicznych:

- **Siły (S)** – pozytywne atrybuty obszaru, które mogą umożliwić, pobudzać bądź wspierać korzystne zmiany.
- **Słabości (W)** – negatywne czynniki ograniczające możliwość rozwoju obszaru, które wynikają z działania jego władz i mieszkańców.
- **Szanse (O)** – zewnętrzne oddziaływania podmiotów i zjawisk, stwarzające pożądane możliwości rozwoju; niezależne od działań podejmowanych przez władze obszaru.
- **Zagrożenia (T)** – zewnętrzne negatywne oddziaływania i zjawiska utrudniające realizację zamierzeń rozwojowych; niezależne od działań podejmowanych przez władze obszaru.

Aby przeprowadzić analizę SWOT należy zidentyfikować i zhierarchizować kluczowe czynniki mające wpływ na rozwój systemu komunikacyjnego obszaru. Następnie należy przyporządkować je do odpowiednich kategorii – siła, słabość, szansa, zagrożenie. Kolejno, wszystkim elementom w ramach danej kategorii przyporządkowuje się wagę, czyli znaczenie. W ramach poszczególnych kategorii wagi muszą się sumować do 1,00. Kolejnym krokiem jest badanie zależności krzyżowej pomiędzy poszczególnymi elementami za pomocą analizy SWOT oraz zliczenie sumy interakcji pomiędzy elementami w ramach 4 możliwych par. Najwyższa liczba interakcji w ramach możliwych kombinacji, wskazuje na strategię, którą należy wybrać. Dla zobrazowania możliwych strategii przedstawiono macierz wyników analizy SWOT. Jeżeli najwyższa liczba interakcji będzie w kombinacji siły–szanse, to mamy strategię maksymalizowania posiadanych sił i możliwych szans. Jeżeli największa liczba interakcji osiągnie para siły–zagrożenia to otrzymujemy strategię konserwatywną polegającą na maksymalizowaniu sił przy jednoczesnym minimalizowaniu zagrożeń. Strategię konkurencyjną otrzymamy wówczas, gdy największą liczbę interakcji uzyska para słabości–szanse – wtedy strategia będzie orientowana na minimalizowanie posiadanych słabości i maksymalizowanie potencjalnych szans. Strategię defensywną, oznaczającą minimalizowanie posiadanych słabości przy jednoczesnym minimalizowaniu potencjalnych zagrożeń, będziemy realizować w sytuacji wystąpienia największej sumy interakcji w parze słabości–zagrożenia.

Tabela 86 Macierz wyników analizy SWOT

	<b>SZANSE (O)</b>	<b>ZAGROŻENIA (T)</b>
<b>SILY (S)</b>	strategia agresywna (maxi-maxi)	strategia konserwatywna (maxi-mini)
<b>SŁABOŚCI (W)</b>	strategia konkurencyjna (mini-maxi)	strategia defensywna (mini-mini)

Źródło: Opracowanie własne

Analizę SWOT opracowano dla trzech podsystemów transportowych na terenie miasta. Źródłem danych były wyniki ankietyzacji mieszkańców, użytkowników komunikacji publicznej oraz rozmowy z Miejskim Zarządem Dróg i Mostów w Bytomiu, a następnie pogłębiona analiza ekspercka zgromadzonych danych.

W poniższych tabelach przedstawiono najistotniejsze czynniki zidentyfikowane dla trzech głównych systemów transportowych i rekomendowane strategie postępowania.

Tabela 87 Analiza SWOT transportu drogowego (układ drogowy, miejsca parkingowe) w gminie Bytom

<b>TRANSPORT DROGOWY</b>	
<b>SILNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Położenie miasta na skrzyżowaniu ważnych dróg krajowych w układzie północ-południe (DK11, DK 79) oraz w układzie wschód – zachód (DK88 i DK 94)</b></li> <li>• <b>Przebieg Autostrady Bursztynowej A1 przez miasto wraz z węzłem autostradowym</b></li> <li>• <b>Gęsta sieć dróg gminnych i powiatowych na terenie miasta</b></li> <li>• <b>Dobre drogowe połączenia z miastem Konurbacji Górnośląskiej</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Postępujące zjawisko depopulacji i znaczne starzenie się mieszkańców</li> <li>• Duże bezrobocie</li> <li>• Odptyw ludzi młodych i wykształconych do sąsiednich ośrodków miejskich lub większych miast</li> <li>• Problemy parkingowe w dzielnicach, gdzie występują duże osiedla</li> <li>• Dekapitalizacja infrastruktury drogowej</li> <li>• Brak wewnętrznej obwodnicy miasta - omijającej centrum miasta</li> <li>• Brak alternatywnej drogi w kierunku Chorzowa i Katowic – brak obwodnicy Bytomia i Chorzowa</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dostęp do autostrady A4 i węzła Sośnica oraz DTŚ (DW902)</b></li> <li>• <b>Atrakcyjne położenie miasta na mapie województwa śląskiego, w sercu Konurbacji Górnośląskiej</b></li> <li>• <b>Możliwość zewnętrznego finansowania projektów, w tym ze środków funduszy europejskich</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwiększenie ilości pojazdów na drogach, co powoduje powstanie zjawiska kongestii</li> <li>• Wzrost natężenia ruchu drogowego</li> <li>• Zły stan dróg powoduje zwolnienie tempa rozwoju gospodarczego gminy oraz zmniejszenie jej atrakcyjności dla inwestorów i turystów, ewentualnych</li> </ul>

TRANSPORT DROGOWY	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Powstanie Strefy Aktywności Gospodarczej w pobliżu węzła autostradowego</li> <li>• Przebudowa DK 11 do parametrów użytkowych i technicznych drogi ekspresowej S 11</li> <li>• Planowana budowa Bytomskiej Centralnej Trasy Północ – Południe w Bytomiu (BCT N - S tzw. BeCeTki)</li> <li>• Bliskie położenie portu lotniczego w Pyrzowicach</li> <li>• Bliskie sąsiedztwo portu rzecznego w Gliwicach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wzrost liczby wypadków drogowych spowodowany złym stanem dróg.</li> <li>• Konflikty środowiskowe i opór społeczny podczas procesu planowania i realizacji inwestycji.</li> <li>• Ograniczone zasoby finansowe gminy na inwestycje, remonty oraz bieżące utrzymanie dróg.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

Analiza SWOT dla podsystemu transport drogowy wykazała strategię agresywną (SO maxi – maxi). Strategia ta dąży do wykorzystania szans pojawiających się w otoczeniu miasta, tak aby bazując na swoich mocnych stronach rozwijać infrastrukturę drogową.

Tabela 88 Analiza SWOT komunikacji publicznej (autobus, tramwaj, pociąg) w gminie Bytom

KOMUNIKACJA PUBLICZNA	
SIŁY	SŁABOŚCI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obszar gminy Bytom obsługiwany przez KZK GOP (komunikacja autobusowa i tramwajowa)</li> <li>• Jednolita struktura taryfowa w ramach istnienia KZK GOP</li> <li>• Stosunkowo wysoka częstotliwość kursowania autobusów i tramwajów</li> <li>• Funkcjonowanie autobusowej komunikacji dalekobieżnej i międzynarodowej na terenie miasta</li> <li>• Dobre połączenie autobusowe z miastami Konurbacji Górnośląskiej i przyległymi obszarami wielkim (gminy powiatu tarnogórskiego i będzińskiego)</li> <li>• Połączenie tramwajowe na linii Bytom – Chorzów, Katowice, Świętochłowice, Ruda Śląska, Zabrze</li> <li>• Istnienie infrastruktury kolejowej i związana z nim dostępność komunikacyjna do miast: Lubliniec, Tarnowskie Góry, Radzionków, Chorzów, Katowice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak integracji pomiędzy komunikacją autobusową miejską a komunikacją autobusową dalekobieżną i międzynarodową (brak wspólnego dworca)</li> <li>• Mała liczba miejsc parkingowych w okolicach dworca autobusowego</li> <li>• Brak widocznych działań lobbingowych i marketingowych względem transportu publicznego</li> </ul>

SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ukierunkowanie unijne na wzrost mobilności mieszkańców poprzez promocję komunikacji publicznej i komunikacji rowerowej i poruszania się pieszo</li> <li>• Plan budowy nowej linii tramwajowej</li> <li>• Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, przedsiębiorców i samorządów.</li> <li>• Polityka proekologiczna Unii Europejskiej – wytyczne unijne dotyczące miejskich polityk transportowych.</li> <li>• Możliwość integracji komunikacji publicznej i kolei poprzez budowę centrum przesiadkowego.</li> <li>• Rosnące koszty indywidualnej komunikacji samochodowej.</li> <li>• Wzrost wykorzystania transportu kolejowego w celu ulepszenia komunikacji między miastami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmniejszająca się liczba kursów oraz pogorszenie jakości komunikacji PKP.</li> <li>• Rosnące koszty korzystania z komunikacji publicznej.</li> <li>• Pogłębiający się niski stopień wykorzystania komunikacji publicznej – na skutek zmian demograficznych oraz zmian preferencji ludności.</li> <li>• Dynamicznie rosnąca popularność indywidualnego transportu oraz zwiększające się uzależnienie od własnego środka transportu – głównie samochodu.</li> <li>• Rosnące koszty utrzymania infrastruktury i taboru transportu publicznego.</li> <li>• Przewaga transportu prywatnego nad komunikacją publiczną z uwagi na brak konieczności dojścia do przystanku</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

Analiza SWOT dla podsystemu transport drogowy wykazała dominującą

Tabela 89 Analiza SWOT infrastruktury rowerowej w gminie Bytom

INFRASTRUKTURA ROWEROWA	
SIŁY	SŁABOŚCI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekologiczny charakter transportu rowerowego w stosunku do innych podsystemów transportowych.</li> <li>• Potencjał rekreacyjny miasta w dzielnicach północnych (rezerwat Segieł, Park im. Edmunda Omańczyka) i Śródmieściu (Park Miejski)</li> <li>• Występowanie dróg rowerowych o charakterze rekreacyjnym</li> <li>• Występowanie dróg rowerowych o charakterze komunikacyjnym (m.in. fragment wzdłuż ul. Strzelców Bytomskich, ul. Szymały, ul. Łągiewnickiej) – charakter załączkowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ograniczona liczba dróg rowerowych na terenie gminy</li> <li>• Brak spójności organizacji przestrzennej istniejących dróg rowerowych.</li> <li>• Brak ścieżek rowerowych o charakterze funkcjonalnym oraz zapewniających dojazd do obiektów rekreacyjnych.</li> <li>• Brak ciągów pieszo-rowerowych wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych.</li> <li>• Brak informacji w Internecie o istniejącej sieci ścieżek rowerowych.</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA



**INFRASTRUKTURA ROWEROWA**

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ukierunkowanie unijne na wzrost mobilności mieszkańców poprzez promocję komunikacji publicznej i komunikacji rowerowej i poruszania się pieszo</b></li> <li>• <b>Zwiększające się zainteresowanie ruchem rowerowym – efekt popularyzacji zdrowego trybu życia i aktywnego spędzania wolnego czasu. Moda i trendy społeczne.</b></li> <li>• <b>Możliwość spójnego uzupełniania istniejącej sieci ścieżek rowerowych poprzez budowę nowych ciągów.</b></li> <li>• <b>Wzrost świadomości ekologicznej.</b></li> <li>• <b>Globalne bogacenie się ludności.</b></li> <li>• <b>Możliwość pozyskania zewnętrznych środków finansowych, w tym środków unijnych.</b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wąski przekrój pasa drogowego, niepozwalający na budowę tras rowerowych.</b></li> <li>• <b>Brak środków finansowych i zainteresowania ze strony potencjalnych inwestorów.</b></li> <li>• <b>Wzrost niebezpieczeństwa poruszania się rowerami po drogach.</b></li> </ul> |
|--|---|

Źródło: Opracowanie własne

## 17. Podsumowanie

Obecne zachowania komunikacyjne mieszkańców mają wiele wspólnego z ideą mobilności miejskiej. Jest to przede wszystkim widoczne w przemieszczaniach pieszych oraz w wykorzystaniu roweru. Aby ograniczyć redukcję zanieczyszczeń powietrza, emisji spalin i gazów cieplarnianych oraz hałasu na obszarze miasta, **należy zachęcać mieszkańców do zmiany dotychczasowych przyzwyczajeń komunikacyjnych. W tym celu należy promować komunikację publiczną, podróżowanie rowerem oraz przemieszczenia piesze.** Opracowywany Plan Mobilności Miejskiej ma na celu promowanie zintegrowanego transportu zbiorowego i zielonej mobilności mieszkańców.

**Interesariusze systemu transportowego miasta wskazywali, że atrakcyjność komunikacji publicznej, a tym samym jej wykorzystanie będzie zwiększone poprzez następujące działania:**

- Obniżka cen biletów w komunikacji publicznej,
- Powstanie sieci węzłów przesiadkowych Park&Ride m.in. na placu Michała Wolskiego w Bytomiu,
- Zwiększenie częstotliwości komunikacji publicznej na obszarze miasta.

Interesariusze wskazali również pożądane kierunki rozwoju infrastruktury rowerowej w mieście. W opinii wszystkich przebadanych grup społecznych **budowa dróg rowerowych** spowoduje **zainteresowanie rowerem jako środkiem transportu. Inne wskazywane działania komplementarne to budowa parkingów dla rowerów oraz wypożyczalnia rowerów.** Działania te przyczynią się także do zwiększenia rekreacyjnego wykorzystania roweru, które ma korzystny wpływ na kondycję fizyczną i stan zdrowia.

Zebrane dane i opinie odnośnie potrzeb inwestycyjnych będą podstawą do opracowania w dalszej kolejności planów działania na rzecz komunikacji publicznej, ruchu samochodowego, pieszego, ruchu rowerowego, polityki parkingowej oraz szeroko rozumianej mobilności.

**Jednak należy mieć świadomość, że zmiana zachowań komunikacyjnych to proces długotrwały i żmudny, wymagający działań inwestycyjnych, a następnie promocyjnych i edukacyjnych.** Osiągnięcie zakładanych efektów i rezultatów będzie rozłożone w czasie.

## Spis tabel

Tabela 1 Liczba ludności w Gminie Bytom.....	15
Tabela 2 Obiekty hotelowo – noclegowe w gminie Bytom w latach 2010-2014 .....	23
Tabela 3 Liczba osób bezrobotnych w gminie Bytom w latach 2005-2014 .....	24
Tabela 4 Dostępność komunikacyjna poszczególnych dzielnic miasta.....	24
Tabela 5 Projekty związane z rozwojem transportu w Bytomiu zaplanowane w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej .....	36
Tabela 6 Efekty ekologiczne realizacji projektów zaplanowanych w PGN.....	39
Tabela 7 Komunikacja tramwajowa w Bytomiu.....	86
Tabela 8 Przewozy pasażerskie w komunikacji autobusowej w Bytomiu.....	112
Tabela 9 Przewozy pasażerskie w komunikacji tramwajowej w Bytomiu.....	113
Tabela 10 Obliczenia pracy przewozowej .....	114
Tabela 11 Wyniki pomiarów MZDIM w Bytomiu – 24,25 września 2014 r.....	122
Tabela 12 Wyniki pomiarów ciągłych – odczyt z detektorów Zakład Inżynierii Ruchu Bytom - 9 lipca 2015 r. ....	122
Tabela 13 Lista parkingów wybranych do badania wykorzystania powierzchni parkingowych.....	162
Tabela 14 Liczba pojazdów na parkingach z miejscami zastrzeżonymi.....	165
Tabela 15 Liczba pojazdów na parkingu przy ulicy Browarnianej w Bytomiu.....	166
Tabela 16 Liczba pojazdów na parkingu przy ulicy Józefa Jainty w Bytomiu.....	168
Tabela 17 Liczba pojazdów na parkingu przy ulicy Mariackiej w Bytomiu.....	170
Tabela 18 Liczba pojazdów na parkingu na Placu Grunwaldzkim w Bytomiu .....	171
Tabela 19 Liczba pojazdów na parkingu przy ulicy Podgórznej w Bytomiu .....	173
Tabela 20 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Korfantego.....	174
Tabela 21 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy placu Sobieskiego.....	176
Tabela 22 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Żołnierza Polskiego.....	178
Tabela 23 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Jagiellońskiej.....	180
Tabela 24 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Piastów Bytomskich.....	182
Tabela 25 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu na placu Sikorskiego.....	183
Tabela 26 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Wrocławskiej.....	185
Tabela 27 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Katowickiej.....	186
Tabela 28 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Webera.....	188
Tabela 29 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy placu Klasztornym .....	190
Tabela 30 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Wałowej .....	192
Tabela 31 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu od ul. Rostka do ul. Miarki .....	193
Tabela 32 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Piłsudskiego.....	195

Tabela 33 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Moniuszki .....	197
Tabela 34 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy placu T. Kościuszki .....	199
Tabela 35 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Sądowej.....	200
Tabela 36 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Wrocławskiej.....	202
Tabela 37 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy Alei Legionów.....	204
Tabela 38 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Piekarskiej.....	206
Tabela 39 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Batorego .....	208
Tabela 40 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Miarki.....	210
Tabela 41 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Zamenhofa .....	211
Tabela 42 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy pl. Wolskiego .....	213
Tabela 43 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Powstańców Warszawskich.....	215
Tabela 44 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Smolenia.....	216
Tabela 45 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Parkowej i okolic ul. Wrocławskiej .....	218
Tabela 46 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Szkolnej.....	219
Tabela 47 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Rycerskiej.....	221
Tabela 48 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Rycerskiej.....	222
Tabela 49 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Krakowskiej.....	224
Tabela 50 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Kościelnej .....	226
Tabela 51 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Koziółka .....	227
Tabela 52 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ul. Murarskiej .....	229
Tabela 53 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu szkolnym przy ul. Murarskiej .....	230
Tabela 54 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ulicy Strażackiej.....	232
Tabela 55 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy ulicy J. Matejki .....	233
Tabela 56 Liczba pojazdów z poszczególnych miast/powiatów na parkingu przy Simply Market .....	235
Tabela 57 Szczegółowy udział wywiadów przeprowadzonych na poszczególnych parkingach .....	236

Tabela 58 Sumaryczne zestawienie szczytów wykorzystania miejsc postojowych w przebadanych lokalizacjach .....	247
Tabela 59 Macierz kierunków przemieszczeń wewnątrz Bytomia.....	263
Tabela 60 Zestawienie celów podróży z podziałem na miasta i województwa .....	285
Tabela 61 Cele podróży przebadanych przedsiębiorstw w podziale na województwa .....	287
Tabela 62 Częstotliwość podróży wykonywanych z miasta Bytom do poszczególnych województw.....	289
Tabela 63 Motywacja podróży wykonywana do poszczególnych województw .....	290
Tabela 64 Typ pojazdu wykorzystywany w podróży .....	291
Tabela 65 Typ pojazdu wykorzystywany w podróżach służbowych do poszczególnych województw.....	292
Tabela 66 Centra handlowe oraz galerie handlowe zlokalizowane w Bytomiu .....	294
Tabela 67 Targowiska funkcjonujące na terenie Gminy Bytom.....	295
Tabela 68 Szkoły Ponadpodstawowe funkcjonujące na terenie Gminy Bytom .....	296
Tabela 69 Szkoły wyższe publiczne i niepubliczne funkcjonujące w Bytomiu.....	298
Tabela 70 Obiekty kultury zlokalizowane na terenie gminy Bytom.....	300
Tabela 71 Lecznictwo otwarte na terenie Gminy Bytom.....	302
Tabela 72 Obiekty lecznictwa zamkniętego funkcjonujące na terenie Gminy Bytom .....	303
Tabela 73 Obiekty Jednostki Administracji Państwowej w Gminie Bytom.....	303
Tabela 74 Jednostki administracji samorządowej w Bytomiu.....	304
Tabela 75 Tereny rekreacyjno – sportowe obecnie funkcjonujące w Bytomiu .....	305
Tabela 76 Liczba wypadków, zabitych, rannych i kolizji w Bytomiu w latach 2007-2014 .....	310
Tabela 77 Liczba zdarzeń z rowerzystami w Bytomiu w latach 2007-2014.....	313
Tabela 78 Podział wypadków śmiertelnych w Bytomiu w latach 2007-2014 ze względu na ulicę.....	319
Tabela 79 Wypadki śmiertelne na ulicy Zabrzeńskiej w Bytomiu w latach 2007-2014	320
Tabela 80 Wypadki śmiertelne na ulicy Konstytucji w Bytomiu w latach 2007-2014 ..	321
Tabela 81 Wypadki śmiertelne na ulicy Strzelców Bytomskich w Bytomiu w latach 2007-2014.....	323
Tabela 82 Wypadki śmiertelne na ulicy Chorzowskiej w Bytomiu w latach 2007-2014 .....	324
Tabela 83 Wypadki śmiertelne na ulicy Żołnierskiej w Bytomiu w latach 2007-2014..	325
Tabela 84 Wypadki śmiertelne na ulicy Frenzla w Bytomiu w latach 2007-2014 .....	325
Tabela 85 Wypadki śmiertelne na ulicy Wrocławskiej w Bytomiu w latach 2007-2014 .....	326
Tabela 86 Macierz wyników analizy SWOT .....	332
Tabela 87 Analiza SWOT transportu drogowego (układ drogowy, miejsca parkingowe) w gminie Bytom.....	333
Tabela 88 Analiza SWOT komunikacji publicznej (autobus, tramwaj, pociąg) w gminie Bytom.....	334
Tabela 89 Analiza SWOT infrastruktury rowerowej w gminie Bytom.....	335

## Spis wykresów

Wykres 1 Liczba ludności miasta Bytom w latach 2005-2014 .....	15
Wykres 2 Gęstość zaludnienia w mieście Bytom [liczba osób/km <sup>2</sup> ] w latach 2005-2014 .....	16
Wykres 3 Piramida wieku i płci ludności miasta Bytom w roku 2014.....	17
Wykres 4 Struktura ludności Bytomia według ekonomicznych grup wieku w 2014 r. ..	17
Wykres 5 Wartości współczynnika starości demograficznej w latach 2005-2014 ogółem oraz w podziale na płeć .....	18
Wykres 6 Współczynnik obciążenia demograficznego osobami starszymi oraz indeks starości demograficznej w gminie Bytom w latach 2005-2014 .....	19
Wykres 7 Przyrost naturalny na 1000 mieszkańców w Bytomiu oraz województwie śląskim.....	19
Wykres 8 Struktura imigracji w mieście Bytom w 2014 r. ....	20
Wykres 9 Struktura emigracji w mieście Bytom w 2014 r.....	20
Wykres 10 Saldo migracji w mieście Bytom oraz w województwie śląskim w latach 2005-2014.....	21
Wykres 11 Prognozowana liczba mieszkańców Bytomia.....	21
Wykres 12 Dominujące sektory zatrudnienia w 2013 r. ....	22
Wykres 13 Stopa bezrobocia rejestrowanego w latach 2005-2014 w Bytomiu .....	23
Wykres 14 Liczba podmiotów zarejestrowanych w rejestrze REGON w latach 2005-2014 w Bytomiu.....	23
Wykres 15 Struktura respondentów ze względu na wiek.....	65
Wykres 16 Miejsca pracy respondentów.....	66
Wykres 17 Częstotliwość podróży danym środkiem transportu.....	67
Wykres 18 Rzeczywisty i akceptowalny czas dotarcia na dany typ przystanku komunikacji publicznej.....	68
Wykres 19 Rzeczywista i akceptowalna częstotliwość kursowania komunikacji publicznej.....	69
Wykres 20 Zasadność poszczególnych inwestycji.....	71
Wykres 21 Preferencje dotyczące środka transportu .....	73
Wykres 22 Szczegółowe preferencje dotyczące sposobu podróży.....	74
Wykres 23 Determinanty wpływające na wybór komunikacji publicznej w drodze do szkoły.....	75
Wykres 24 Determinanty wpływające na wybór własnego środka transportu w drodze do szkoły.....	76
Wykres 25 Badane zakłady pracy .....	77
Wykres 26 Miasto zamieszkania pracowników .....	78
Wykres 27 Miejsce zamieszkania ze względu na dzielnicę .....	78
Wykres 28 Sposób dotarcia do pracy.....	79
Tabela 29 Wymiana pasażerów na terenie Bytomia – dane Koleje Śląskie Sp. z o.o.	87
Wykres 30 Stopień zajętość tzw. kopert .....	164
Wykres 31 Liczba pojazdów na parkingach z miejscami zastrzeżonymi wg godziny	165
Wykres 32 Średni czas postoju pojazdów na parkingach dla niepełnosprawnych...	166
Wykres 33 Liczba pojazdów na parkingu przy ulicy Browarnianej w Bytomiu.....	167
Wykres 34 Średni czas postoju na parkingu przy ulicy Browarnianej w Bytomiu .....	167
Wykres 35 liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ulicy Józefa Jainty w Bytomiu wg godziny .....	169
Wykres 35 Czas postoju na parkingu przy ulicy Józefa Jainty w Bytomiu .....	169
Wykres 37 Liczba zaparkowanych pojazdów przy ulicy Mariackiej w Bytomiu wg godziny.....	170

Wykres 38 Czas postoju pojazdów na parkingu przy ulicy Mariackiej w Bytomiu .....	171
Wykres 39 Liczba pojazdów na parkingu na Placu Grunwaldzkim w Bytomiu wg godziny .....	172
Wykres 40 Czas postoju pojazdów na parkingu na Placu Grunwaldzkim w Bytomiu	172
Wykres 41 Liczba pojazdów na parkingu przy ulicy Podgórnej wg godziny .....	173
Wykres 42 Średni czas postoju pojazdów na parkingu przy ulicy Podgórnej w Bytomiu .....	174
Wykres 43 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Korfatego wg określonej godziny .....	175
Wykres 44 Czas postoju pojazdów na parkingu przy ul. Korfatego .....	175
Wykres 45 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy placu Sobieskiego wg określonej godziny .....	177
Wykres 46 Czas postoju na parkingu przy placu Sobieskiego .....	177
Wykres 47 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Żołnierza Polskiego wg określonej godziny .....	179
Wykres 48 Czas postoju na parkingu przy ul. Żołnierza Polskiego .....	179
Wykres 49 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Jagiellońskiej wg określonej godziny .....	181
Wykres 50 Czas postoju na parkingu przy ul. Jagiellońskiej.....	181
Wykres 51 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Piastów Bytomskich wg określonej godziny .....	182
Wykres 52 Czas postoju na parkingu przy ul. Piastów Bytomskich .....	183
Wykres 53 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu na placu Sikorskiego wg określonej godziny .....	184
Wykres 54 Czas postoju na parkingu na placu Sikorskiego .....	184
Wykres 55 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Wrocławskiej wg określonej godziny .....	185
Wykres 56 Czas postoju pojazdów na parkingu przy ul. Wrocławskiej.....	186
Wykres 57 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Katowickiej wg określonej godziny .....	187
Wykres 58 Czas postoju na parkingu przy ul. Katowickiej .....	188
Wykres 59 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Webera wg określonej godziny .....	189
Wykres 60 Czas postoju na parkingu przy ul. Webera .....	190
Wykres 61 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu na placu Klasztornym wg określonej godziny .....	191
Wykres 62 Czas postoju na parkingu na placu Klasztornym.....	191
Wykres 63 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Wałowej wg określonej godziny .....	192
Wykres 64 Czas postoju na parkingu przy ul. Wałowej.....	193
Wykres 65 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu od ul. Rostka do ul. Miarki wg określonej godziny .....	194
Wykres 66 Czas postoju na parkingu od ul. Rostka do ul. Miarki.....	195
Wykres 67 Liczba zaparkowanych pojazdów na przy ul. Piłsudskiego wg określonej godziny .....	196
Wykres 68 Czas postoju na parkingu przy ul. Piłsudskiego .....	196
Wykres 69 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Moniuszki wg określonej godziny .....	198
Wykres 70 Czas postoju pojazdów na parkingu przy ul. Moniuszki .....	198
Wykres 71 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy pl. T. Kościuszki wg określonej godziny .....	199

Wykres 72 Czas postoju pojazdów na parkingu przy pl. T. Kościuszki .....	200
Wykres 73 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Sądowej wg określonej godziny .....	201
Wykres 74 Czas postoju pojazdów na parkingu przy ul. Sądowej.....	202
Wykres 75 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Wrocławskiej wg określonej godziny .....	203
Wykres 76 Czas postoju pojazdów na parkingu przy ul. Wrocławskiej.....	203
Wykres 77 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy al. Legionów wg określonej godziny .....	205
Wykres 78 Czas postoju pojazdów na parkingu przy al. Legionów .....	205
Wykres 79 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Piekarskiej wg określonej godziny .....	207
Wykres 80 Czas postoju na parkingu przy ul. Piekarskiej.....	207
Wykres 81 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Batorego wg określonej godziny .....	209
Wykres 82 Czas postoju na parkingu przy ul. Batorego .....	209
Wykres 83 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Miarki wg określonej godziny .....	210
Wykres 84 Czas postoju na parkingu przy ul. Miarki .....	211
Wykres 85 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Zamenhofa wg określonej godziny .....	212
Wykres 86 Czas postoju na parkingu przy ul. Zamenhofa .....	213
Wykres 87 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy pl. Wolskiego wg określonej godziny .....	214
Wykres 88 Czas postoju na parkingu przy pl. Wolskiego .....	214
Wykres 89 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Powstańców Warszawskich wg określonej godziny.....	215
Wykres 90 Czas postoju na parkingu przy ul. Powstańców Warszawskich .....	216
Wykres 91 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Smolenia wg określonej godziny .....	217
Wykres 92 Czas postoju na parkingu przy ul. Smolenia .....	217
Wykres 93 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Parkowej i okolic ul. Wrocławskiej.....	218
Wykres 94 Czas postoju na parkingu przy ul. Parkowej i okolic ul. Wrocławskiej.....	219
Wykres 95 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Szkolnej wg określonej godziny .....	220
Wykres 96 Czas postoju na parkingu przy ul. Szkolnej.....	220
Wykres 97 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Rycerskiej wg określonej godziny .....	221
Wykres 98 Czas postoju na parkingu przy ul. Rycerskiej .....	222
Wykres 99 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu na zlocie ul. Krakowskiej i ul. Józefczaka wg określonej godziny .....	223
Wykres 100 Czas postoju na parkingu na zlocie ul. Krakowskiej i ul. Józefczaka.....	223
Wykres 101 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Krakowskiej wg określonej godziny .....	225
Wykres 102 Czas postoju na parkingu przy ul. Krakowskiej .....	225
Wykres 103 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Kościelnej wg określonej godziny .....	226
Wykres 104 Czas postoju na parkingu przy ul. Kościelnej.....	227
Wykres 105 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Koziołka wg określonej godziny .....	228



Wykres 106 Czas postoju na parkingu przy ul. Koziółka .....	228
Wykres 107 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Murarskiej.....	229
Wykres 108 Czas postoju na parkingu przy ul. Murarskiej .....	230
Wykres 109 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu szkolnym przy ul. Murarskiej .....	231
Wykres 110 Czas postoju na parkingu szkolnym przy ul. Murarskiej.....	231
Wykres 111 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. Strażackiej .....	232
Wykres 112 Czas postoju na parkingu przy ul. Strażackiej.....	233
Wykres 113 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy ul. J. Matejki.....	234
Wykres 114 Czas postoju na parkingu przy ul. J. Matejki .....	234
Wykres 115 Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingu przy markecie Simply Market .....	235
Wykres 116 Czas postoju na parkingu przy markecie Simply Market .....	236
Wykres 117 Źródła podróży respondentów .....	238
Wykres 118 Źródło podróży - dzielnice Bytomia .....	239
Wykres 119 Źródła podróży respondentów ankietowanych na wybranych parkingach .....	240
Wykres 120 Cel podróży respondentów - miasta .....	241
Wykres 121 Cel podróży - dzielnice Bytomia.....	241
Wykres 122 Kierunki przemieszczenia respondentów .....	242
Wykres 123 Cel postoju samochodu .....	243
Wykres 124 Akceptowalny czas dojścia z parkingu do celu podróży.....	243
Wykres 125 Akceptowalna odległość dojścia z parkingu do celu podróży .....	244
Wykres 126 Akceptowalny maksymalny poziom opłat w strefie płatnego parkowania .....	244
Wykres 127 Maksymalna cena po jakiej respondenci byliby skłonni wykupić abonament parkingowy.....	245
Wykres 128 Skłonność do skorzystania z połączenia komunikacji publicznej pomiędzy parkingiem zlokalizowanym na obrzeżach miasta a centrum miasta.....	245
Wykres 129 Akceptowalny czas połączenia między parkingiem na obrzeżach miasta a centrum miasta.....	246
Wykres 130 Deklarowany czas pozostawienia pojazdu na parkingu w obrębie centrum przesiadkowego w pobliżu centrum miasta.....	246
Wykres 131 Zasadność budowy węzła przesiadkowego na placu Wolskiego w Bytomiu .....	247
Wykres 132 Zbiorcze obciążenie przebadanych parkingów w przedziale godzinowym .....	250
Wykres 133 Szczegółowy rozkład respondentów badania w podziale na punkty pomiarowe .....	253
Wykres 134 Sposób przybycia respondentów do punktu pomiarowego.....	254
Wykres 135 Sposób przybycia respondentów do danego punktu pomiarowego ....	255
Wykres 136 Zamierzony sposób kontynuowania podróży przez respondentów.....	256
Wykres 137 Zamierzony sposób kontynuowania podróży z danego punktu pomiarowego.....	257
Wykres 138 Źródło podróży respondentów przybywających do punktów pomiarowych - miasta.....	258
Wykres 139 Źródło podróży respondentów – dzielnice Bytomia .....	258
Wykres 140 Źródła podróży respondentów przybywających do danego punktu pomiarowego.....	259
Wykres 141 Cel podróży respondentów - miasta .....	260
Wykres 142 Cel podróży respondentów - dzielnice Bytomia.....	260

Wykres 143 Cel podróży respondentów z danego punktu pomiarowego .....	261
Wykres 144 Kierunki przemieszczeń ludności.....	262
Wykres 145 Motywacja podróży respondentów .....	263
Wykres 146 Motywacja podróży respondentów w danych punktach pomiarowych .....	264
Wykres 147 Motywacja podróży realizowanych w danym kierunku.....	265
Wykres 148 Częstotliwość korzystania z komunikacji i publicznej .....	265
Wykres 149 Rodzaj biletu posiadanego przez osoby deklarujące podróż codziennie lub praktycznie przez cały tydzień.....	266
Wykres 150 Powody korzystania z komunikacji publicznej.....	266
Wykres 151 Determinanty wpływające na zmianę dotychczasowego środka transportu na komunikację publiczną .....	267
Wykres 152 Zasadność budowy zintegrowanego węzła przesiadkowego.....	268
Wykres 153 Zwyczajowe cele podróży na rowerze.....	280
Wykres 154 Czynniki mające wpływ na wybór roweru przy realizacji podróży.....	281
Wykres 155 Działania usprawniające poruszanie się rowerem w Bytomiu .....	282
Wykres 156 Cele podróży do poszczególnych województw.....	288
Wykres 157 Motywacja wykonywanych podróży .....	291
Wykres 158 Liczba wypadków drogowych w Bytomiu w latach 2007-2014 .....	311
Wykres 159 Liczba zabitych w wypadkach drogowych w Bytomiu w latach 2007-2014 .....	312
Wykres 160 Liczba rannych w wypadkach drogowych w Bytomiu w latach 2007-2014 .....	312
Wykres 161 Liczba kolizji w Bytomiu w latach 2007-2014.....	313
Wykres 162 Liczba zdarzeń z udziałem rowerzystów w Bytomiu w latach 2007-2014.....	314
Wykres 163 Liczba wypadków śmiertelnych w Bytomiu w latach 2007-2014.....	314
Wykres 164 Liczba wypadków śmiertelnych i bez ofiar śmiertelnych w Bytomiu w latach 2007-2014 .....	315
Wykres 165 Rodzaj wypadków śmiertelnych zaistniałych w Bytomiu w latach 2007-2014 .....	315
Wykres 166 Miejsce wypadków śmiertelnych w Bytomiu w latach 2007-2014.....	316
Wykres 167 Przyczyny wypadków śmiertelnych w Bytomiu w latach 2007-2014 .....	317
Wykres 168 Dzielnice w których doszło do wypadków śmiertelnych w Bytomiu w latach 2007-2014 .....	318

## Spis map

Mapa 1 Układ drogowy miasta Bytom.....	120
Mapa 2 Analiza zmian w ruchu drogowym na terenie Bytomia w dniu 16 czerwca 2015 r. – stan na godzinę 13:00 .....	138
Mapa 3 Analiza zmian w ruchu drogowym na terenie Bytomia w dniu 16 czerwca 2015 r. – stan na godzinę 14:00 .....	140
Mapa 4 Analiza zmian w ruchu drogowym na terenie Bytomia w dniu 16 czerwca 2015 r. – stan na godzinę 15:00. ....	142
Mapa 5 Analiza zmian w ruchu drogowym na terenie Bytomia w dniu 16 czerwca 2015 r. – stan na godzinę 16:00. ....	145
Mapa 6 Analiza zmian w ruchu drogowym na terenie Bytomia w dniu 16 czerwca 2015 r. – stan na godzinę 17:00 .....	147

## Spis rysunków

Rysunek 1 Bytom w aglomeracji .....	13
Rysunek 2 Dzielnice Bytomia .....	27
Rysunek 3 Powierzchnia Miasta Bytomia objęta obowiązującymi i będącymi w trakcie przygotowania miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego .....	62
Rysunek 4 Podział miasta na rejony komunikacyjne .....	65
Rysunek 5 Mapa ryzyka indywidualnego na drogach krajowych w województwie śląskim 2010-2012 .....	308
Rysunek 6 Udział dróg w poszczególnych klasach ryzyka .....	309
Rysunek 6 Zmiana ryzyka na przestrzeni lat 2005-2012 .....	310
Rysunek 8 Ulica Zabrzańska w Bytomiu .....	321
Rysunek 9 Ulica Konstytucji w Bytomiu .....	322
Rysunek 10 Ulica Strzelców Bytomskich w Bytomiu .....	323
Rysunek 11 Ulica Chorzowska w Bytomiu .....	324
Rysunek 12 Ulica Żołnierska w Bytomiu .....	325
Rysunek 13 Skrzyżowanie ulicy Warszawskiej i Frenzla .....	326
Rysunek 14 Ulica Wrocławska w Bytomiu .....	327
Rysunek 15 Przykładowe rozwiązania mające na celu spowolnienie ruchu .....	328
Rysunek 16 Przykładowe rozwiązania mające na celu spowolnienie ruchu cz.2 .....	329

Załącznik nr 2  
do Uchwały Nr LIII/649/17  
Rady Miejskiej w Bytomiu  
z dnia 25 września 2017 r.

**Plan Mobilności Miejskiej  
Dla Gminy Bytom  
Plany działań**

ADRES INWESTYCJI I OBSZAR:

**Bytom**

NAZWA I ADRES INWESTORA / ZAMAWIAJĄCEGO:

**Gmina Bytom**

**Miejski Zarząd Dróg i Mostów**

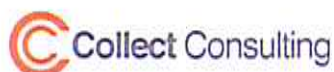
**ul. Smolenia 35**

**41-902 Bytom**

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI OPRACOWUJĄCEJ:



**An Archi Group**  
ul. Chorzowska 64  
44-100 Gliwice  
e-mail: [biuro@a-ag.com.pl](mailto:biuro@a-ag.com.pl)  
tel. 32/ 331.16.17 | fax. 32/ 334.71.69



**Collect Consulting S.A.**  
ul. Rolna 14  
40-555 Katowice  
e-mail: [biuro@collect.pl](mailto:biuro@collect.pl)  
tel. 32/ 203.20.53 | fax. 32/ 203.20.53.17

MIEJSCE I DATA OPRACOWANIA PROJEKTU:

Gliwice – Katowice, grudzień 2015

Strona 1 z 101

Spis treści

1. Wstęp.....	4
2. Streszczenie diagnozy .....	4
3. Plan działania na rzecz zarządzania mobilnością .....	10
4. Plan działania na rzecz transportu publicznego.....	12
4.1. Budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego na Placu Wolskiego w Bytomiu wraz z budową parkingu typu „Park&Ride” / „Bike&Ride” i integracją z komunikacją tramwajową oraz przystosowaniem układu komunikacyjnego .....	14
4.2. Synchronizacja czasowa komunikacji autobusowej, tramwajowej i kolejowej na węźle przesiadkowym na pl. Michała Wolskiego w Bytomiu .....	41
4.3. Uruchomienie „małej” bez emisyjnej komunikacji autobusowej w Śródmieściu .....	41
4.4. Działania na rzecz ciągłego wzrostu jakości taboru autobusowego i tramwajowego obcującego linie w mieście w ramach KZK GOP ..	46
4.5. Implementacja systemu dynamicznej informacji pasażerskiej.....	47
4.6. Otworzenie linii tramwajowej w kierunku Karbia i Miechowic .....	49
5. Plan działania na rzecz transportu samochodowego .....	50
5.1. Wprowadzenie stref ograniczonej prędkości.....	52
5.2. Zachęcanie do podróżowania do miejsca pracy/ nauki w systemie wspólnych dojazdów grupowych (car pooling) .....	58
5.3. Szkolenia z eco drivingu .....	60
6. Plan działania na rzecz polityki parkingowej.....	61
7. Plan działania na rzecz rozwoju stref ruchu pieszego .....	68
8. Plan działania na rzecz rozwoju transportu rowerowego.....	70
8.1. Kierunki rozwoju komunikacji rowerowej w Bytomiu .....	71
8.1.1. Konfiguracja tras .....	72
8.1.2. Układy tras rowerowych .....	73
8.1.3. Hierarchizacja i numeracja tras .....	78
8.1.4. Układ komunikacji rowerowej – uwarunkowania .....	85
8.2. Budowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych w dzielnicach Bytomia wraz z parkingami typu „Bike&Ride” .....	85
8.3. Promocja komunikacji rowerowej oraz działania towarzyszące .....	86
8.4. Wypożyczalnia rowerów w mieście.....	87
9. Plan działania na rzecz zarządzania transportem towarów .....	89
10. Analiza strategiczna systemu transportowego.....	90
11. Analiza zaproponowanych inwestycji strukturalnych z obowiązującym systemem planowania przestrzennego i przyjętym systemem planowania strategicznego .....	92

12.	System wdrażania Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej.....	94
12.1	Zasady realizacji Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej.....	95
12.2	Monitoring i ewaluacja Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej .....	98
	Spis tabel: .....	101
	Spis rysunków: .....	101
	Spis wykresów:.....	101

## 1. Wstęp

W Konurbacji Górnośląskiej codziennie przemieszczają się setki tysięcy ludzi. Pieszko, tramwajami, autobusami, rowerem czy pociągiem. Żeby usprawnić tę komunikację powstają nowe trasy i węzły drogowe. Jednak aby sprostać stale wzrastającej mobilności, miasto musi wybiegać w przyszłość. Dlatego w tym celu miasto podjęło się opracowania planów działań na rzecz zwiększenia mobilności mieszkańców Bytomia.

Celem opracowania jest zaproponowanie działań mających na celu zwiększenie mobilności mieszkańców Bytomia. Mobilność należy traktować jako zdolność do przemieszczania się. Jednak obecnie znaczenie mobilności, nie ogranicza się jedynie do czynności przemieszczania się, a obejmuje możliwość podjęcia przez osobę przemieszczającą się decyzji o czasie i celu podróży w oparciu o informacje pozwalające na optymalizację podróży.

Dla osiągnięcia tego stanu, opracowano następującą wizję: „Zielony Bytom – miasto posiadające nowoczesny i zrównoważony system komunikacyjny.”

Realizacja wizji nastąpi poprzez realizację celów szczegółowych w następujących obszarach:

- zwiększenie bezpieczeństwa w ruchu drogowym (pieszych, rowerzystów, kierowców, pasażerów samochodów) i bezpieczeństwa w pojazdach transportu zbiorowego,
- redukcja hałasu i zanieczyszczeń powietrza, emisji dwutlenku węgla i zużycia energii,
- poprawa skuteczności i efektywności transportu osób i towarów,
- poprawa atrakcyjności i jakości obszaru miejskiego,
- poprawa jakości życia mieszkańców,
- poprawa dostępności usług transportowych dla mieszkańców

## 2. Streszczenie diagnozy

W dokumencie diagnozy położono duży nacisk analityczny na siedmiu blokach tematycznych, takich jak: transport publiczny, transport samochodowy, polityka parkingowa, ruch pieszki, ruch rowerowy, zarządzanie mobilnością oraz zarządzanie transportem towarów. W trakcie prac diagnostycznych wykorzystano również dostępne dane ilościowe, w szczególności statystyki GUS oraz informacje o potokach pasażerskich zgromadzone przez KZK GOP, który jest organizatorem przewozów użyteczności publicznej na terenie Bytomia. Wartość dodaną opracowania stanowią wyniki szeroko zakrojonych badań społecznych: ilościowych i jakościowych. Badaniami objęto różne grupy interesariuszy systemu transportowego miasta Bytom, w szczególności:

- **gospodarstwa domowe** (3607 ankiet w 2000 gospodarstwach domowych),
- **szkoły ponadgimnazjalne** (1193 ankiet w 9 placówkach oświatowych),
- **zakłady pracy** (1001 ankiet w 67 zakładach pracy na terenie całego miasta),

- **użytkownicy komunikacji miejskiej** (1791 ankiet w 16 punktach pomiarowych na terenie całego miasta),
- **użytkownicy parkingów miejskich** (278 wywiadów),
- **rowerzyści ze Stowarzyszenia „Rowerowy Bytom”** (100 ankiet).

Słowem wstępu przedstawiono komunikacyjny obraz miasta, który nakreślono na podstawie przeprowadzonych badań społecznych.

**Badania ankietowe w bytomskich gospodarstwach domowych wykonano na próbie 2 tys. domostw.** Łącznie przebadano 3607 osób. **Bytomian zapytano o typowe przemieszczenia i preferencje odnośnie wybieranego środka transportu.** Wśród ankietowanych przeważały kobiety, które stanowiły 55% ogółu badanych. Osoby aktywne zawodowo stanowiły prawie 39% badanych. Niemal taki sam odsetek stanowili łącznie emeryci i renciści (33,7% emeryci, 4,6% renciści). Prawie 14% respondentów to osoby bezrobotne, z kolei osoby uczące się (uczniowie i studenci) stanowili łącznie niespełna 10% badanych. Badania w gospodarstwach domowych wykazały, że najczęstszym miejscem pracy respondentów jest Bytom, gdzie pracuje ponad 40% ankietowanych. Drugim ważnym ośrodkiem zatrudnienia są Katowice (15%). Najczęstszym miejscem nauki uczniów jest Bytom (61,7%), studentów Katowice, Gliwice oraz Zabrze. **Preferencje komunikacyjne mieszkańców kształtują się następująco: przemieszczenia piesze, komunikacja indywidualna, komunikacja publiczna** (dominuje komunikacja autobusowa). Najrzadziej wykorzystywanym środkiem transportu jest rower, motor/skuter oraz pociąg. Ankietowani dobrze ocenili komunikację publiczną. Badania wykazały, że rzeczywisty czas dojścia na przystanek jest zbliżony z czasem akceptowanym. Świadczy to o dobrym rozmieszczeniu przystanków komunikacji publicznej względem zabudowy mieszkaniowej. Ankietowani określili pożądaną **częstotliwość kursowania komunikacji publicznej, która wynosi 10-15 min dla komunikacji autobusowej, a 20 minut dla komunikacji tramwajowej.** Mieszkańców przemieszczających się komunikacją publiczną zapytano o powody jej wyboru. Głównym czynnikiem wyboru komunikacji publicznej jest brak własnego środka transportu. Jednak znaczna grupa dojeżdżających wybiera ją ze względu na bliskość przystanków komunikacji publicznej oraz dogodne połączenia komunikacyjne. Respondentów korzystających z samochodów zapytano o powody odejścia od komunikacji publicznej. Przyczyną odrzucenia komunikacji publicznej jest fakt posiadania własnego środka transportu oraz niski komfort podróży środkami komunikacji publicznej lub zbyt długi czas przejazdu. **Dojeżdżających samochodami zapytano, co skłoniłoby ich do ponownego wyboru komunikacji publicznej w codziennych dojazdach.** Determinanty zmian obecnych zachowań komunikacyjnych to następujące działania: ustanowienie **dogodnych połączeń komunikacją publiczną, znaczna obniżka cen biletów,** powstanie sieci węzłów **przesiadkowych Park&Ride** oraz **częstsze kursowanie komunikacji publicznej na obszarze miasta.** Bytomianie nie korzystają z rowerów i w tej kwestii nie są skłonni zmienić swoich przyzwyczajeń, tak aby wykorzystywać rower w codziennych dojazdach do miejsc nauki i pracy (55% odpowiedzi). **Mieszkańcy deklarują chęć rekreacyjnego i fakultatywnego wykorzystania dwóch kółek, jednak pod warunkiem rozwoju sieci**



**dróg rowerowych w mieście** (21% odpowiedzi). Mieszkańców poproszono o ocenę zasadności niektórych rozważanych inwestycji. **Za najbardziej zasadną inwestycję uznano budowę węzła przesiadkowego na Placu Michała Wolskiego w Bytomiu.**

Podróże obligatoryjnie wykonywane w codziennym życiu to przemieszczenia do pracy i szkoły. Aby zdiagnozować proces przemieszczania się uczniów do szkół, przeprowadzono badania ankietowe w szkołach ponadgimnazjalnych. Wybrane do badania placówki oświatowe to obiekty cechujące się dobrą dostępnością do komunikacji publicznej. Podczas badania respondenci udzielali informacji odnośnie:

- wybieranego środka transportu w podróży do szkoły,
- aktualnego i akceptowalnego czasu dojścia na przystanek,
- aktualnej i oczekiwanej częstotliwości kursowania komunikacji publicznej,
- preferencji wyboru środka transportu.

W badaniu udział wzięła młodzież w wieku 16-21 lat, dominującą grupę stanowiły osoby w wieku 17 i 18 lat. Pod względem miejsca zamieszkania – najwięcej uczniów zamieszkiwało Bytom (77%), Piekary Śl. (7%), Radzionków i Rudę Śl. (po 3%). **Najczęściej wybieranym środkiem transportu w dojazdach do szkoły jest autobus (54%). Jednak znaczący odsetek młodzieży dociera do szkoły pieszo (26%).** Młodzież mieszkająca w strefie obsługi komunikacją tramwajową wybiera ten rodzaj środka transportu (głównie mieszkańcy osiedla gen. Ziętka i Bobrka). 5 % uczniów do szkoły dojeżdża autem (są to dojazdy samodzielne oraz podwożenie przez rodziców). Pod względem czasu podróży dominuje podróż wynosząca 20 min (57%), aczkolwiek 35% uczniów dociera do szkoły w przeciągu 40 minut. Podróże piesze zajmują również do 20 min (90%). Powodem wyboru komunikacji publicznej przez tą grupę wiekową jest brak własnego środka transportu oraz brak prawa jazdy (łącznie 74% wskazań). Jednak część respondentów wybiera komunikację publiczną ze względów ekonomicznych lub z uwagi na dobre połączenia komunikacyjne. Również w tej grupie badanych, osoby dojeżdżające samochodem, na ten moment nie widzą zasadności korzystania z komunikacji publicznej, m.in. przez niższą jakość i komfort podróży, brak dogodnych połączeń. Również ta grupa badanych wskazała, że komunikacja publiczna mogłaby być przez nich wybierana w sytuacji zwiększenia częstotliwości kursowania oraz obniżenia cen biletów. Budowa dróg rowerowych, w opinii respondentów, spowodowałaby zainteresowanie rowerem jako środkiem transportu.

**Badania ankietowe w zakładach pracy przeprowadzono jako uzupełnienie badań ankietowych w gospodarstwach domowych. Celem badań było poznanie sposobu dotarcia do pracy oraz preferencji wyboru środka transportu.** W badaniu udział wzięło 67 podmiotów, gdzie przeprowadzono 1001 ankiet. Przeankietowani to osoby w wieku 18-65+. Największy odsetek stanowiły osoby w przedziale wiekowym 36-45 lat. Pod względem wykonywanej pracy 72% respondentów zajmuje stanowisko umysłowe, natomiast 28% pracuje fizycznie. **Badania wykazały, że pracownikami przebadanych przedsiębiorstw są głównie mieszkańcy Bytomia (74%).** Zatrudnienie w Bytomiu znajdują również mieszkańcy sąsiednich miast - Radzionkowa (4%), Piekary Śląskich (4%), Tarnowskich Gór (3%), Chorzowa (2%), Katowic (2%), Rudy Śląskiej (2%) oraz Zabrze i Świętochłowic (po 1%). Pod względem miejsca zamieszkania bytomian,

najwięcej osób mieszka w centrum miasta, następnie w Miechowicach i Szombierkach. **Najbardziej popularnym środkiem transportu wśród osób pracujących w Bytomiu jest samochód.** Tym środkiem transportu porusza się 45% ankietowanych. **Z komunikacji autobusowej korzysta co czwarty**, natomiast 6% do pracy dojeżdża tramwajem. Pieszko do pracy dociera około 22% respondentów, natomiast rowerem zaledwie 1%. Ponadto badania wykazały, że czas dojazdu do pracy największej grupie respondentów (66%) zajmuje 20 min. Natomiast co czwarty ankietowany dojeżdżał do pracy w ciągu 40 min. Motywacją wyboru komunikacji publicznej w codziennych dojazdach do pracy jest brak własnego środka transportu (33%). Jednak 17% ankietowanych decyduje się na nią z uwagi na niższe koszty w porównaniu do podróży własnym środkiem transportu, a 18% z uwagi na dogodne połączenie komunikacją publiczną. Pozostała część ankietowanych wybiera komunikację publiczną z powodu bliskości położenia przystanków (14%) lub trudności związanych ze wzmożonym ruchem samochodowym na bytomskich ulicach. Komunikacja publiczna w głównej mierze wybierana jest w celu dojazdu do pracy, w innych celach komunikacja ta wybierana jest sporadycznie. Z badań wynika, że **w celu zwiększenia wykorzystania komunikacji publicznej należy dokonać znacznej obniżki cen biletów oraz stworzyć dogodne połączenia komunikacji publicznej. Aby z kolei zwiększyć wykorzystanie rowerów w codziennych dojazdach do pracy należałoby zbudować bezpieczne drogi rowerowe oraz parkingi dla rowerów.**

W dalszej części opracowania dokonano diagnozy następujących komponentów: transport publiczny, transport samochodowy, polityka parkingowa, ruch pieszki, ruch rowerowy, zarządzanie mobilnością oraz zarządzanie transportem towarów.

**Transport publiczny na terenie miasta Bytom obejmuje komunikację autobusową oraz tramwajową** i obsługiwany jest w całości przez Komunikacyjny Związek Komunalny Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego (KZK GOP). Łącznie na terenie miasta funkcjonuje 141 przystanków, z czego 85 to przystanki autobusowe, 29 to przystanki autobusowo-tramwajowe, a 27 to przystanki tramwajowe. W czerwcu 2015 r. na terenie miasta funkcjonowało **48 linii autobusowych, z czego 3 linie to linie przyspieszone (820 Tarnowskie Góry – Bytom – Katowice, 830 Bytom – Gliwice oraz 850 Bytom – Gliwice).** Komunikacja autobusowa zapewnia bezpośrednią komunikację pomiędzy miastem, a jego dzielnicami oraz miastami konurbacji górnośląskiej – Zabrze, Chorzów, Katowice, Ruda Śląska, Tarnowskie Góry, Piekary Śląskie, Gliwice, Sosnowiec, Świętochłowice, Radzionków, Będzin, Pyskowice. Bytom posiada połączenia autobusowe z gminami powiatu tarnogórskiego (Świerklaniec, Ożarówce, Zbrostawice) oraz powiatu będzińskiego (Mierzęcice, Wojkowice, Bobrowniki). **Komunikacja tramwajowa** (stan na czerwiec 2015 r.) **obejmowała 9 linii tramwajowych**, z czego 7 linii zapewnia komunikację międzygminną pomiędzy Bytomiem, Zabrzem, Chorzowem, Katowicami, Rudą Śląską i Świętochłowicami. **Bytomska sieć tramwajowa ma charakter promienisty z koncentracją na placu Sikorskiego, skąd linie odchodzą w sześciu kierunkach.** W trakcie pracy dokonano analizy funkcjonowania komunikacji zbiorowej. Komunikacja zbiorowa obejmuje swym zasięgiem ok. 87% ogółu mieszkańców zlokalizowanych na 46% powierzchni miasta Bytomia w strefie dojścia 400 m, którą traktuje się jako graniczną dla

komunikacji o charakterze miejskim. Łącznie w ciągu doby jest realizowanych około 110 tysięcy podróży komunikacją zbiorową (T + A). **Jednak z roku na rok zmniejsza się liczba osób korzystających z komunikacji publicznej. Podobnie wygląda wykorzystanie kolei.** Analiza potoków pasażerskich wykazała, że udział kolei w obsłudze pasażerskiej miasta jest praktycznie zerowy. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest bardzo słaba częstotliwość kursów oraz możliwe kierunki realizacji podróży.

**Układ komunikacyjny Bytomia opiera się na drogach krajowych (łącznie z autostradą A1), wojewódzkich, powiatowych i gminnych,** które wiążą miasto z terenami sąsiednich miast i gmin. Łączna długość dróg znajdujących się w granicach miasta wynosi ok. 210 km. W toku opracowania dokumentu dokonano pomiarów natężenia ruchu drogowego w mieście, analizy obciążenia układu drogowego miasta oraz symulacji ruchu drogowego dla stanu istniejącego – model 2015 oraz dla roku 2035.

W toku opracowania dokumentu przeprowadzono **badania wykorzystania powierzchni parkingowych wraz z określeniem charakterystyk parkowania.** W mieście **przebadano 42 lokalizacje** w centralnej części miasta (głównie lokalizacje objęte Strefą Płatnego Parkowania) oraz przeprowadzono 278 wywiadów z kierowcami w 37 punktach pomiarowych. **Syntetyczna analiza przebadanych parkingów wykazała rotacyjne wykorzystanie miejsc postojowych. Dominujący czas zajętości miejsca postojowego waha się od godziny do dwóch.** Poza tym zaobserwowano trzy fale czasowe wykorzystania miejsc postojowych: 6:00-9:00, 11:00-13:00 oraz 15:00-17:00. W wywiadach parkingowych kierowców zapytano o źródło i cel podróży oraz o preferencje dotyczące polityki parkingowej miasta. Badania wykazały, że najczęściej wskazywanym źródłem i celem podróży jest Bytom (odpowiednio 74% i 88% respondentów). Z parkingów korzysta się w celu udania się do pracy (25%) lub na zakupy (19%). Kierowcy wskazują na następujące preferencje dotyczące polityki parkingowej miasta:

- Optymalny czas dojścia pomiędzy parkingiem, a miejscem docelowym podróży wynoszący do 5 minut,
- Odległość pomiędzy parkingiem, a miejscem docelowym podróży powinna wynosić maksymalnie 200 m,
- Akceptowalny poziom opłaty za godzinę parkowania w SPP to 1,5 zł/h,
- Akceptowalna kwota abonamentu w SPP mieści się w granicach 50 – 100 zł.

Opinie kierowców odnośnie budowy węzła przesiadkowego na placu Michała Wolskiego są mocno podzielone. Połowa ankietowanych uważa, że inwestycja jest zasadna, natomiast połowa jest przeciwnego zdania.

Kolejnym zdiagnozowanym blokiem tematycznym jest ruch pieszy. Ruch pieszy został określony dwutorowo – podczas badań ankietowych w gospodarstwach domowych oraz podczas badania zachowań komunikacyjnych pieszych i podróżnych. **Badania w gospodarstwach domowych wykazały, że najbardziej popularnym i najczęstszym sposobem przemieszczania się bytomian jest przemieszczanie się pieszo.** Zostało to potwierdzone przez badania w szkołach i zakładach pracy. W ten sposób ponad połowa respondentów porusza się przez cały tydzień. Pieszo częściej przemieszczają

się kobiety niż mężczyźni, niezależnie od statusu społecznego i wieku. Przemieszczenia piesze są zbieżne z korzystaniem z komunikacji publicznej lub transportu indywidualnego. Jest to oczywiście zgodne z tym, że na przystanek komunikacji publicznej lub na parking należy dojść aby kontynuować podróż.

Zaobserwowano, że podróże piesze głównie realizowane były w obrębie tych samych dzielnic lub dzielnic sąsiednich. Czasowo były to podróże krótkie, wynoszące do 15 min. Czas ten został potwierdzony w innych badaniach.

**Ruch rowerowy został zdiagnozowany dwutorowo** – podczas badań w gospodarstwach domowych oraz podczas badań ankietowych z rowerzystami ze Stowarzyszenia „Rowerowy Bytom”. Gospodarstwa domowe nie korzystają z rowerów w codziennych przemieszczeniach. Jednak mieszkańcy deklarują możliwość wykorzystania rowerów w celach rekreacyjnych, pod warunkiem rozwoju sieci dróg rowerowych. Rowerzyści ze Stowarzyszenia „Rowerowy Bytom” wykorzystują rower głównie w celach rekreacyjno-sportowych. Rowerzystów poproszono o **określenie czynników mających wpływ na wybór roweru przy realizacji podróży. Głównym czynnikiem decydującym o wyborze roweru jako środka transportu jest długość dostępnych ścieżek rowerowych oraz spójność dróg rowerowych (możliwość bezpiecznego i bezpośredniego dojazdu rowerem z miejsca źródłowego do docelowego)**. Respondenci określili też działania usprawniające poruszanie się rowerem po mieście. Za kluczowe działanie uznano **budowę wydzielonych dróg rowerowych oraz uspokojenie ruchu na ulicach** tak, by rowerzysta mógł bezpiecznie poruszać się wspólnie z ruchem samochodowym. Co więcej, za działanie usprawniające wskazano możliwość bezpiecznego pozostawienia roweru w miejscu pracy, nauki itp.

Zebrane dane i opinie odnośnie potrzeb inwestycyjnych będą podstawą do opracowania w dalszej kolejności planów działania na rzecz komunikacji publicznej, ruchu samochodowego, pieszego, ruchu rowerowego, polityki parkingowej oraz szeroko rozumianej mobilności.

W dokumencie przeprowadzono również analizę uwarunkowań rozwoju systemu transportowego. W tym celu dokonano przeglądu dokumentów strategicznych na poziomie lokalnym, regionalnym, krajowym oraz unijnym. Plan Mobilności Miejskiej dla Gminy Bytom jest spójny z założeniami prezentowanych dokumentów.

**Obecne zachowania komunikacyjne mieszkańców mają wiele wspólnego z ideą mobilności miejskiej. Jest to przede wszystkim widoczne w przemieszczaniach pieszych oraz w wykorzystaniu roweru.** Aby ograniczyć redukcję zanieczyszczeń powietrza, emisji spalin i gazów cieplarnianych oraz hałasu na obszarze miasta, **należy zachęcać mieszkańców do zmiany dotychczasowych przyzwyczajeń komunikacyjnych. W tym celu należy promować komunikację publiczną, podróżowanie rowerem oraz przemieszczenia piesze.** Opracowywany Plan Mobilności Miejskiej ma na celu promowanie zintegrowanego transportu zbiorowego i zielonej mobilności mieszkańców.

**Interesariusze systemu transportowego miasta wskazywali, że atrakcyjność komunikacji publicznej, a tym samym jej wykorzystanie będzie zwiększone poprzez następujące działania:**

- Obniżkę cen biletów w komunikacji publicznej,
- Powstanie sieci węzłów przesiadkowych Park&Ride m.in. na placu Michała Wolskiego w Bytomiu,
- Zwiększenie częstotliwości komunikacji publicznej na obszarze miasta.

Interesariusze wskazali również pożądane kierunki rozwoju infrastruktury rowerowej w mieście. W opinii wszystkich przebadanych grup społecznych **budowa dróg rowerowych** spowoduje **zainteresowanie rowerem jako środkiem transportu. Inne wskazywane działania komplementarne to budowa parkingów dla rowerów oraz wypożyczalnia rowerów.** Działania te przyczynią się także do zwiększenia rekreacyjnego wykorzystania roweru, które ma korzystny wpływ na kondycję fizyczną i stan zdrowia.

Zebrane dane i opinie odnośnie potrzeb inwestycyjnych wykorzystano do opracowania planów działania na rzecz komunikacji publicznej, ruchu samochodowego, pieszego, ruchu rowerowego, polityki parkingowej oraz szeroko rozumianej mobilności.

**Jednak należy mieć świadomość, że zmiana zachowań komunikacyjnych to proces długotrwały i żmudny, wymagający działań inwestycyjnych, a następnie promocyjnych i edukacyjnych.** Osiągnięcie zakładanych efektów i rezultatów będzie rozłożone w czasie.

### 3. Plan działania na rzecz zarządzania mobilnością

Mobilność należy traktować jako zdolność do przemieszczania się. Jednak obecnie znaczenie mobilności, nie ogranicza się jedynie do czynności przemieszczania się, a obejmuje możliwość podjęcia przez osobę przemieszczającą się decyzji o czasie i celu podróży w oparciu o informacje pozwalające na optymalizację podróży.

Mobilność w ostatnim czasie w znaczący sposób przyczyniła się do wzrostu społeczno-gospodarczego głównie obszarów miejskich. Dlatego miasta stale muszą wybiegać w przyszłość oraz planować i wdrażać nowe rozwiązania. Mobilność ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia swobody przemieszczania się i dobrej jakości życia.

Jest ona ściśle powiązana z koncepcją zrównoważonego rozwoju. Zrównoważony rozwój ma służyć zmniejszeniu problemów wynikających z ruchliwości, których doświadczają większość obszarów zurbanizowanych w Europie. Poziom ruchu drogowego i kongestia, jakość powietrza, hałas, emisja spalin, konsumpcja nieodnawialnych zasobów, społeczne wykluczenie, rozlewanie się miast oraz wypadki

drogowe to istotne wyzwania wymagające zrównoważonego rozwoju miast i transportu. Miejska przestrzeń powinna być przyjazna dla osób z niej korzystających.

Zarządzanie mobilnością polega na radzeniu sobie z problemami związanymi z ruchem miejskim oraz znaczącym zagęszczeniem ruchu ulicznego. Głównym celem zarządzania mobilnością jest zmniejszenie zależności od samochodów prywatnych.

Zarządzanie mobilnością wykorzystuje instrumenty, dzięki którym:

- zachęca się do korzystania z samochodów prywatnych w mniejszym stopniu niż do tej pory,
- wskazuje się nowe sposoby użytkowania pojazdów indywidualnych,
- propaguje się transport publiczny, podróże piesze i rowerowe,
- stwarza się dogodne warunki dla podróży realizowanych alternatywnymi środkami transportu.

Duży nacisk kładzie się na działania informacyjne, doradcze, promocyjne i edukacyjne.

Powyższe wytyczne oraz oczekiwania interesariuszy systemu transportowego miasta Bytom zostały wzięte pod uwagę przy opracowywaniu planów działań na rzecz:

- transportu publicznego
- transportu samochodowego
- polityki parkingowej
- rozwoju stref ruchu pieszego
- transportu rowerowego
- zarządzania transportem towarów.

#### 4. Plan działania na rzecz transportu publicznego

Rozwój publicznego transportu zbiorowego jest priorytetem w polityce transportowej wspólnot europejskich. Cele związane ze zmniejszeniem emisji CO<sub>2</sub>, ograniczeniem zjawiska kongestii i poprawą warunków życia w miastach wymagają zachęcenia większej liczby podróżnych do korzystania z komunikacji zbiorowej.

Obecnie obserwowane trendy w całym kraju wykazują systematyczne odejścia od komunikacji publicznej na rzecz komunikacji indywidualnej. Można powiedzieć, że Polska obecnie przeżywa okres zachłyśnięcia się motoryzacją indywidualną, na co wpływ ma między innymi łatwy dostęp do samochodów. Ponadto wciąż pokutuje w społeczeństwie przekonanie, że samochód jest wyznacznikiem statusu społecznego. Aby zmienić ten trend należy podejmować zadania mające na celu wspieranie rozwoju alternatywnych form transportu względem komunikacji indywidualnej, w tym promować miejską komunikację publiczną. Niewątpliwą przewagą transportu publicznego jest możliwość praktycznego wykorzystania czasu podróży np. na rozrywkę (czytanie prasy, książek, korzystanie z komórki czy tabletu).

Rolą miast jest uatrakcyjnienie korzystania z transportu publicznego. W tym celu podejmowane są działania, które spowodują wzrost popularyzacji transportu zbiorowego. Duża różnorodność komunikacyjna obserwowana na terenie większych miast wymusza na organizatorach transportu publicznego działania ułatwiające użytkowanie różnych środków transportu.

Wymagania stawiane obecnie komunikacji publicznej to gwarancja jakości świadczonych usług. Klienci oczekują niezawodności w postaci punktualności i dostępności. Jednak rozwój nowoczesnych technologii teleinformacyjnych stwarza takie możliwości.

Wiele miast, zwłaszcza o natężonym ruchu drogowym, stara się uatrakcyjnić korzystanie z transportu publicznego. Działania podejmowane przez władze miast są dość różnorodne i zależą od uwarunkowań komunikacyjnych poszczególnych jednostek administracyjnych.

Transport publiczny na terenie miasta Bytom obejmuje komunikację autobusową oraz tramwajową i obsługiwany jest w całość przez Komunikacyjny Związek Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego (KZK GOP). Obowiązek organizacji lokalnego transportu zbiorowego leży w gestii gminy zgodnie z ustawą o samorządzie gminnym. Jednakże w przypadku konurbacji górnośląskiej, samodzielne realizowanie tego zadania przez poszczególne gminy wydało się niemożliwe. W Polsce samorządy gminne mogą tworzyć związki w celu wspólnego wykonywania zadań publicznych, których wykonanie przekracza możliwości jednej gminy. Wobec tego pojawiła się konieczność porozumienia się w sprawie zarządzania oraz organizacji komunikacji lokalnej. Sprawdzone i efektywne rozwiązanie stało się utworzenie związku komunikacyjnego. Komunikacyjny Związek Komunalny Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego pełni funkcję organizatora komunikacji miejskiej.

Z uwagi na to, że zadania związane z organizacją transportu publicznego zostały przekazane operatorowi, miasto nie ma możliwości wykonania zaproponowanych działań samodzielnie. Jednak z uwagi na rolę miasta w KZK GOPie miasto powinno podjąć rozmowy i przedstawić pomysły odnośnie rozwoju komunikacji publicznej na swoim obszarze.

Realizacja niżej zaproponowanych działań przyczyni się do:

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

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

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

Cel 4. Wspieranie konkurencyjności gospodarki obszaru - instrument rozwoju gospodarczego

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

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

Proponowane działanie	Lokalizacja / obszar wdrożenia	Szacowane efekty	Podmiot odpowiedzialny
<b>Budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego w centrum miasta wraz z:</b> - budową parkingu typu „Park&Ride” oraz „Bike & Ride” - integracją komunikacji tramwajowej - przystosowaniem układu komunikacyjnego	Plac Michała Wolskiego	Wzrost atrakcyjności transportu zbiorowego i liczby pasażerów	Gmina Bytom
<b>Synchronizacja czasowa komunikacji autobusowej, tramwajowej i kolejowej w mieście</b>	Węzeł przesiadkowy zlokalizowany przy Placu Michała Wolskiego w Bytomiu Główne przystanki autobusowe i tramwajowe w mieście	Wzrost atrakcyjności transportu zbiorowego i liczby pasażerów	Operator komunikacji publicznej – KZK GOP, Tramwaje Śląskie S.A, PKP
<b>Uruchomienie „małej” bez emisyjnej komunikacji autobusowej w Śródmieściu</b>	Śródmieście i węzeł przesiadkowy	Wzrost atrakcyjności transportu zbiorowego i liczby pasażerów	Gmina Bytom
<b>Działania na rzecz ciągłego wzrostu jakości taboru autobusowego i tramwajowego obsługującego linie w</b>	Linie autobusowe i tramwajowe na terenie miasta Bytom	Poprawa komfortu transportu zbiorowego	Operator komunikacji publicznej – KZK GOP



<b>mieście w ramach KZK GOP</b>		Wzrost dostępności dla osób o ograniczonej sprawności ruchowej	Tramwaje Śląskie S.A
<b>Implementacja systemu dynamicznej informacji pasażerskiej</b>	Śródmieście i węzeł przesiadkowy	Wzrost atrakcyjności transportu zbiorowego	Operator komunikacji publicznej – KZK GOP
<b>Odtworzenie linii tramwajowej w kierunku Karbia i Miechowic</b>	Połączenie tramwajowe Śródmieścia z Karbiem i Miechowicami	Poprawa dostępności komunikacyjnej dzielnicy Karb i Miechowice Zwiększenie atrakcyjności komunikacji publicznej Wzrost liczby osób podróżujących tramwajem	Operator komunikacji publicznej – KZK GOP Tramwaje Śląskie S.A

#### 4.1. Budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego na Placu Wolskiego w Bytomiu wraz z budową parkingu typu „Park&Ride” / „Bike&Ride” i integracją z komunikacją tramwajową oraz przystosowaniem układu komunikacyjnego

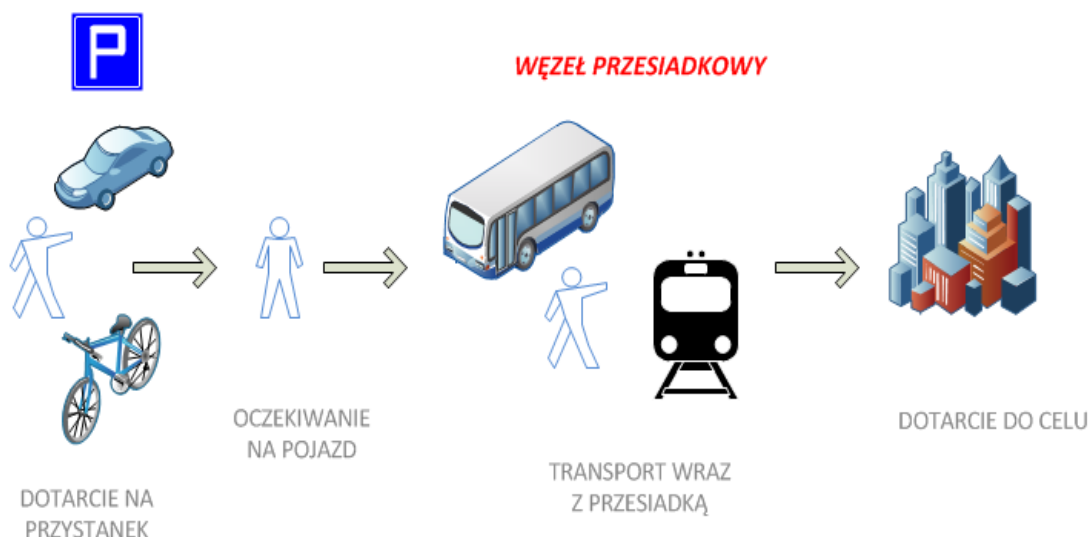
Trendy zachodnio europejskie wskazują, że dworce kolejowe stają się centrami mobilności łącząc kolej, komunikację publiczną, car sharing oraz ruch rowerowy. Coraz częściej również w Polsce podejmowane są przedsięwzięcia mające na celu integrowanie różnych form transportu indywidualnego i publicznego dzięki budowie zintegrowanych centrów /dworców przesiadkowych.

Zgodnie z przyjętymi definicjami centrum przesiadkowe traktować należy jako miejsce umożliwiające dogodną zmianę środka transportu, wyposażone w niezbędną dla obsługi podróżnych infrastrukturę, w szczególności: miejsca postojowe, przystanki komunikacyjne, punkty sprzedaży biletów, systemy informacyjne umożliwiające zapoznanie się zwłaszcza z rozkładem jazdy, linią komunikacyjną lub siecią komunikacyjną.

Na poniższym rysunku przedstawiono podróż realizowaną z wykorzystaniem centrum przesiadkowego. Aby móc skorzystać z centrum przesiadkowego podróżny musi się do niego dostać. Może to uczynić pieszo, samochodem bądź rowerem. Następną czynnością jest oczekiwanie na wybrany środek transportu, a kolejną realizacja podróży – jazda w pojeździe. Następnie, gdy pasażer dojedzie do określonej lokalizacji ma możliwość zmiany środka transportu na węzle przesiadkowym, aby

kontynuować podróż. Wiąże się to z przejściem na inny przystanek oraz z korzystaniem z drugiego środka transportu. Zakończeniem podróży jest dotarcie do miejsca docelowego.

Rysunek 1 Funkcjonowanie centrum przesiadkowego



Źródło: Dominika Hubicka, Znaczenie węzłów przesiadkowych w transporcie publicznym.

**Inwestycja przewiduje budowę zintegrowanego węzła przesiadkowego na Placu Michała Wolskiego wraz z budową parkingów, integrację z komunikacją tramwajową oraz przebudowę układu komunikacyjnego.**

Miasto Bytom ma doskonałe warunki do rozwoju komunikacji publicznej. Na terenie miast funkcjonuje komunikacja autobusowa, komunikacja tramwajowa, dalekobieżna komunikacja autobusowa (PKS) oraz międzynarodowa komunikacja autobusowa, a także kolej. **Jednakże podsystemy te w mieście nie mają wspólnego mianownika w postaci wspólnego miejsca rozpoczęcia podróży.** Punktem centralnym dla komunikacji autobusowej jest dworzec autobusowy zlokalizowany przy Placu Michała Wolskiego. Z dworca promieniście rozchodzą się linie autobusowe zapewniające połączenia lokalne (wewnątrzgminne) oraz aglomeracyjne (międzygminne). Również z tego miejsca odjeżdżają autobusy dalekobieżne PKS. Miasto posiada komunikację tramwajową. Sieć tramwajowa w mieście ma charakter promienisty z koncentracją na Placu Sikorskiego, skąd linie odchodzą w sześciu kierunkach. Natomiast komunikacja międzynarodowa jest realizowana z parkingu przy Centrum Handlowym Plejada w dzielnicy Miechowice. Brak przestrzennej integracji podsystemów komunikacyjnych powoduje, że komunikacja publiczna nie jest wybierana przez mieszkańców. **Analiza danych pomiarowych uzyskanych od KZK GOP za lata 2014- 2015 dla każdej linii autobusowej i tramwajowej przebiegającej przez miasto wykazała systematyczny spadek użytkowników.**

Budowa węzła przesiadkowego jest odpowiedzią na zdiagnozowane problemy prowadzące do spadku zainteresowania komunikacją zbiorową na terenie miasta

Bytom oraz brakiem integracji pomiędzy komunikacją autobusową – kolejową oraz tramwajową.

Celem głównym przedsięwzięcia jest poprawa komfortu korzystania z komunikacji publicznej na terenie miasta, integracja różnych form transportu oraz w konsekwencji podjętych działań, wzrost popularyzacji transportu zbiorowego kosztem ograniczenia transportu samochodowego i tym samym wywołanie pozytywnego efektu ekologicznego.

**Za wyborem Placu Michała Wolskiego jako lokalizacji zintegrowanego węzła przesiadkowego, przemawia kilka czynników, takich jak:**

- funkcjonowanie dworca autobusowego,
- ilość obsługiwanych linii (42, w tym 3 linie przyspieszone w kierunku Katowic i Gliwic oraz Tarnowskich Gór),
- promienisty charakter połączeń,
- wielkość ruchu pasażerskiego (średnio z przystanku Bytom Dworzec Autobusowy w dzień roboczy w ciągu doby korzysta ok. 35 tysięcy osób),
- znaczna częstotliwość odjazdów środków transportowych,
- centralne położenie na mapie miasta,
- dogodna infrastruktura drogowa umożliwiająca przyjęcia znaczącego natężenia drogowego, które powstanie na skutek realizacji inwestycji,
- integracja przestrzenna z autobusową komunikacją dalekobieżną (wspólne korzystanie z infrastruktury dworca),
- bliskość dworca kolejowego,
- możliwość integracji z pozostałymi podsystemami transportowymi występującymi w mieście – tj. tramwaj, kolej oraz autobusowa komunikacja międzynarodowa,
- akceptacja społeczna zasadności inwestycji,
- stan techniczny dworca autobusowego i jego funkcjonalność, kwalifikuje go do wprowadzenia znaczących udogodnień i zmian.

Obecny dworzec autobusowy nie umożliwia efektywnego schronienia się przed negatywnymi czynnikami pogody. Platformy peronowe wyposażone są w wiaty przystankowe, jednak nie chronią one podróżnych przed wiatrem i opadem atmosferycznym. Na dworcu nie funkcjonuje poczekalnia czy zaplecze socjalno-sanitarne dla pasażerów, jak i kierowców autobusów. Poniżej przedstawiono dokumentację zdjęciową obrazującą stan obecny.

Rysunek 2 Dworzec autobusowy w Bytomiu – widok od strony drogi



Źródło: Materiały własne



Źródło: Materiały własne

Rysunek 3 Wiaty przystankowe na Dworcu autobusowym w Bytomiu



Źródło: materiały własne

**Warunkiem sprawnego funkcjonowania zintegrowanego węzła przesiadkowego na placu Michała Wolskiego jest:**

- integracja funkcjonującej komunikacji autobusowej z innymi podsystemami transportowymi miasta – tramwaj, komunikacja międzynarodowa, kolej,
- budowa parkingu P&R (Parkuj i Jedź) oraz B&R (parking dla rowerów),
- budowa bezpiecznych dróg rowerowych prowadzących do zintegrowanego węzła przesiadkowego,
- przebudowa układu drogowego,
- organizacja bezpiecznych dróg komunikacji pieszej na terenie centrum przesiadkowego wraz z zagospodarowaniem terenu,
- realizacja zadań promocyjnych.

Planowany obiekt oprócz zapewnienia obsługi komunikacyjnej (wraz z powierzchnią parkingową), wyposażony będzie w zaplecza administracyjno-socjalno-sanitarno-gospodarcze. (sklepik, restauracja, punkt naprawy rowerów, wypożyczalnia rowerów).

**Inwestycja wpłynie na łatwość poruszania się pomiędzy podsystemami komunikacyjnymi w mieście, co będzie niewątpliwym ułatwieniem dla ludzi starszych, niepełnosprawnych czy rodzin z dziećmi.**

Przy projektowaniu należy uwzględnić czynniki decydujące o komforcie podróży, a mianowicie komfort oczekiwania na pojazd – w tym przede wszystkim możliwość schronienia przed negatywnymi czynnikami pogody oraz możliwość odpoczynku w trakcie podróży.

Węzeł przesiadkowy uwzględnia konieczność ułatwienia podróżowania pojazdami indywidualnymi, czyli samochodami bądź rowerami, a następnie zmianę owych środków transportu na transport zbiorowy. Do tego służą takie rozwiązania jak parkingi typu Park& Ride (Parkuj i jedź) oraz Bike&Ride (parking dla rowerów).

Dzięki integracji różnych środków transportu pasażer otrzyma możliwość wyboru rodzaju komunikacji publicznej. Możliwość wyboru powoduje uatrakcyjnienie oferty skierowanej do pasażerów. Jednocześnie istnieją lepsze warunki zintegrowania systemów informacji dla podróżnych. Podkreślić należy również, iż stworzenie węzła przesiadkowego powoduje skrócenie drogi pokonywanej pomiędzy przystankami, co jest szczególnie ważne dla osób niepełnosprawnych i starszych.

Przystanki w węźle są rozplanowane w taki sposób, aby dojście do nich zajęło jak najkrótszy czas, w sposób nie stwarzający dyskomfortu przejścia. Wysoka jakość, przemyślane rozwiązania logistyczne mają definitywny wpływ na zadowolenie pasażerów korzystających z węzłów. Dotychczasowe niedogodności zastępowane są nowoczesnymi pomysłami, które dostosowane są do potrzeb podróżnych. Największą zaletą węzłów przesiadkowych jest intermodalny charakter, dzięki czemu możliwe jest szybsze korzystanie z transportu zbiorowego.

**Korzyści wpływające z funkcjonowania centrum przesiadkowego to uatrakcyjnienie transportu zbiorowego.** Zachęcenie użytkowników transportu indywidualnego do korzystania z komunikacji zbiorowej może spowodować zmniejszenie zatoru i zatłoczenia na ulicach. Odciążenie jezdni z ruchu indywidualnego spowoduje zmniejszenie ilości pojazdów samochodowych, co pośrednio wiąże się ze zmniejszeniem wydzielania spalin do atmosfery. Różnorodność środków transportu, zlokalizowana w węźle przesiadkowym umożliwia pasażerom dokonanie wyboru rodzaju komunikacji, ale jednocześnie zapewniony jest dostęp różnym użytkownikom. Możliwość wyboru powoduje uatrakcyjnienie oferty skierowanej do pasażerów. Jednocześnie istnieją lepsze warunki zintegrowania systemów informacji dla podróżnych.

Kolejną fazą realizacji tego działania powinno być wybudowanie lokalnych węzłów przesiadkowych w dzielnicach miasta. Działanie to opisane zostało w pkt. 8.2

### **Integracja z innymi podsystemami transportowymi**

#### a) komunikacja tramwajowa

Doprowadzenie linii tramwajowej do węzła przesiadkowego umożliwi dogodną i łatwą zmianę środka transportu. Miejsce zakończenia jednej podróży będzie miejscem początkowym następnej podróży. Synergia tych systemów zwiększy mobilność użytkowników. Powstaną nowe kombinacje połączeń i trasy przebiegu. Dzięki integracji zwiększy się efektywność czasowa oferowanych połączeń na terenie Bytomia.

Obecna sieć tramwajowa i autobusowa w mieście występuje rozłącznie. Z jednej strony jest to korzystne, gdyż podsystemy te są od siebie niezależne. Komunikacja tramwajowa nie jest zależna od panujących warunków drogowych.

Jednak brak styku pomiędzy nimi powoduje zmniejszenie zainteresowania komunikacją publiczną w ogóle. Rzeczywista odległość pomiędzy dworcem autobusowym na pl. Michała Wolskiego, a Placem Sikorskiego wynosi ok. 800 m. Taka odległość powoduje, że mieszkańcy nie są skłonni przejść takiego dystansu pieszo, boją się, że jeden z elementów zawiedzie oraz znacząco wydłuży się czas realizacji podróży.

Planowane są dwa warianty przebiegu nowego toru tramwajowego. Obydwa warianty były opracowane w porozumieniu z Tramwajami Śląskimi S.A.

### **Wariant I**

Wariant ten zakłada przedłużenie istniejącego torowiska na ulicy Powstańców Warszawskich od skrzyżowania z Sądową w stronę Placu Michała Wolskiego. Projektowany tor jest jednokierunkowy, prowadzi na południe, w stronę dworca kolejowego. Wariant ten zakłada budowę zadaszonych dwóch torów odstawczych (łącznie trzy nitki) na północno-wschodnim skraju działki Zintegrowanego Węzła przesiadkowego (ulica Powstańców Warszawskich). Następnie tor skręca w kierunku ulicy Karola Miarki i biegnie pl. Wolskiego. Gdzie w niedalekiej odległości od północnej elewacji dworca PKP zaprojektowany został dodatkowy przystanek tramwajowy. Następnie torowisko przebiega ulicą Karola Miarki, a kończy się u zbiegu tej ulicy z ulicą Jagiellońską, gdzie następuje wlot w ślad istniejącego torowiska. Suma długości projektowanych/przebudowywanych torów to ok. 1200 m. Proponowany przebieg trasy zakłada torowisko jednotorowe.

### **Wariant II**

Druga wersja zakłada identyczną trasę bez dwóch torów odstawczych (przy ul. Powstańców Warszawskich).

Ostateczny wybór koncepcji przebiegu torowiska będzie należał do Miejskiego Zarządu Dróg i Mostów w Bytomiu po konsultacji z Tramwajami Śląskimi S.A.

Poniżej rysunek prezentujący zakładane warianty przebiegu linii tramwajowej.

Rysunek 4 Planowany przebieg nowego toru tramwajowego



Źródło: An Archi Group



b) komunikacja międzynarodowa

Miasto Bytom objęte jest systemem międzynarodowej komunikacji autobusowej. Dworzec Komunikacji Międzynarodowej znajduje się przy Al. Jana Nowaka - Jeziorańskiego 25, na terenie Centrum Handlowego Plejada (dzielnica Miechowice).

Obecna lokalizacja przystanku komunikacji międzynarodowej cechuje się ograniczoną dostępnością komunikacji publicznej. Centrum Handlowe Plejada obsługiwane jest jedynie przez komunikację autobusową – komunikację z obiektem zapewniają dwie linie autobusowe nr 750 (Bytom Dworzec – Miechowice Plejada) oraz 850 (Bytom Dworzec – Gliwice Plac Piastów). Częstotliwość pierwszej linii waha się w granicach 60- 45 minut w dni robocze, soboty oraz niedziele. Natomiast częstotliwość drugiej linii jest podobna i średnio kursy realizowane są co 45 minut w dni robocze, soboty i niedziele.

Z analizy ogólnodostępnych wpisów na forum miejskim na stronie bytomski.pl wysnuć można pogląd, że mieszkańcy nie są do końca zadowoleni z dotychczasowej lokalizacji dworca komunikacji międzynarodowej. **Zdaniem mieszkańców dworzec komunikacji międzynarodowej powinien z powrotem zostać ulokowany w centrum miasta.** Gdyż jedynie do Śródmieścia można dojechać ze wszystkich dzielnic i okolicznych miast zaledwie jednym autobusem lub tramwajem. **Wśród proponowanych lokalizacji dworca komunikacji autobusowej wymienia się teren obecnego dworca autobusowego w Bytomiu.**

**Budowa zintegrowanego węzła zakłada integrację z komunikacją międzynarodową. Działanie to będzie zgodne z oczekiwaniami mieszkańców odnośnie lokalizacji dworca komunikacji międzynarodowej.**

c) kolej

Przez obszar miasta przebiegają dwie czynne linie kolejowe, oferujące komunikację pasażerską:

- linia 131 Chorzów Batory – Trzew,
- linia 132 Bytom – Wrocław.

Na terenie miasta znajdują się cztery stacje kolejowe. Są to: Bytom, Bytom Karb, Bytom Północny, Bytom Bobrek.

Analiza wielkości wymiany potoków pasażerskich na terenie miasta wykazała, że udział kolei w obsłudze pasażerskiej miasta jest praktycznie zerowy. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest bardzo słaba częstotliwość kursów oraz możliwe kierunki realizacji podróży. Obsługa w kierunkach aglomeracyjnych zapewniana jest przez Koleje Śląskie sp. z .o.o.. Bytom leży na trasie S8 Lubliniec – Katowice. W ciągu doby w obu kierunkach odchodzi 8 kursów. W poniższej tabeli przedstawiono godziny odjazdów w kierunku Lublińca przez Tarnowskie Góry oraz w kierunku Katowic przez Chorzów wraz z czasem przejazdu.

Tabela 1 Siatka połączeń kolejowych z Bytomiem w kierunku Lublińca i Katowic

Nr kursu	Kierunek Lubliniec		Kierunek Katowice	
	godzina odjazdu	czas przejazdu	godzina odjazdu	czas przejazdu
1	6:14	71 min	5:55	27 min
2	8:07	71 min	6:51	27 min
3	12:00	79 min	8:14	28 min
4	14:11	72 min	10:26	27 min
5	15:16	71 min	13:08	29 min
6	16:11	71 min	15:16	27 min
7	18:21	76 min	17:12	27 min
8	21:09	72 min	19:22	28 min

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przewoźnika

Oferowana siatka połączeń cechuje się występowaniem dużych luk czasowych. Występuje brak połączeń kolejowych w kierunku Katowic o godzinie 7 i 9 rano. Ponadto brak połączenia powrotnego z Katowic aby wrócić do Bytomia o godzinie 17 czy 19. Obecna sytuacja powoduje, że kolej nie jest wybierana przez potencjalnych użytkowników. Mała liczba kursów powoduje brak zainteresowania koleją, natomiast garstka użytkowników, jest za mała, aby kursy były rentowne. Zatem ogranicza się ich ilość, co w efekcie prowadzi do postępującego ograniczania roli kolei i jej powolnego wymierania. Jest to zamknięty krąg, który ciężko przewyciężyć.

Ponadto, mankamentem komunikacji kolejowej w Bytomiu jest brak połączenia kolejowego z Gliwicami oraz wysokie ceny biletów. Przejazd pociągiem na trasie Bytom – Katowice kosztuje 6,20 zł. Podczas gdy przejazd na tej samej trasie autobusem lub tramwajem wynosi 4,80 zł. Koszt przejazdu na trasie Bytom – Lubliniec kosztuje 12 zł. Alternatywny przejazd jest możliwy środkami PKS, jednak z przesiadką z komunikacji autobusowej na Stroszku lub Tarnowskich Górach na PKS. Koszt przejazdu porównywalny do ceny biletu kolejowego.

Przeprowadzone badania społeczne wykazały, że czynnikiem decydującym o wyborze środka transportu pozostaje czas przejazdu, następnie cena za przejazd oraz oferowana jakość. Zmienne te determinują zasadność wyboru komunikacji publicznej przez osoby posiadające własny środek transportu. Ponadto badania wykazały, że komunikacja publiczna wybierana jest właśnie z powodu braku własnego środka transportu. Aby wyjść naprzeciw osobom, które nie korzystają z komunikacji publicznej, komunikacja publiczna musi oferować im taką wartość, której nie otrzymają w komunikacji indywidualnej. Tą wartością dodaną jest czas możliwy do zagospodarowania. Korzystając z komunikacji publicznej pasażer zyskuje do zagospodarowania czas odpowiadający czasowi przejazdu. Jednak czas ten powinien być porównywalny do czasu przejazdu samochodem.

Poniżej dokonano analizy porównania czasów przejazdu na trasie Bytom – Katowice czterema środkami transportu. Za punkt początkowy wybrano pl. Michała Wolskiego w Bytomiu, a za punkt docelowy wybrano Rynek w Katowicach w okolicach godziny 6:50.

Tabela 2 Porównanie czasu przejazdu na trasie Bytom – Katowice różnymi środkami transportu

Wybrany środek	Miejsce rozpoczęcia podróży	Godzina rozpoczęcia podróży	Czas przejazdu	Planowana godzina zakończenia podróży na przystanku	Godzina zakończenia w punkcie docelowym	Koszt jednorazowy
Samochód	pl. Michała Wolskiego	6:50	30 min	7:20 Teatralna zaparkowanie auta	7:25	ok. 6 zł
Autobus	Dworzec autobusowy (pl. Michała Wolskiego) Linia 830 (następny kurs linia 820 o 7:10)	6:59	30 min	7:29 Aleja Korfantego	7:34	4,80 zł
Tramwaj	Przystanek tramwajowy na St. Moniuszki – czas dojścia 5 min. Linia nr T6 (następny kurs linia T19 o 7:13)	7:03	47 min	7:50 Rynek	7:50	4,80 zł
Pociąg	Dworzec PKP (pl. Michała Wolskiego) (następny kurs 8:14)	6:51	27 min	7:18 Dworzec PKP	7:23	6,20 zł

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przewoźników

Najszybszym środkiem transportu okazał się pociąg. Na drugim miejscu uplasował się samochód. Jednak czas przejazdu samochodu jest czasem orientacyjnym, gdyż rzeczywisty czas może ulec wydłużeniu z uwagi na panujące warunki drogowe czy atmosferyczne. Dodatkowo należy w kalkulować czas związany z zaparkowaniem pojazdu i dojściem do punktu docelowego. Ponadto do kosztu całkowitego należy wliczyć koszt opłaty parkingowej. Z problemem parkowania nie mamy do czynienia korzystając z komunikacji publicznej. **W środkach komunikacji**

publicznej pod względem czasu przejazdu najlepiej wypadła kolej, jednak przy największym koszcie za przejazd. Pomimo bardzo ograniczonej siatki połączeń na tej trasie. Ponadto kolej oferuje większą swobodę i możliwość zarządzania czasem. Infrastruktura kolejowa umożliwia wykorzystanie czasu przejazdu pomiędzy punktem początkowym, a końcowym na pracę, naukę czy rozrywkę.

Kolej na Śląsku ma duży potencjał z uwagi na gęstość sieci dróg żelaznych przy marginalnym udziale w obsłudze przewozów pasażerskich. Jednak bez partnerskiej integracji kolei z KZK GOP i bez podjęcia prób wykreowania wspólnej, racjonalnej oferty taryfowej, ciężko będzie odmienić obecne trendy.

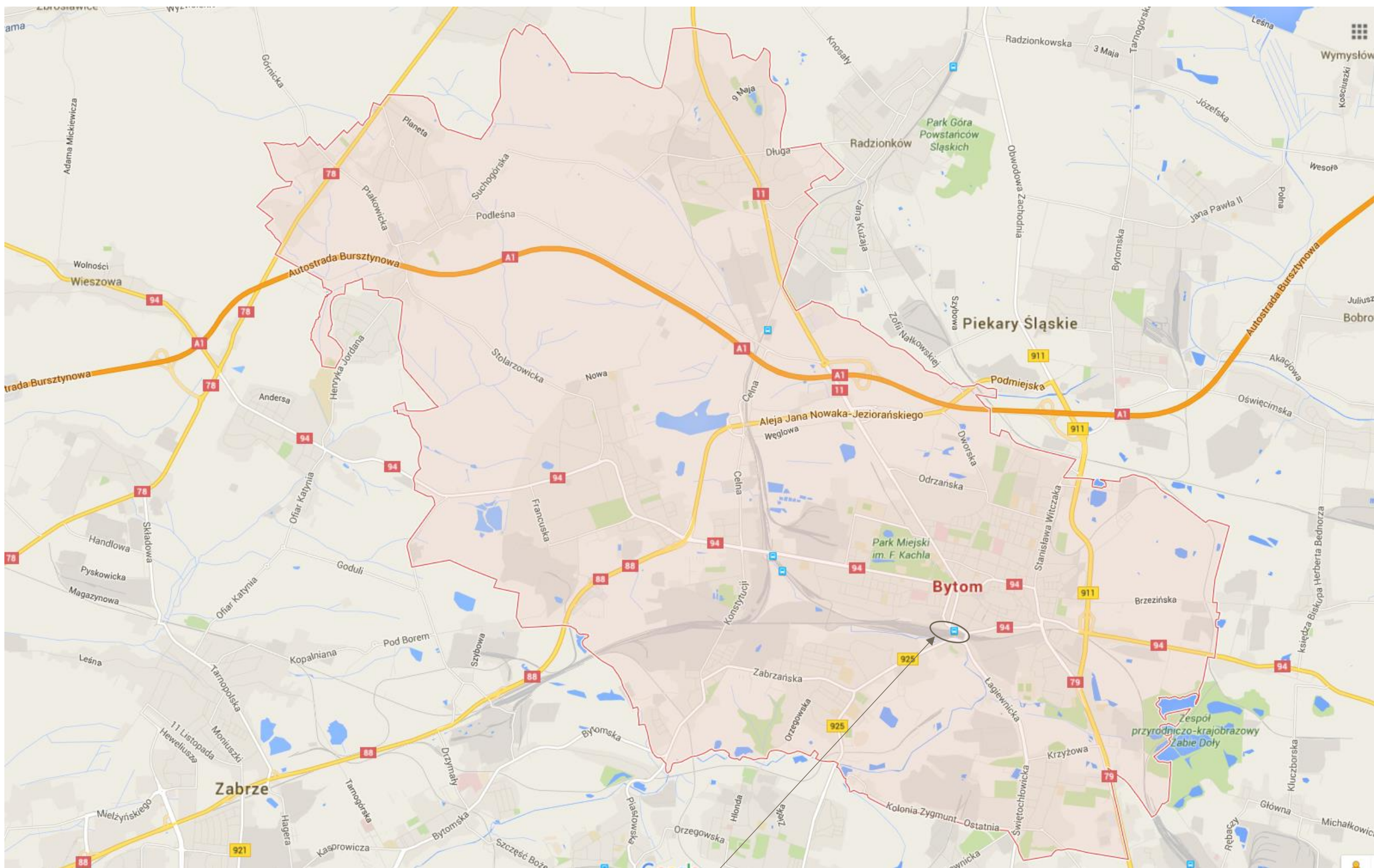
Pomiędzy Kolejami Śląskim Sp. z o.o., a KZK GOP działa porozumienie odnośnie wspólnej oferty taryfowej. Bilet miesięczny na trasie Bytom – Katowice z możliwością korzystania z komunikacji autobusowo-tramwajowej KZK GOP kosztuje 256,00 zł. Jest to cena stanowczo za wysoka, zważywszy na fakt, że na terenie Konurbacji Górnośląskiej kolej jest zastępowalna przez KZK GOP, a sam bilet miesięczny autobusowo- tramwajowy na przejazdy w obrębie 3 gmin kosztuje 150 zł. **Zadaniem miasta winno być lobby na rzecz zwiększenia częstotliwości kursowania połączeń na trasie Katowice – Bytom – Lubliniec, reaktywacja trasy kolejowej Bytom - Gliwice oraz lobby na rzecz zmian taryfowych. Wspólna oferta taryfowa i przewozowa to działanie, którego wdrożenie wpłynie na zmianę zachowań komunikacyjnych mieszkańców miasta.**

Przeprowadzone badania ankietowe z mieszkańcami wykazały, że znaczny odsetek mieszkańców jest zatrudniony w gminach ościennych. Zebrane wyniki dotyczące miejsca pracy porównano z wynikami Narodowego Spisu Powszechnego 2011 opublikowanego przez GUS. W 2011r. Bytom liczył 172306 mieszkańców. Analiza danych gusowskich wykazała, że w tym czasie 10% bytomian zatrudnionych było poza miejscem swojego zameldowania. Przemieszczenia związane z dojazdem do pracy realizowane były w obrębie województwa śląskiego, gdzie według wskazań pracowało ponad 16 tysięcy bytomian. Najwięcej bytomian zatrudnionych było w Katowicach (5114 osób), powiecie tarnogórskim (2330 osób), Gliwicach (1917 os.), Zabrze (1361 os.) oraz Chorzowie (1453 os.).

**Podsumowując, integracja z pozostałymi podsystemami komunikacji publicznej na terenie miasta wpłynie na wielkość i znaczenie samego węzła przesiadkowego w układzie aglomeracyjnym.**

**Dzięki realizacji inwestycji Bytom stałby się pierwszym miastem integrującym „pod jednym dachem” 5 podsystemów komunikacji publicznej.**

Rysunek 5 Lokalizacja zintegrowanego węzła przesiadkowego na tle miasta



Źródło: www.google.pl/maps

Lokalizacja zintegrowane węzła przesiadkowego na tle miasta

### Budowa parkingów

a) parking typu „P&R”

Za budową zintegrowanego węzła przesiadkowego na placu Michała Wolskiego w Bytomiu opowiada się 68% przebadanych w grupie gospodarstw domowych. **Jednym z elementów składowych zintegrowanego węzła przesiadkowego jest parking P&R (park and ride), polska nazwa parkuj i jedź.**

**Parking P+R to obiekt infrastruktury drogowej przeznaczony do parkowania samochodów osobowych/ rowerów celem kontynuacji podróży transportem zbiorowym.** Oszacowano zapotrzebowanie na miejsca postojowe dla użytkowników komunikacji publicznej oraz miejsca postojowe zlokalizowane w centrum przesiadkowym jako efekt działań rewitalizacyjnych w Śródmieściu.

Poniżej zaprezentowano obliczenia ilości miejsc parkingowych przy Węźle Przesiadkowym na pl. Michała Wolskiego w Bytomiu.

Łączna liczba miejsc parkingowych została obliczona na podstawie następującego wzoru:

<b><math>LM = LMP + LMS + LMD</math></b>
--

**LM** – łączna liczba miejsc parkingowych

(a) **LMP** – miejsca postojowe dla korzystających z komunikacji zbiorowej

(b) **LMS** – miejsca postojowe ze SPP – obszar I

(c) **LMD**- miejsca postojowe – obszar II

<b><math>LM = LMP + LMS + LMD</math></b>
<b><math>LM = 430 + 135 + 71 = 636</math></b>
<b>Prognozowany wzrost współczynnika motoryzacji i ruchliwości do 2020 = 5%</b>
<b>LM prognoza = 668</b>
<b>Miejsca dla rowerów = 120</b>

Poniżej przedstawiono szczegółowy sposób obliczenia zapotrzebowania na miejsca parkingowe:

**a) Wyliczenia dla**

**LMP - miejsca parkingowe dla osób korzystających z komunikacji zbiorowej (autobus, tramwaj, pociąg)**

**$LMP = LMB + LMR + LMK$**

**$LMP = 80 + 20 + 330 = 430$**

Gdzie:

**LMP** – oszacowana łączna liczba potrzebnych miejsc parkingowych, jest to suma trzech składowych: prognozowanej liczby miejsc na podstawie badań, liczby miejsc zarezerwowanej dla transportu kolejowego oraz liczby miejsc zarezerwowanych pod parkingi rowerowe;

**LMB** – oszacowana liczba miejsc parkingowych wynikająca z realizowanych podróży samochodem w badaniach (podróży do Śródmieścia z dzielnic innych niż Śródmieście, o określonej częstotliwości);

**LMR** – szacowana liczba miejsc z przeznaczeniem dla rowerów;

**LMK** - szacowana dodatkowa liczba miejsc zarezerwowana dla transportu kolejowego;

**a1.**

**LMB - liczba potrzebnych miejsc parkingowych wynikająca z realizowanych podróży samochodem** wynosi 80 i została obliczona na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych według następującego wzoru:

$$LMB = \sum_{\substack{i=1 \\ i \in 15+}}^n X_i * WS_i * WC_i * WZP$$

gdzie:

**X<sub>i</sub>** – liczba osób w danym przedziale wiekowym według danych GUS (w 2014 r.)

**WS<sub>i</sub>** – wskaźnik realizacji podróży samochodem do Śródmieścia z dzielnic innych niż Śródmieście w danej grupie wiekowej (tj. udział osób realizujących podróże samochodem do Śródmieścia z dzielnic innych niż Śródmieście w danej grupie wiekowej w stosunku do liczby przeprowadzonych ankiet w danej grupie wiekowej).

**WC<sub>i</sub>** – wskaźnik realizacji podróży o określonej częstotliwości (codziennie lub do 3 razy w tygodniu) w danej grupie wiekowej

**WZP** – wskaźnik zmiany preferencji, tj. wskaźnik kierowców skłonnych do skorzystania z P&R w danej lokalizacji oraz dalszej kontynuacji podróży transportem publicznym.

Przyjęte założenia liczbowe:

Tabela 3 Przyjęte założenia liczbowe dla obliczeń składowej LMB

nazwa skrócona wskaźnika	wartość	nazwa skrócona wskaźnika	wartość	nazwa skrócona wskaźnika	wartość
<b>Liczba osób w danym przedziale wiekowym</b>		<b>Wskaźnik realizacji podróży samochodem do Śródmieścia</b>		<b>Wskaźnik zmiany preferencji</b>	
<b>X<sub>15-19</sub></b>	8164	<b>WS<sub>15-19</sub></b>	0,0000	<b>WC<sub>15-19</sub></b>	0,137
<b>X<sub>20-24</sub></b>	10380	<b>WS<sub>20-24</sub></b>	0,0133	<b>WC<sub>20-24</sub></b>	0,384
<b>X<sub>25-29</sub></b>	13320	<b>WS<sub>25-29</sub></b>	0,0518	<b>WC<sub>25-29</sub></b>	0,583
<b>X<sub>30-34</sub></b>	14057	<b>WS<sub>30-34</sub></b>	0,393	<b>WC<sub>30-34</sub></b>	0,707
<b>X<sub>35-39</sub></b>	13125	<b>WS<sub>35-39</sub></b>	0,667	<b>WC<sub>35-39</sub></b>	0,682
<b>X<sub>40-44</sub></b>	11843	<b>WS<sub>40-44</sub></b>	0,492	<b>WC<sub>40-44</sub></b>	0,658

<b>X<sub>45-49</sub></b>	11454	WS <sub>45-49</sub>	0,473	WC <sub>45-49</sub>	0,459
<b>X<sub>50-54</sub></b>	11969	WS <sub>50-54</sub>	0,364	WC <sub>50-54</sub>	0,431
<b>X<sub>55-59</sub></b>	13480	WS <sub>55-59</sub>	0,606	WC <sub>55-59</sub>	0,535
<b>X<sub>60-64</sub></b>	11877	WS <sub>60-64</sub>	0,430	WC <sub>60-64</sub>	0,446
<b>X<sub>65-69</sub></b>	9065	WS <sub>65-69</sub>	0,251	WC <sub>65-69</sub>	0,284
<b>X<sub>70+</sub></b>	7631	WS <sub>70+</sub>	0,181	WC <sub>70+</sub>	0,150
<b>WZP</b>	0,226				

**a2.**

**LMR - liczba miejsc zarezerwowana dla transportu rowerowego** wynosi 20 i została oszacowana na podstawie wzoru:

$$LMR = \frac{r}{r_m}$$

gdzie:

$r$  – zakładana liczba miejsc potrzebnych dla rowerów

$r_m$  – liczba rowerów mieszcząca się w 1 miejscu postojowym (założono, że 6 rowerów mieści się na jednym miejscu postojowym standardowo przeznaczonym dla samochodów);

$$LMR = 17 \sim 20$$

Tabela 4 Przyjęte założenia liczbowe dla obliczeń składowej LM +R

nazwa skrócona wskaźnika	wartość
$r_m$	6
$r$	100

**a3.**

**LMK – szacowana liczba miejsc zarezerwowanych pod transport kolejowy**

**Szacowana liczba miejsc zarezerwowanych pod transport kolejowy** pod warunkiem wprowadzenia udogodnień to łącznie **330 miejsc** (254 miejsc dla transportu kolejowego w kierunku Katowic oraz 75 miejsc dla transportu kolejowego w kierunku Gliwic).

Szacowana liczba miejsc potrzebnych dla transportu kolejowego jest uwzględniana pod warunkiem, że:

- Stworzone zostanie szybkie połączenie do Gliwic i Katowic (o które mieszkańcy w przeprowadzanych konsultacjach stosunkowo często się ubiegali);
- Zwiększona zostanie częstotliwość kursowania pociągów na tej trasie (obecnie pociągi kursują co 2 godziny lub rzadziej, oczekiwana częstotliwość to 30 minut);
- Wprowadzony zostanie wspólny bilet na transport kolejowy, autobusowy i tramwajowy (w efekcie nastąpi znaczna obniżka cen biletów dla pasażerów);



Oszacowania liczby dokonano według następującego wzoru:

$$LMK = \sum_{i=1}^3 X_{15+} \times WK_s \times WKS_{zk} \times rp_i \times wrp_i + \sum_{i=1}^3 X_{15+} \times WG_s \times WGS_{zk} \times rp_i \times wrp_i$$

$X_{15+}$  – liczba mieszkańców Bytomia w wieku 15+, według danych GUS, stan na rok 2014

$WK_s$  – wskaźnik realizacji podróży do Katowic z wykorzystaniem samochodu

$WKS_{zk}$  – wskaźnik realizacji podróży do Katowic samochodem do miejsc będących w zasięgu oddziaływania pociągu lub pozwalających na dogodną przesiadkę

$WG_s$  – wskaźnik realizacji podróży do Gliwic z wykorzystaniem samochodu

$WGS_{zk}$  – wskaźnik realizacji podróży do Gliwic samochodem do miejsc będących w zasięgu oddziaływania pociągu lub pozwalających na dogodną przesiadkę

$rp_i$  – rangowany wskaźnik wyboru postulatu  $i$ , przy założeniu, akceptacji budowy parkingu „Parkuj i Jedź” na placu Wolskiego w Bytomiu

$wrp_i$  – wskaźnik wpływu postulatu  $i$  na zmianę preferencji mieszkańców

Postulaty to:

1. Stworzenie dogodnego połączenia
2. Zwiększenie częstotliwości kursowania komunikacji publicznej
3. Wspólny bilet dla transportu kolejowego, autobusowego i tramwajowego

Tabela 5 Przyjęte założenia liczbowe dla obliczeń składowej LMK

nazwa wskaźnika	skrótowa	wartość
$X_{15+}$		136365
$WK_s$		0,538
$WKS_{zk}$		0,887
$WG_s$		0,222
$WGS_{zk}$		0,633
$rp_1$		0,113
$rp_2$		0,059
$rp_3$		0,017
$wrp_1$		0,257
$wrp_2$		0,099
$wrp_3$		0,240

## b) Wyliczenia dla

### LMS – miejsca parkingowe w zamian za likwidację SPP – obszar I

Śródmieście Bytomia jest przedmiotem rewitalizacji. Miasto planuje wybudować drogę rowerową wzdłuż ulicy Powstańców Warszawskich oraz ulicy Sądowej, co spowoduje likwidację miejsc postojowych wzdłuż tych ulic. Na ulicy Sądowej planuje się likwidację 1/5 miejsc postojowych.

Miasto planuje likwidację miejsc postojowych w przestrzeni centralnej, tj. na następujących ulicach: Moniuszki, Jagiellońskiej, Katowickiej oraz Jainty.

**Miejsca postojowe zlikwidowane w Strefie Płatnego Parkowania zostaną przeniesione na parking P&R przy Zintegrowanym Węźle Przesiadkowym na Placu Michała Wolskiego.** Liczbę potrzebnych miejsc postojowych na parkingu przy pl. Michała Wolskiego obliczono na podstawie wzoru:

$$LMS = \sum_{i=1}^n w_{kp} \times lm_i + \sum_{\substack{i=1 \\ i \in s0}}^n w_o \times lm_i + \sum_{\substack{i=1 \\ i \in s500}}^n w_o \times w_{a5} \times lm_i$$

$$lm_i = (k \times \max_i\{p_i\} - \max_i\{l_{AMi}\})$$

Gdzie:

$LMS$  – liczba potrzebnych miejsc w wyniku likwidacji miejsc parkingowych w strefie płatnego parkowania,

$w_{kp}$  – wskaźnik korzystania z parkingu i kontynuowania podróży komunikacją publiczną (oszacowany na podstawie wyników badań ankietowych),

$w_o$  – wskaźnik akceptacji opłat za parkowanie (oszacowany na podstawie badań ankietowych),

$w_{a5}$  – wskaźnik akceptacji dojścia powyżej 5 minut (oszacowany na podstawie badań ankietowych),

$lm_i$  – liczba miejsc do przeniesienia z parkingu  $i$

$k$  – wskaźnik miejsc kwalifikowanych do przeniesienia,  $k \in <0 ; 1>$ , (w większości przypadków  $k=1$ , co oznacza, że 100% miejsc na danym parkingu kwalifikuje się do przeniesienia na Park&Ride),

$\max_i\{p_i\}$  – maksymalne zapełnienie na parkingu  $i$  o danej godzinie w dniu badania

$\max_i\{l_{AMi}\}$  – maksymalna liczba pojazdów zaparkowanych na podstawie abonamentu mieszkańca na parkingu  $i$  o danej godzinie w dniu badania

$s0$  – strefa 0, tj. strefa dojścia do parkingu nie przekraczająca 500 metrów

$s500$  – strefa 500, tj. strefa dojścia do parkingu powyżej 500 metrów

(Objaśnienie do założeń przy wzorze 3.)

$i \in s0$  – tzn. parking  $i$  należy do strefy  $s0$ , czyli maksymalna odległość parkingu od planowanego parkingu Park&Ride wynosi nie więcej niż 500 metrów

$i \in s500$  – tzn. parking  $i$  należy do strefy  $s500$ , czyli maksymalna odległość parkingu od planowanego parkingu Park&Ride przekracza 500 metrów.

Tabela 6 Wartości wybranych wskaźników uwzględnianych przy obliczeniach liczby potrzebnych miejsc parkingowych

NAZWA WSKAŹNIKA	WARTOŚĆ
wskaźnik skłonności do korzystania z parkingu $w_{kp}$	0,1898
wskaźnik akceptacji opłat $w_o$	0,8514
wskaźnik akceptacji strefy dojścia do parkingu powyżej 5 minut $wa5$	0,2158

Źródło: opracowanie własne

**Dla zobrazowania ilości potrzebnych miejsc parkingowych, które będą przeniesione na parking P&R przy Pl. Michała Wolskiego**, w poniżej tabeli zaprezentowano obliczenia częściowe.

Otrzymane wyniki dla każdej z 6 lokalizacji (Miejsca kwalifikujące się do przeniesienia pomniejszone o liczbę abonamentów), zostały przemnożone przez wskaźnik skłonności do korzystania z parkingu ( $w_{kp}$ ), wskaźnik akceptacji opłat ( $w_o$ ). Dodatkowo wartości częściowe dla parkingu przy ulicy Katowickiej zostały przemnożone przez wskaźnik akceptacji strefy dojścia do parkingu powyżej 5 minut ( $wa5$ ), gdyż parking ten znajduje się w odległości powyżej 500 m, odpowiadającemu strefie dojścia powyżej 5 minut. Ostateczne zapotrzebowanie na miejsca parkingowe przedstawiono w tabeli.

## PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

Tabela 7 Wyliczenia cząstkowe dla miejsc postojowych likwidowanych w obecnej Strefie Płatnego Parkowania

lp	Nazwa parkingu [p <sub>i</sub> ]	ilość miejsc parkingowych [n]	k	max zajętość [max i]	Miejsca kwalifikujące się do przeniesienia [k* max i]	Liczba abonentów	Miejsca kwalifikujące się do przeniesienia pomniejszone o liczbę abonentów	Strefa dojścia	Zapotrzebowanie na miejsca
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Powstańców Warszawskich	98	1	52	52	25	27	s0	29
2	Sądowa	26	0,2	26	6	0	6	s0	8
3	Moniuszki	98	1	62	62	20	42	s0	44
4	Jagiellońska	75	1	42	42	18	24	s0	26
5	Katowicka	31	1	61	61	9	52	s500	20
6	Jainty	22	1	10	10	3	7	s0	8
									<b>Σ135</b>

**c) Wyliczenia dla**

**LMD - miejsca parkingowe w zamian za likwidację SPP – obszar II** (dalsza likwidacja miejsc w Strefie Płatnego Parkowania)

**Wykonawca wytypował następujące ciągi uliczne do likwidacji miejsc postojowych tj. :**

- Piekarska (Sąd)
- Wrocławska
- pl. Wolskiego
- Karola Miarki
- pl. Sikorskiego
- pl. Kościuszki

**z uwagi na fakt, że lokalizacje te uzupełnią podjęte przez miasto działania rewitalizujące w Śródmieściu.**

**Miejsca postojowe proponowane przez Wykonawcę do zlikwidowania w ramach istniejącej SPP, również zostaną przeniesione na parking P&R przy Zintegrowanym Węźle Przesiadkowym na Placu Michała Wolskiego.** Liczbę potrzebnych miejsc postojowych na parkingu przy pl. Michała Wolskiego obliczono na podstawie wcześniej użytego wzoru. Dla przypomnienia :

$$LMD = \sum_{i=1}^n w_{kp} \times lm_i + \sum_{\substack{i=1 \\ i \in s0}}^n w_o \times lm_i + \sum_{\substack{i=1 \\ i \in s500}}^n w_o \times w_{a5} \times lm_i$$

$$lm_i = (k \times \max_i\{p\} - \max_i\{l_{AMi}\})$$

**Dla zobrazowania ilości potrzebnych miejsc parkingowych, które będą przniesione na parking P&R przy Pl. Michała Wolskiego , na skutek dalszego ograniczania SPP, w poniżej tabeli zaprezentowano obliczenia cząstkowe.**

Otrzymane wyniki dla każdej z 6 lokalizacji (Miejsca kwalifikujące się do przeniesienia pomniejszone o liczbę abonamentów), zostały przemnożone przez wskaźnik skłonności do korzystania z parkingu ( $w_{kp}$ ), wskaźnik akceptacji opłat ( $w_o$ ). Dodatkowo wartości cząstkowe dla parkingu przy ulicy Karola Miarki i Placu Sikorskiego zostały przemnożone przez wskaźnik akceptacji strefy dojścia do parkingu powyżej 5 minut ( $w_{a5}$ ), gdyż parkingi te znajdują się w odległości powyżej 500 m, odpowiadającemu strefie dojścia powyżej 5 minut. Ostateczne zapotrzebowanie na miejsca parkingowe przedstawiono w tabeli.

PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

Tabela 8 Wyliczenia cząstkowe dla miejsc postojowych rekomendowanych do dalszej likwidacji w ramach Strefy Płatnego Parkowania

I p .	Nazwa parkingu [p.]	ilość miejsc parkingowych [n]	k	max zaję tość [max i]	Miejsca kwalifik ujące się do przenies ienia [k* max i]	Liczba aboname ntów	Miejsca kwalifikujące się do przeniesienia pomniejszone o liczbę abonamentów	Strefa dojścia	Zapotrzebow anie na miejsca
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Piekarska (Sąd)	16	1	16	16	0	16	s0	16
2	Wrocławska	17	1	24	24	10	14	s0	15
3	pl. Wolskiego	12	1	12	12	0	13	s0	14
4	Karola Miarki	30	1	19	19	6	13	s500	6
5	pl. Sikorskiego	22	1	29	29	0	29	s500	12
6	pl. Kościuszki	6	1	7	7	2	5	s0	8
									<b>Σ71</b>

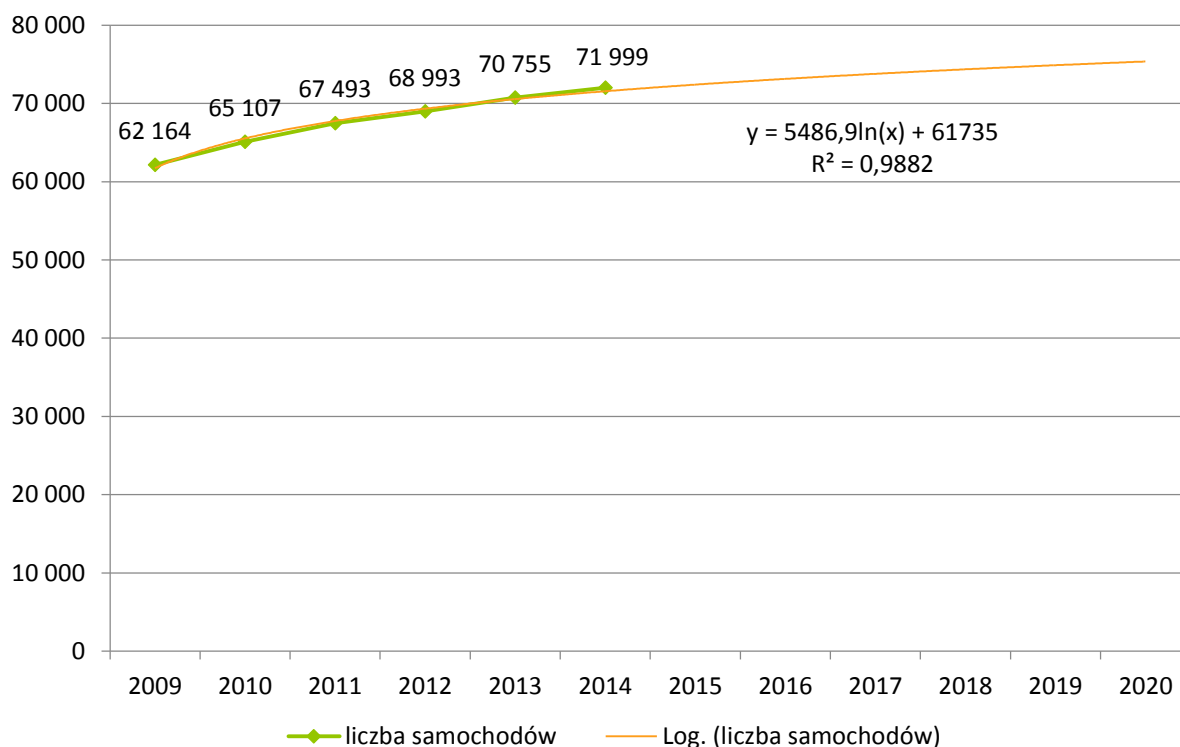
**łącznie oszacowano potrzebę 636 miejsc.** Jednakże z uwagi na wzrost ruchliwości mieszkańców i stale zwiększającą się liczbę pojazdów na drogach proponuje się zwiększenie liczby o około 5%, co ostatecznie daje liczbę około **668 miejsc.**

Zwiększenie liczby miejsc umotywowane jest stale wzrastającą liczbą pojazdów, którą dla Bytomia najlepiej obrazuje trend logarytmiczny przedstawiony na wykresie w oparciu o dane GUS (za lata 2009-2014). Stopień dopasowania linii trendu do danych rzeczywistych jest bardzo dobry. Współczynnik determinacji  $R^2$  wynosi 0,9882 zatem dopasowanie funkcji jest bardzo dobre. Prognoza przedstawiona została na poniższym wykresie.

Postać trendu logarytmicznego dla danych można zapisać wg wzoru:

$$y = 5486,9 \ln(x) + 61735$$

Wykres 1 Liczba pojazdów zarejestrowanych w Bytomiu w latach 2009-2014 oraz prognozy do roku 2020

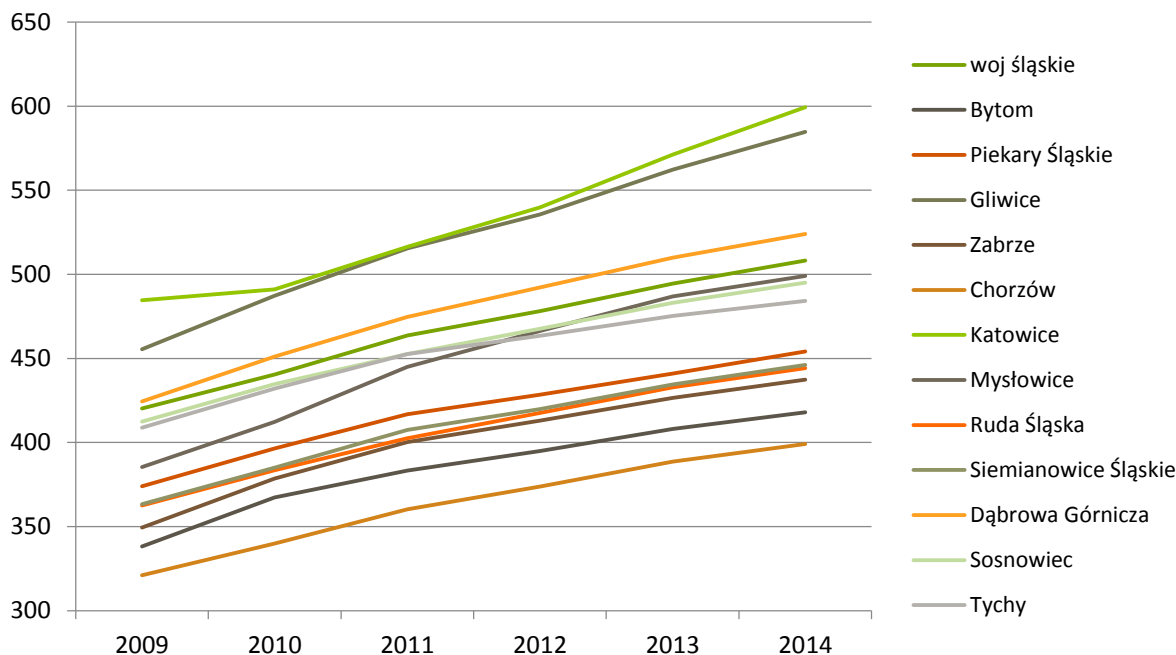


źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zasadność wzrostu liczby pojazdów w mieście potwierdza fakt, że w wielu miastach województwa śląskiego wskaźnik motoryzacji<sup>1</sup> kształtuje się na poziomie znacznie wyższym niż w Bytomiu. W związku z powyższym uwzględniając hipotezę konwergencji miast Polski, zakłada się, że miasto Bytom w przyszłości będzie próbował dorównać miastom lepiej rozwiniętym gospodarczo. Na poniższym wykresie przedstawiono sumaryczne zestawienie wartości wskaźnika motoryzacji w miastach województwa śląskiego oraz województwie śląskim.

<sup>1</sup> Wskaźnik motoryzacji – liczba pojazdów w przeliczeniu na 1000 mieszkańców

Wykres 2 Wskaźnik motoryzacji w wybranych miastach województwa śląskiego oraz w województwie śląskim w latach 2009-2014



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

**b) parking typu „B&R”**

Ponadto respondenci zgłaszali potrzebę budowy parkingów dla rowerów w centrum miasta. Zadanie pn. "Budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego na Placu Michała Wolskiego w Bytomiu" przewiduje budowę parkingów dla rowerów wraz z udogodnieniami, takimi jak:

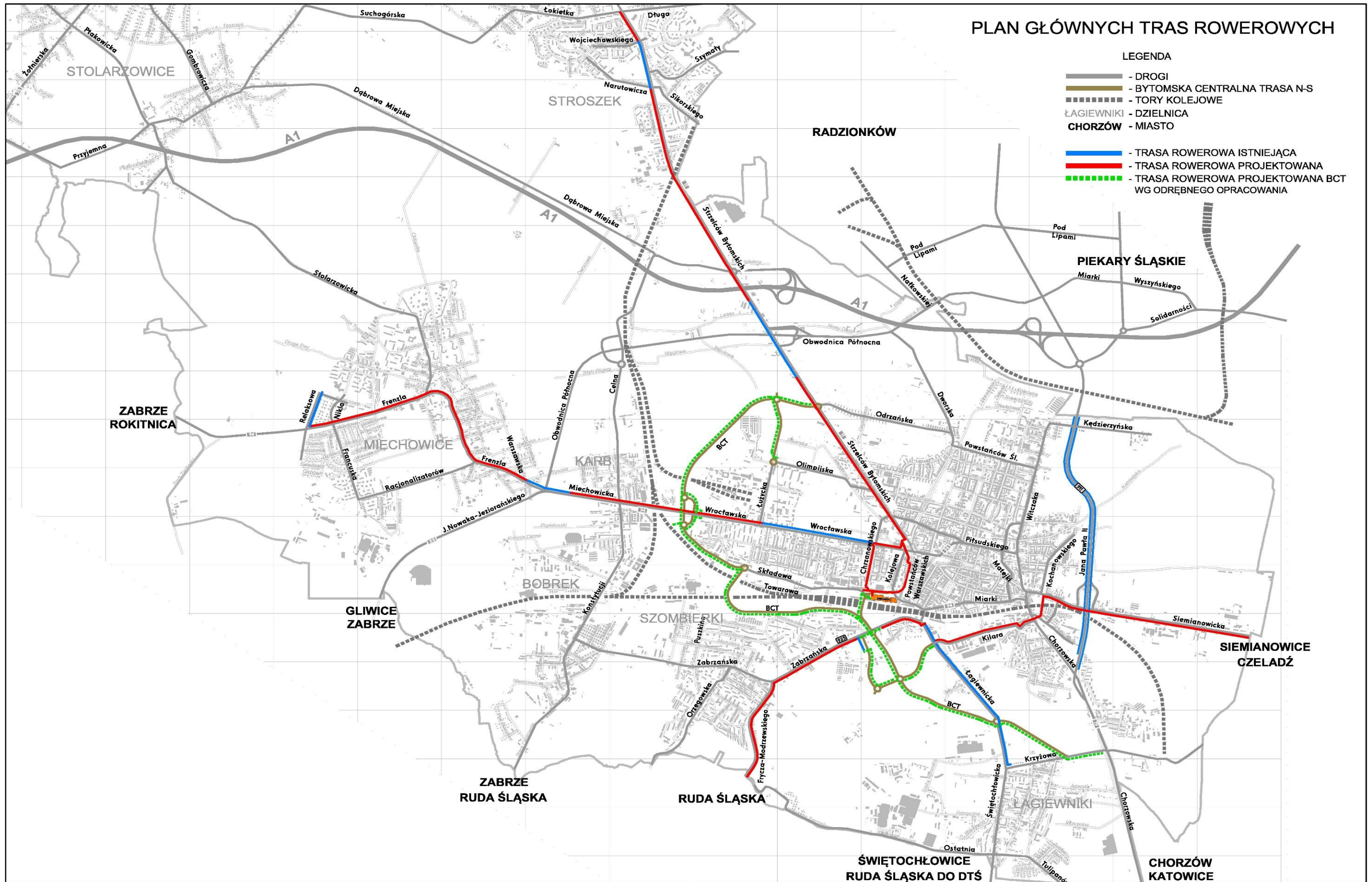
- wyznaczenie bezpiecznych, zadaszonych parkingów dla rowerów,
- połączenie węzła przesiadkowego z siecią bezpiecznych dróg rowerowych,
- wprowadzenia możliwości przewozu rowerów środkami komunikacji zbiorowej,
- możliwość zwiększenia ilości miejsc rowerowych w przypadku rozwoju podsystemu rowerowego w mieście.

**Budowa bezpiecznych dróg rowerowych o charakterze komunikacyjnym**

Warunkiem funkcjonowanie zintegrowanego węzła przesiadkowego na Placu Wolskiego w Bytomiu jest połączenie tego miejsca siecią bezpiecznych dróg rowerowych o znaczeniu komunikacyjnym. Budowa dróg rowerowych wpłynie na zwiększenie mobilności wśród mieszkańców oraz umożliwi im zmianę środka transportu z roweru na komunikację publiczną w centrum przesiadkowym.

Na poniższej mapie przedstawiono docelowy układ sieci dróg rowerowych łączących węzeł przesiadkowy z dzielnicami miasta Bytom.





### **Przebudowa układu drogowego i tramwajowego**

Realizacja zadania inwestycyjnego pn. Budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego na Placu Michała Wolskiego w Bytomiu wraz z budową parkingu typu „Park&Ride” / „Bike&Ride” i integracją z komunikacją tramwajową oraz przystosowaniem układu komunikacyjnego zakłada przebudowę układu komunikacyjnego.

Przebudowa układu drogowego i tramwajowego ma na celu usprawnienie dotychczasowego ruchu kołowego, połączenie z projektowanym węzłem przesiadkowym oraz estakadą prowadzącą ruch z kierunku Szombierek po stronie zachodniej istniejącego dworca autobusowego. Główna zmiana istniejącego układu komunikacyjnego polega na umożliwieniu wjazdu pojazdów jadących z ulic Łagiewnickiej i Jagiellońskiej do węzła przesiadkowego bezpośrednio bez wykorzystania ul. Powstańców Warszawskich i Wrocławskiej.

Dodatkowo przebudowa uwzględni rozbudowę układu torowisk tramwajowych o nowe odcinki i perony. Projektuje się torowisko przy ul. Powstańców Warszawskich i Karola Miarki na odcinku od ul. Sądowej do skrzyżowania Jagiellońskiej z Karola Miarki. Perony powstaną na ul. Powstańców Warszawskich oraz na ulicy Karola Miarki.

### **Organizacja bezpiecznych dróg komunikacji pieszej na terenie centrum przesiadkowego wraz z zagospodarowaniem terenu**

Bardzo ważną kwestią przy projektowaniu zintegrowanego węzła przesiadkowego w Bytomiu jest organizacja bezpiecznej i przyjaznej przestrzeni wokół tego miejsca. Węzeł przesiadkowy stanie się znaczącym generatorem ruchu, miejscem znacznego przepływu pieszych, rowerzystów, podróżnych.

Kwestią nadrzędną pozostaje bezpieczeństwo niechronionych uczestników ruchu drogowego - pieszych i rowerzystów. Bezpieczeństwo tej grupy może być zwiększone poprzez innowacyjne, doświetlone przejścia dla pieszych z azylami bezpieczeństwa.

Ponadto projektanci powinni wyznaczyć najkrótsze i bezkolizyjne drogi dojścia pomiędzy podsystemami komunikacyjnymi, głównie pomiędzy tramwajem, a autobusem, bez barier architektonicznych. Ponadto projektując zintegrowany dworzec należy wyznaczyć szybką i bezpieczną drogę dojścia pieszego pomiędzy centrum przesiadkowym, a przystankiem Bytom Zamłynie. Przystanek ten odgrywa ważną rolę w obsłudze komunikacyjnej miasta, obejmuje komunikację autobusową i tramwajową.

### Realizacja zadań promocyjno- marketingowych

**Zadania promocyjno – marketingowe służyć będą informowaniu podróżnych o powstałym obiekcie i wprowadzonych udogodnieniach.** W ramach promocji węzła przesiadkowego w Bytomiu proponuje się zastosowanie działań marketingowych przy wykorzystaniu sieci internetowej. Proponuje się utworzenie strony internetowej, na której znajdą się informacje odnośnie rozkładów jazdy każdego z podsystemów transportowych. Strona powinna również posiadać mapki i schematy obrazujące węzeł oraz pokazujące jak szybko i sprawnie z niego korzystać. Co więcej, na stronie powinny znaleźć się informacje dotyczące dróg rowerowych i parkingów oraz rozwiązań zastosowanych dla osób niepełnosprawnych i starszych. Strona może zostać wyposażona w opcje planowania podróży za pomocą specjalnie do tego przeznaczonego narzędzia. Planer podróży umożliwi wyszukanie i indywidualne dopasowanie godzin oraz środka podróży, tak aby szukający najsprawniej dojechał do wskazanego celu. Oprócz strony internetowej, proponuje się utworzenie profilu na portalach społecznościowych, na których na bieżąco aktualizowane będą najważniejsze informacje.

Proponuje się zastosowanie wszelkiego rodzaju działań marketingowych, polegających na zaangażowaniu społeczności lokalnej. Działania mogą dotyczyć nadania nazwy obiektowi czy zaprojektowaniu loga. Co więcej, **proponuje się organizację kampanii edukacyjnych dotyczących korzyści wynikających z częstszego korzystania z transportu zbiorowego i rowerowego niż transportu indywidualnego, organizowanych w węźle przesiadkowym na placu Michała Wolskiego.**

### Podsumowanie

**Poprzez budowę węzła przesiadkowego możliwa będzie zmiana zachowań komunikacyjnych mieszkańców. Węzeł przesiadkowy będzie impulsem do zmiany przyzwyczajeń komunikacyjnych.** Budowa węzła przesiadkowego jest zbieżna z oczekiwaniami mieszkańców w aspekcie szeroko rozumianych inwestycji w transportu publicznego. Tym samym można się spodziewać większego zainteresowania komunikacją publiczną, niż dotychczas. Infrastruktura w postaci parkingu P&R wpłynie na wielość realizacji podróży łączonych (wykorzystanie komunikacji indywidualnej – samochód, rower oraz komunikacja publiczna). **Jednak należy mieć świadomość, że zmiana zachowań komunikacyjnych to proces długotrwały i żmudny, wymagający działań inwestycyjnych, a następnie promocyjnych, edukacyjnych.** Osiągnięcie zakładanych efektów i rezultatów będzie rozłożone w czasie.

#### 4.2. Synchronizacja czasowa komunikacji autobusowej, tramwajowej i kolejowej na węźle przesiadkowym na pl. Michała Wolskiego w Bytomiu

Warunkiem sprawnego funkcjonowania komunikacji w Bytomiu, a przede wszystkim na zintegrowanym węźle przesiadkowym na Placu Michała Wolskiego jest synchronizacja komunikacji autobusowej, tramwajowej i kolejowej.

**Podstawowym warunkiem tego zadania jest dokonanie integracji przestrzennej, a następnie integracji czasowej. Godziny przyjazdów/odjazdów autobusów i tramwajów powinny być tak opracowane, aby umożliwić pasażerom dogodną zmianę środka transportu.**

Przeprowadzone badania wśród gospodarstw domowych wykazały, że 22% podróżujących komunikacją autobusową oczekuje, aby ich linia kursowała co 10 minut, a 40% podróżujących akceptuje częstotliwość kursowania co 15 minut. Co trzeci respondent korzystający z autobusów oczekuje, aby jego linia kursowała co 20 minut. Łącznie 95% respondentów oczekuje, aby linie autobusowe odjeżdżały nie rzadziej niż co 20 minut. Ponadto 97% ankietowanych, którzy podróżują tramwajami, oczekuje aby ich środki komunikacji nie kursowały rzadziej niż co 20 minut. Wśród podróżujących 20% chciałoby, żeby ich linia tramwajowa kursowała co 10 minut, natomiast połowa akceptuje częstotliwość co 15 minut. Dla 24% respondentów akceptowalna częstotliwość kursowania tramwaju to średnio co 20 minut. Prawie połowa podróżujących pociągiem akceptuje częstotliwość kursowania linii kolejowych co 1 godzinę, a 17% akceptuje odjazdy rzadsze niż co 60 minut.

#### 4.3. Uruchomienie „małej” bez emisyjnej komunikacji autobusowej w Śródmieściu

Ścisłe centrum Bytomia cechuje się średniowiecznym układem urbanistycznym. Część ulic w ścisłym centrum jest wyłączna z ruchu kołowego. Są to następujące ulice: Rynek, Zautek, Józefa Jainty, Gliwicka oraz Targowa.

Ulice wokół bytomskiego rynku tworzą pierścień. Obszar ten wraz z sięgaczami rynku nie jest obsługiwany przez komunikację publiczną – ani autobusową ani tramwajową. Ciągi uliczne w opisywanej lokalizacji są krótkie, wąskie i krzyżują się z innymi drogami w układzie prostopadłym. Występująca w tym obszarze zabudowa i warunki techniczne układu drogowego to znaczące utrudnienia i ograniczenia dla komunikacji autobusowej. Tabor posiadany przez KZK GOP uniemożliwia organizację tam linii komunikacyjnych.

**Intencją miasta jest zakup małych ekologicznych niskopodłogowych minibusów. Zadanie obejmuje wprowadzenie ekologicznych środków transportu do obsługi komunikacyjnej Śródmieścia, a dokładnie połączenie Śródmieścia z planowanym węzłem przesiadkowym. Zaproponowane trasy mają charakter pomocniczy względem obecnych linii autobusowych w mieście.** Rekomenduje się pozostawienie aktualnych przebiegów linii autobusowych w Bytomiu.

Wstępnie opracowano trzy warianty przebiegu trasy. Poniżej zamieszczono opis oraz mapkę z zaznaczeniem przebiegu. Każda z zaproponowanych tras rozpoczyna się i kończy w planowanym węźle przesiadkowym na pl. Michała Wolskiego w Bytomiu. Zaproponowane trasy mają charakter okrężny, z uwagi na funkcjonującą organizację ruchu drogowego w mieście (gęsta sieć jednokierunkowych ulic).

### Trasa nr 1 „pętla duża”

#### Przebieg:

**Węzeł przesiadkowy** → ul. Karola Miarki → ul. Ludwika Zamenhoffa → ul. Katowicka → ul. Wojciecha Korfantego → ul. Stefana Żeromskiego → ul. Teofila Lenartowicza → ul. Bolesława Prusa → ul. Piekarska → Aleja Legionów → ul. Strzelców Bytomskich → ul. Ignacego Chrzanowskiego → ul. Leona Wyczółkowskiego → **Węzeł przesiadkowy**

#### Długość:

Ok. 5000 m

#### Miejsc użyteczności publicznej / ważne obiekty obsługi mieszkańców w pobliżu trasy przejazdu:

- Zintegrowany węzeł przesiadkowy – pl. Michała Wolskiego
- Narodowy Fundusz Zdrowia – ul. Karola Miarki 10
- Państwa Szkoła Muzyczna – ul. Stanisława Moniuszki 17
- Państwowa Sanitarna Stacja Epidemiologiczna – ul. Stanisława Moniuszki 25
- Urząd Statystyczny – ul. Stanisława Moniuszki 26a
- Opera Śląska – ul. Stanisława Moniuszki 21/23
- Placówki oświatowe w rejonie ulicy Katowickiej
- Rynek
- Plac Sikorskiego – „dworzec tramwajowy”
- IV LO – Plac gen. Władysława Sikorskiego 1
- Górnośląską Spółka Gazownictwa – ul. Wojciecha Korfantego 30
- Muzeum Górnośląskie – Plac Jana III Sobieskiego 2
- Miejska Biblioteka Publiczna – Plac Jana III Sobieskiego 3
- Ważny przystanek autobusowy - Plac Jana III Sobieskiego
- Zespół Szkół Mechaniczno-Elektronicznych – Plac Jana III Sobieskiego 1
- Miejski Zarząd Dróg i Mostów – ul. Jana Smolenia 35
- Akademickie Centrum Stomatologii – Plac Akademicki 17
- Bytomskie Centrum Kultury – plac Karin Stanek 1
- Szpital Specjalistyczny nr 1 – ul. Stefana Żeromskiego 7
- Cmentarz – ul. Piekarska
- Obiekty oświatowe na Al. Legionów
- Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 4 – Al. Legionów 10
- Obiekty oświatowe w rejonie ulicy Chrzanowskiego
- I LO – ul. Strzelców Bytomskich 11
- Nasza Przychodnia „Dwójka” – ul. Strzelców Bytomskich 9
- Miejski Ośrodek Pomocy Rodzinie – ul. Strzelców Bytomskich 16
- Urząd Miejski ul. Parkowa 2
- Ośrodek Sportu i Rekreacji – ul. Parkowa 1
- Park Miejski – ul. Wrocławska
- Szpital Specjalistyczny nr 2 – ul. Stefana Batorego 15

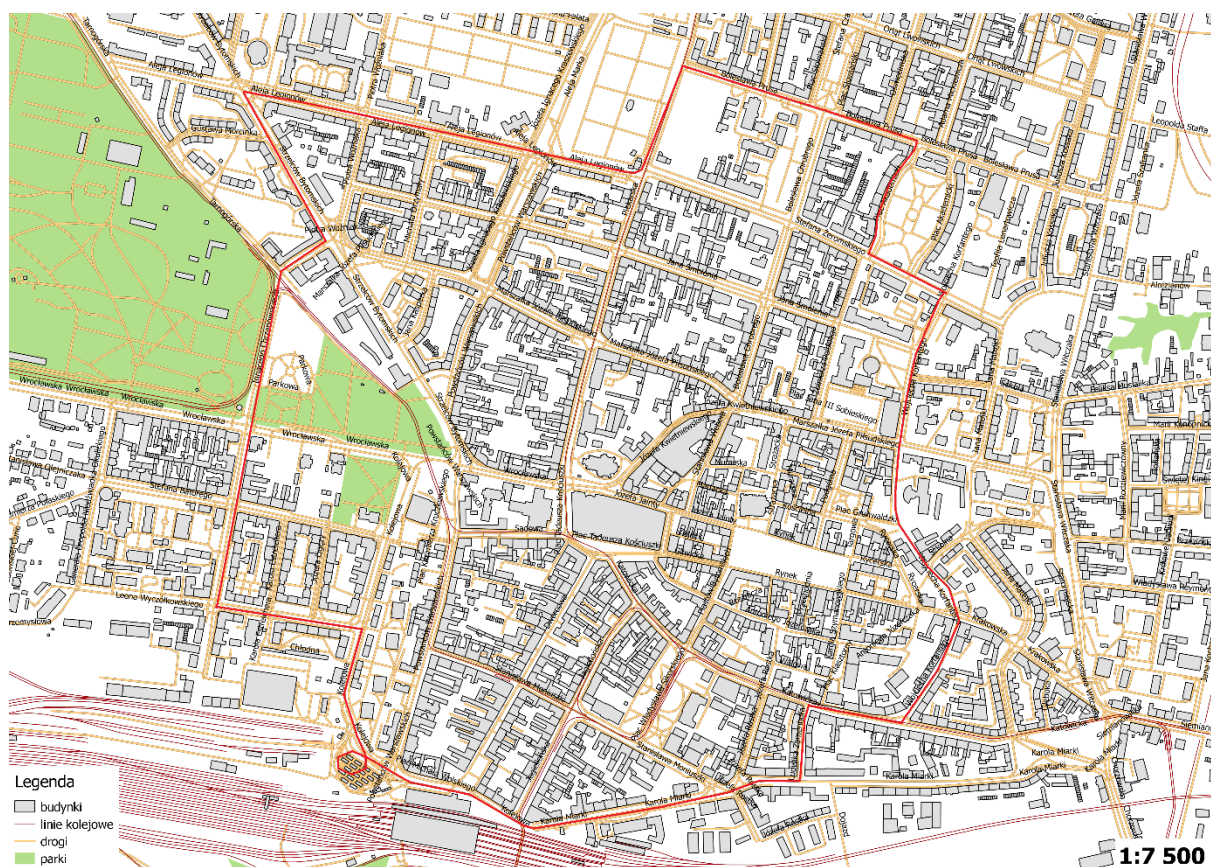
- Apteki / przychodnie – ul. Stefana Batorego
- Młodzieżowy Dom Kultury – ul. Powstańców Warszawskich 12
- Liczne obiekty sakralne

Trasa przejazdu została zaprojektowana w ten sposób aby zapewnić obsługę komunikacyjną obiektom lecznictwa zamkniętego – szpitalom zlokalizowanym w Bytomiu oraz otwartego – przychodniom zlokalizowanym w Śródmieściu, z uwagi na znaczenie starzenie się mieszkańców miasta.

Czas przejazdu:

15 – 18 min

Rysunek 6 Przebieg trasy nr 1 „pętla duża”



Źródło: Opracowanie własne

### Trasa nr 2 „pętla mała”

Przebieg:

**Węzeł przesiadkowy** → ul. Powstańców Warszawskich → ul. Stanisława Moniuszki → ul. Karola Marki → ul. Ludwika Zamenhoffa → ul. Katowicka → ul. Józefa Roska → ul. Antoniego Józefczaka → ul. Piastów Bytomskich → Gliwicka (ulica wyłączona z ruchu kołowego – jednak ograniczenie to nie dotyczy TAXI oraz mieszkańców ul. Gliwickiej. W sytuacji uruchomienia trasy, należy zmienić organizację na ul. Gliwickiej, tak aby umożliwić przejazd busikowi) → ul. Dzieci Lwowskich → ul. Józefa Jainty → ul. Piekarska → ul. Sądowa → ul. Powstańców Warszawskich → ul. Kolejowa → **Węzeł przesiadkowy**

Długość:

Ok. 3000 m

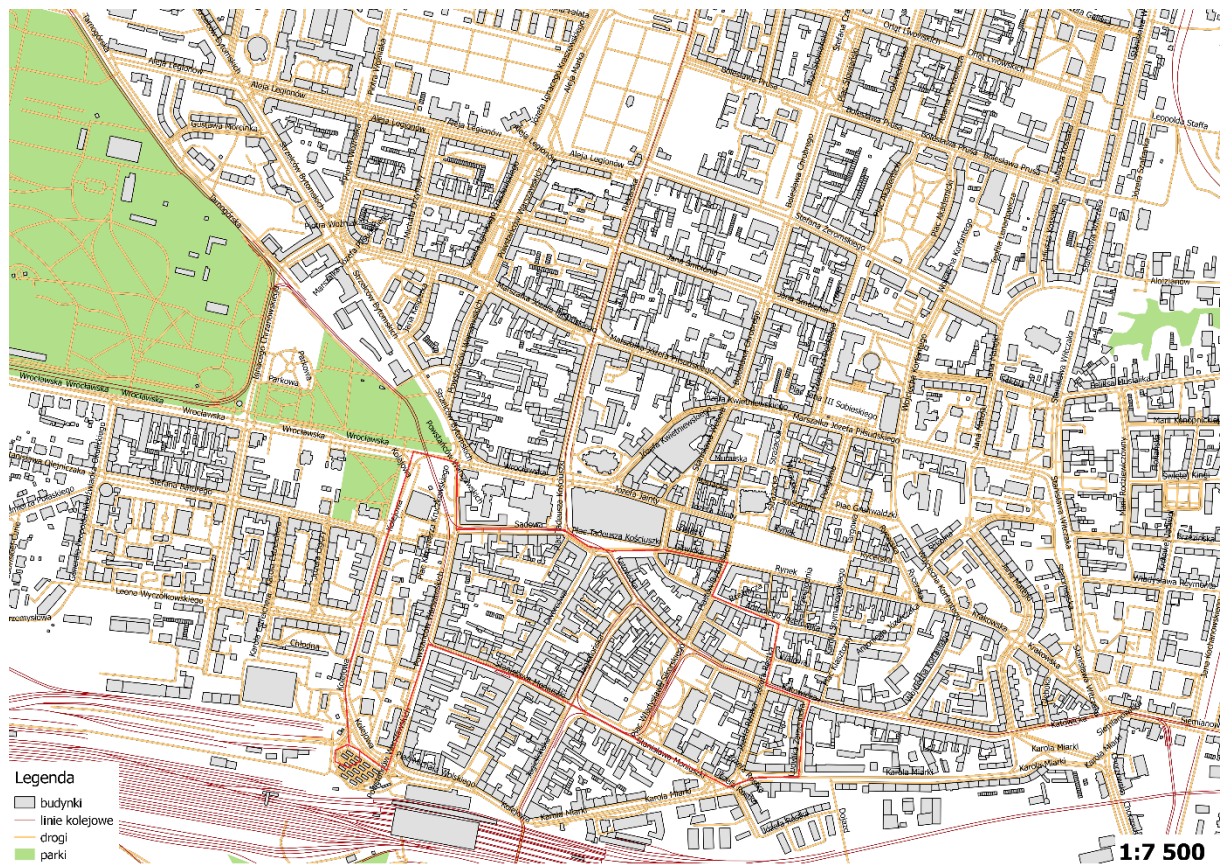
Miejsc użyteczności publicznej / ważne obiekty obsługi mieszkańców w pobliżu trasy przejazdu:

- o Zintegrowany węzeł przesiadkowy – pl. Michała Wolskiego
- o Młodzieżowy Dom Kultury – ul. Powstańców Warszawskich 12
- o Państwa Szkoła Muzyczna – ul. Stanisława Moniuszki 17
- o Państwowa Sanitarna Stacja Epidemiologiczna – ul. Stanisława Moniuszki 25
- o Urząd Statystyczny – ul. Stanisława Moniuszki 26a
- o Opera Śląska – ul. Stanisława Moniuszki 21/23
- o Plac Sikorskiego – „dworzec tramwajowy”
- o Obiekty szkolne w rejonie ulicy Katowickiej
- o IV LO – Plac gen. Władysława Sikorskiego 1
- o Rynek
- o Centrum Handlowe Agora Bytom – plac Tadeusza Kościuszki
- o Sąd Rejonowy – ul. Piekarska 1
- o Areszt Śledczy – ul. Wrocławska 4
- o Urząd Miejski- ul. Parkowa 2
- o Ośrodek Sportu i Rekreacji – ul. Parkowa 1
- o Park Miejski – ul. Wrocławska
- o Liczne obiekty sakralne

Czas przejazdu :

Ok. 10 min

Rysunek 7 Przebieg trasy nr 2 „pętla mała”



Źródło: Opracowanie własne

### Trasa nr 3 „pętla zachodnia”

#### Przebieg:

**Węzeł przesiadkowy** → ul. Powstańców Warszawskich → ul. Wrocławska → ul. Fryderyka Chopina → ul. ul. Kazimierza Pułaskiego → Robotnicza → ul. Przemysłowa → ul. Łukasza Wallisa → ul. Kazimierza Pułaskiego → ul. Adama Didura → ul. Stanisława Olejniczaka → ul. Stefana Batorego → ul. Kolejowa → **Węzeł przesiadkowy**

Długość: 3800 m

#### Miejsc użyteczności publicznej w pobliżu trasy przejazdu:

- Zintegrowany węzeł przesiadkowy – pl. Michała Wolskiego
- Młodzieżowy Dom Kultury – ul. Powstańców Warszawskich 12
- Urząd Miejski- ul. Parkowa 2
- Ośrodek Sportu i Rekreacji – ul. Parkowa 1
- Park Miejski – ul. Wrocławska
- Urząd Skarbowy – ul. Wrocławska 93

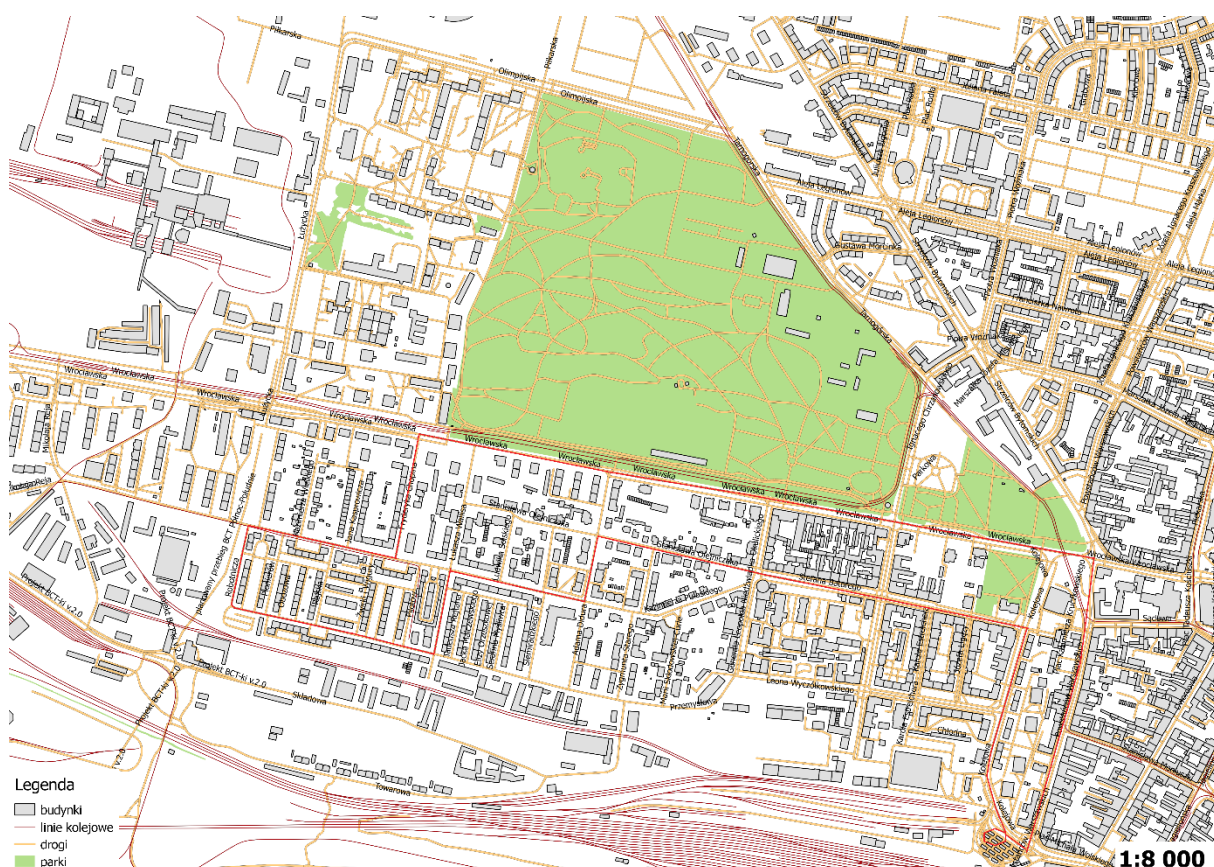


- o Lodowisko OSIR – ul. Kazimierza Pułaskiego 71
- o Straż Miejska w Bytomiu - ul. Wrocławska 122
- o Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej – ul. Wrocławska 122
- o Urząd Stanu Cywilnego – ul. Stanisława Olejniczaka 22
- o Szpital Specjalistyczny nr 2 – ul. Stefana Batorego 15
- o Apteki / przychodnie – ul. Stefana Batorego
- o Liczne obiekty sakralne

Czas przejazdu :

ok. 20 min

Rysunek 8 Przebieg trasy nr 3 „pętla zachodnia”



Źródło: Opracowanie własne

#### 4.4. Działania na rzecz ciągłego wzrostu jakości taboru autobusowego i tramwajowego obcującego linie w mieście w ramach KZK GOP

Działanie to powinno być skoncentrowane na wzroście udziału pojazdów niskopodłogowych, wyposażonych w zapowiedź głosową oraz spełniających restrykcyjne normy środowiskowe. KZK GOP jest organizatorem transportu zbiorowego funkcjonującym na rynku tzw. konkurencji regulowanej. Na tym rynku pozyskuje usługi przewozowe poprzez przeprowadzane postępowania przetargowe. Gmina Bytom jako członek Związku powinna wskazywać na konieczność stałego podnoszenia

standardów taboru – stosowne wymagania powinny być uwzględniane na etapie przygotowania przez KZK GOP specyfikacji istotnych warunków zamówienia w ramach postępowania przetargowego na obsługę linii przebiegających przez Bytom. Potrzeba ciągłego wzrostu jakości taboru wynika w dużej mierze z intensyfikacji procesu starzenia się społeczeństwa. Komfortowy tabor jest także bardziej atrakcyjny dla pozostałych grup podróżnych oraz staje się pośrednio wizytówką miasta.

Efektem proponowanego działania będzie poprawa komfortu transportu zbiorowego oraz wzrost dostępności dla osób o ograniczonej sprawności. Komfort podróżowania jest zdaniem mieszkańców (wyniki diagnozy) ważnym czynnikiem w zakresie podejmowania decyzji o wyborze środka transportu. Wraz ze wzrostem jakości autobusów rośnie atrakcyjność transportu zbiorowego. Dodatkowe udogodnienia dla osób starszych zapobiegają ich wykluczeniu komunikacyjnemu, co wywiera także pozytywny efekt społeczny.

#### 4.5. Implementacja systemu dynamicznej informacji pasażerskiej

Ciągły i szybki rozwój systemów telekomunikacyjnych, informatycznych i telematycznych umożliwia potencjalnemu pasażerowi uzyskanie dużej ilości informacji o planowanej przez niego podróży z praktycznie dowolnego miejsca, w którym się znajduje.

Informacje te można uzyskać za pośrednictwem stron internetowych (zarówno tradycyjnych, jak i w wersjach mobilnych) oraz aplikacji na urządzenia przenośne (np. tablety, smartfony). Innowacją w tym zakresie są **kody QR montowane na tablicach rozkładów jazdy**. Odczytana przez smartfon informacja przekierowuje użytkownika na wskazaną w kodzie stronę internetową, umożliwiając mu dostęp do dokładniejszej informacji pasażerskiej. Dodatkowo, kod można wygenerować w taki sposób, by wiadomość zawierała numer infolinii pasażerskiej, przekierowanie na adres strony internetowej z umieszczoną mapą najbliższej okolicy lub do wyszukiwarki połączeń komunikacyjnych.

Oprócz wdrażania nowoczesnych technik informacyjnych, rozbudowie poddać należy także tradycyjny dostęp do informacji podróżnej. Będzie to szczególnie ważne dla osób posiadających telefon komórkowy pozbawiony możliwości łączenia się z Internetem. Zadaniem jednostki zarządzającej transportem publicznym powinno być umieszczenie danych kontaktowych na przystankach, dzięki połączeniu telefonicznemu pasażer będzie mógł uzyskać informację o kursach opóźnionych lub o wystąpieniu awarii danego środka transportu. System ten powinien być rozszerzony o serwis SMS. Pasażer, po wysłaniu wiadomości z telefonu komórkowego i podaniu w niej numeru przystanku (umieszczonego na tablicy przystankowej z rozkładem jazdy), otrzymywałby powiadomienie o możliwych lub prognozowanych utrudnieniach w najbliższych połączeniach transportu publicznego. By zwiększyć dostępność takiej formy powiadomień, na przystankowej tablicy z rozkładem jazdy należy także zamieścić numer przystanku zapisany kodem Braille'a. Dzięki temu osoby

niewidome i słabowidzące również będą miały dostęp do szerszego zakresu informacji pasażerskiej.

**Przystanki oraz węzły komunikacyjne** powinny dawać możliwość bardzo szerokiego dostępu do informacji pasażerskiej. Rosnący obecnie w społeczeństwie trend posiadania urządzeń mobilnych, umożliwiających połączenie się z Internetem sprawia, że należy skupić się na rozwoju **nowoczesnych kanałów dystrybucji informacji**. Stąd działaniem ważnym dla wielu użytkowników urządzeń przenośnych (smartfony, tablety, laptopy, smartwatche) będzie **wyposażanie przystanków i autobusów w urządzenia umożliwiające bezpłatny dostęp do Internetu (Wi-Fi)**. W autobusach, czynnikiem zwiększającym atrakcyjność podróży, oprócz Wi-Fi, będzie instalacja gniazdek USB, umożliwiających doładowanie telefonu. Wraz z rozwojem urządzeń mobilnych posiadanych przez społeczeństwo, nieuchronne stanie się wyposażanie wszystkich środków transportu publicznego w takie technologie. Proponuje się jednak, by ograniczyć dostęp do stron w taki sposób, by możliwe było jedynie połączenie się z wybranymi serwisami informacji o podróżach. Rezultat taki można uzyskać stosując ogólnodostępne oprogramowanie filtrujące zakazane witryny internetowe. Należy zatem zastosować filtr zezwalający na połączenia ze stroną internetową organizatora transportu oraz ze stronami przewoźników i serwisów zawierających wyszukiwarki połączeń komunikacyjnych. Opcjonalnie można pozwolić na połączenia **z portalami społecznościowymi**. Użytkownicy takich serwisów, po wyrażeniu zgody na subskrypcję, na bieżąco byliby informowani o wszystkich pojawiających się nowościach, np. o aktualizacjach rozkładów jazdy, czy o bieżących utrudnieniach w ruchu transportu publicznego. Posiadanie subskrypcji dużej liczby osób umożliwia także bezpośredni kontakt z pasażerami (**zbiór postulatów, skarg i wniosków**) lub nawet **przeprowadzanie ankiet zachowań transportowych**.

Sukcesywnie w autobusach powinno wymieniać się zwykłe tablice kierunkowe na **elektroniczne wyświetlacze kierunku jazdy z możliwością dynamicznego informowania w trakcie podróży o kolejnych przystankach**. Wdrażane powinny być też tablice elektroniczne bądź monitory LCD (w górnej części pojazdu) wyświetlające przede wszystkim:

- docelowy kierunek jazdy wraz z numerem linii,
- bieżącą lokalizację na trasie,
- nazwę najbliższego przystanku (wraz z informacją o liniach komunikacyjnych, które również go obsługują),
- aktualną godzinę i datę,
- logo przewoźnika.

W ramach systemów płatności za przejazd należy umożliwić pasażerom **płatność bezdotykową** za pomocą kart płatniczych (**PayPass i PayWave**) oraz za pomocą smartfonów z nadajnikiem **NFC (technologia Near Field Communication)**.

#### 4.6. Otworzenie linii tramwajowej w kierunku Karbia i Miechowic

Analiza danych napętnienia w komunikacji publicznej na terenie miasta wykazała dwa najsilniejsze potoki pasażerskie obserwowane w kierunkach:

- Miechowice – Centrum (najsilniejszy potok),
- Sucha Góra – Centrum.

Dzielnice północne miasta tj. Dąbrowa Miejska, Stroszek, Os. Ziętka w mniejszym zakresie Sucha Góra mają zapewnioną obsługę komunikacją tramwajową, jak i autobusową. Natomiast dzielnice Karb i Miechowice obsługiwane są jedynie przez komunikację autobusową.

**Z uwagi na wielkość potoków ok. 37 000 pasażerów na dobę zasadne wydaje się przedłużenie linii tramwajowej w kierunku Karbia i Miechowic. Rekomenduje się uruchomienie szybkiego tramwaju w osi wschód – zachód oraz na osi północ – południe.**

W przeszłości dzielnice te były obsługiwane przez komunikację tramwajową, która została zlikwidowana w latach 80.

Wiele miast w Polsce rozszerza swoją sieć tramwajową. Częstochowa i Olsztyn wybudowały je od podstaw. Warszawa przedłużyła trasę w kierunku Tarchomina. Katowice rozważają przedłużenie obecnej linii tramwajowej kończącej swój bieg na pętli Brynowskiej w kierunku dzielnic południowych.

Miasto rozważyło odtworzenie tej linii, jednak priorytet nadano inwestycji polegającej na budowie linii tramwajowej w kierunku zintegrowanego węzła przesiadkowego.

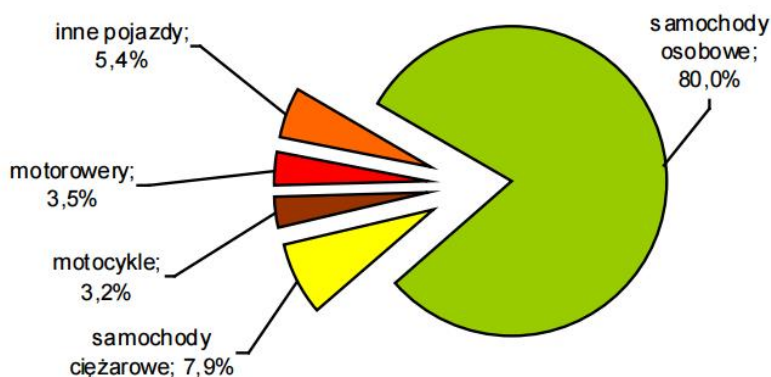
Czynniki przemawiające za inwestycją:

- Duża gęstość zaludnienia w dzielnicach Karb i Miechowice
- Bardzo silny potok pasażerski
- Znaczne obciążenie ciągu drogi DK 94 na odcinku Miechowice – Centrum, tj. ulica Frenzla, Wrocławska przez transport indywidualny i zbiorowy
- Ekologiczny charakter transportu szynowego
- Rezerwa terenu pod infrastrukturę liniową,
- Trasa przebiegu linii izolowana od ruchu kołowego,
- Zbieżność inwestycji z politykami unijnymi w zakresie rozwoju transportu publicznego, głównie transportu szynowego.

5. Plan działania na rzecz transportu samochodowego

Systematycznie wzrasta liczba pojazdów zarejestrowanych na terenie Bytomia. Według stanu na koniec 2014 r., na terenie miasta zarejestrowanych było 88 379 pojazdów, z czego 70 755 pojazdów to samochody osobowe. W stosunku do roku 2008 liczba pojazdów wzrosła o 16 517, tj. o 23 %. W latach 2008–2013 nie wystąpiły istotne zmiany w strukturze pojazdów zarejestrowanych w Bytomiu.

Wykres 3 Struktura pojazdów zarejestrowanych w Bytomiu w 2014



Źródło: Raport o stanie miasta 2014.

**Przeprowadzone badania społeczne wśród mieszkańców miasta odnośnie preferencji komunikacyjnych - wykazują pierwszorzędne wykorzystanie komunikacji samochodowej.**

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

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

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

Jednym z zadań władzy lokalnej jest przekonanie społeczeństwa do podejmowanych przez nią działań. W trakcie przeprowadzania badań zapytano mieszkańców o zasadność niektórych planowanych inwestycji.

Realizacja niżej zaproponowanych działań w dziedzinie transportu samochodowego przyczyni się do:

Cel 1. Poprawa efektywności transportu samochodowego (car pooling, elastyczne godziny pracy)

Cel 2. Integracja systemu drogowego z komunikacją publiczną (parkingi Park&Ride)

Cel 3. Poprawa bezpieczeństwa - radykalna redukcja liczby wypadków i ograniczenie ich skutków (zabici, ranni) oraz poprawa bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu (uspokoienie ruchu, strefa tempo 30, strefy zamieszkania).

Cel 4. Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko naturalne i warunki życia. (szkolenia z eco drivingu).

<b>Proponowane działanie</b>	<b>Lokalizacja / obszar wdrożenia</b>	<b>Szacowane efekty</b>	<b>Podmiot odpowiedzialny</b>
<b>Wprowadzenie stref ograniczonej prędkości</b>	Śródmieście / dzielnice miasta Bytom	Zniechęcenie mieszkańców do korzystania z transportu indywidualnego Poprawa bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów	Gmina Bytom
<b>Zachęcanie do podróżowania do miejsca pracy/ nauki w systemie wspólnych dojazdów grupowych (car pooling)</b>	Przedsiębiorcy/ zakłady pracy/ placówki edukacyjne na terenie miasta	Wzrost przepustowości układu drogowego Wzrost racjonalności zachowań kierowców	Gmina Bytom
<b>Edukacja kierowców – szkolenia z ekologicznej i ekonomicznego prowadzenia pojazdów silnikowych</b>	działanie miękkie kierowane do mieszkańców gminy Bytom	Wzrost przepustowości układu drogowego Wzrost racjonalności zachowań kierowców	Gmina Bytom

Źródło: Opracowanie własne

### 5.1. Wprowadzenie stref ograniczonej prędkości

Spaliny samochodów to drugi po piecach grzewczych czynnik zwiększający toksyczność powietrza. Wprowadzenie strefy ograniczonej prędkości w Bytomiu będzie miało też efekt ekologiczny w postaci zmniejszenia stężenia spalin w powietrzu atmosferycznym na obszarze śródmieścia.

Efekty osiągnięte w polskich miastach na skutek wprowadzenia strefy to m. in.:

- Zwiększenie bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu w związku z obniżeniem maksymalnej prędkości na drogach w ścisłej zabudowie miejskiej,
- Mniejsze stężenie spalin w centrum miasta i redukcja zużycia paliwa przez samochody,
- Obniżenie poziomu hałasu na obszarze objętym strefą,
- Poprawa płynności ruchu samochodów, rowerzystów i pieszych,
- Usprawnienie i ułatwienie poruszania się po mieście pieszo, rowerem czy komunikacją miejską, dzięki ograniczeniu ruchu kołowego w mieście.

Pod pojęciem „uspokojenie ruchu” rozumie się zmniejszenie prędkości pojazdów i zmianę techniki jazdy kierowców. Głównym celem uspokojenia ruchu jest zwiększenie bezpieczeństwa pieszych, a szczególnie dzieci, oraz zmniejszenie uciążliwości ruchu dla mieszkańców danego obszaru. Aby cel ten osiągnąć należy zastosować środki, których zadaniem będzie:

- zmniejszenie prędkości i sposobów jazdy kierowców,
- wyeliminowanie lub znaczne ograniczenie ruchu tranzytowego w stosunku do obszaru, na którym wprowadza się strefę ruchu uspokojonego,
- zwiększenie przestrzeni ulicy dla ruchu pieszego i rowerowego,
- polepszenie optycznego kontaktu między pieszym a kierowcą.

Obecnie zbiór stosowanych środków jest już dość bogaty i nie ogranicza się tylko do prostych rozwiązań administracyjnych (znaki drogowe ograniczające prędkość, eliminujące lokalny ruch tranzytowy itd.), czy organizacyjnych (wprowadzenie ulic jednokierunkowych, wprowadzenie zmian w zasadach parkowania, itd.), ale obejmuje również bardzo szeroką gamę urządzeń lub sposobów kształtowania infrastruktury drogowej i otoczenia (np. przeszkody dla ruchu samochodowego w przestrzeni ulicy, zwężenia jezdni, podniesienia poziomu jezdni, progi zwalniające itd.).

Ponadto badania przeprowadzone przez Donalda Appleyarda dotyczące korelacji pomiędzy ruchem ulicznym, a średnią liczbą przyjaciół i znajomych przy danej ulicy wykazały ciekawe zależności. Przy wzroście natężenia ruchu z 200 do 2 tys. pojazdów na godzinę, następuje spadek w liczbie znajomych o połowę, a przyjaciół nawet o 70%. Jednym z atutów miasta w aspekcie kapitału ludzkiego i społecznego<sup>2</sup> są silne społeczności lokalne związane z miastem i jego poszczególnymi dzielnicami. Cechy zbiorowej tożsamości mieszkańców Bytomia są dobrą kanwą do zacieśniania więzi sąsiedzkich i społecznych. Wprowadzenie strefy ruchu

<sup>2</sup>Źródło: Główne wyróżnik Bytomia, Strategia rozwoju miasta Bytom 2020+

uspokojonego powinno spowodować, że ludzie zaczną wychodzić ze swoich domostw i spotykać się i integrować się w przestrzeniach publicznych, a jednym z rodzajów tejże przestrzeni jest ulica miejska.

Zarówno „strefy 30 km/godz” jak i „strefy zamieszkania” traktowane są jako odcinki układu drogowego/podobszar miasta, które stanowią – ze względu na zastosowane rozwiązania z zakresu inżynierii ruchu (oznakowanie poziome i pionowe) oraz małej architektury (elementy płaskie i przestrzenne) to enklawy przyjazne rowerzystom oraz pieszym.

Rozwój obu typów stref winien następować w pierwszej kolejności w obszarach zamieszkania oraz częstego przebywania osób – zarówno mieszkańców jak i uczestników okazjonalnych (fakultatywnych) - gdzie:

- istotnym jest zapewnienie bezpiecznej koegzystencji pieszych oraz pojazdów zarówno mechanicznych (głównie samochodów osobowych) jak i rowerów,
- występują trudności sytuacyjne (np. zbyt wąskie szerokości w liniach rozgraniczających korytarze komunikacyjne), związane z możliwością różnicowania organizacji ruchu/separowania środków transportu lub wręcz silne uwarunkowania finansowe związane z realizacją wydzielonych elementów systemu tras rowerowych (np. wykupy dodatkowych pasów gruntu poza liniami rozgraniczającymi drogi publiczne).

Tabela 9 Proponowany rozwój stref zamieszkania w Bytomiu

<i>Dzielnica</i>	<i>Ulica</i>	<i>Uwagi</i>
<b>Centrum</b>	Krakowska	planowana na części ulicy
<b>Centrum</b>	Murarska	część ulicy, znajduje się również wewnątrz strefy "30km/h"
<b>Łagiewniki</b>	Astrów	
<b>Łagiewniki</b>	Jodłowa	
<b>Łagiewniki</b>	Konwalii	
<b>Łagiewniki</b>	Krótką	
<b>Łagiewniki</b>	Różana	
<b>Łagiewniki</b>	Stokrotek	
<b>Łagiewniki</b>	Żółkiewskiego	
<b>Miechowice</b>	Bławatkowa	część ulicy
<b>Miechowice</b>	Nowa	
<b>Miechowice</b>	Reptowska	
<b>Stolarzowice</b>	Tęczowa	część ulicy, znajduje się również wewnątrz strefy "30km/h"
<b>Stroszek</b>	Sikorskiego	drogi osiedlowe przy ul. Sikorskiego
<b>Sucha Góra</b>	Górnicza	
<b>Sucha Góra</b>	Herdy	
<b>Sucha Góra</b>	Korczaaka	znajduje się również wewnątrz strefy "30km/h"
<b>Sucha Góra</b>	Partyzantów	znajduje się również wewnątrz strefy "30km/h"

Źródło: Opracowanie własne



Tabela 10 Proponowany rozwój stref „30 km” w Bytomiu

<i>Dzielnica</i>	<i>Ulica</i>	<i>Uwagi</i>
<b>Górniki</b>	Czecha	
<b>Górniki</b>	Damrota	
<b>Górniki</b>	Wróbla	
<b>Bobrek</b>	Brzozowa	
<b>Centrum</b>	Browarniana	
<b>Centrum</b>	Gliwicka	
<b>Centrum</b>	Grottgera	część ulicy
<b>Centrum</b>	Janty	
<b>Centrum</b>	Józefczaka	część ulicy
<b>Centrum</b>	Katowicka	część ulicy
<b>Centrum</b>	Kościuszki, pl.	
<b>Centrum</b>	Koziołka, ks.	część ulicy
<b>Centrum</b>	Kwiatowa	
<b>Centrum</b>	Lwowskich Dzieci	
<b>Centrum</b>	Mariacka	
<b>Centrum</b>	Mickiewicza	część ulicy
<b>Centrum</b>	Murarska	część ulicy
<b>Centrum</b>	Piekarska	część ulicy
<b>Centrum</b>	Północna	
<b>Centrum</b>	Sądowa	
<b>Centrum</b>	Słoneczna	
<b>Centrum</b>	Towarzyska	
<b>Centrum</b>	Webera	
<b>Centrum</b>	Zaułek	
<b>Centrum</b>	Zielona	
<b>Górniki</b>	Dunikowskiego	
<b>Górniki</b>	Gajowa	
<b>Górniki</b>	Kofty	
<b>Górniki</b>	Krzyżowa Góra	
<b>Górniki</b>	Mieszka I	
<b>Górniki</b>	Musiota	
<b>Górniki</b>	Ossolińskiego	
<b>Górniki</b>	Planeta	
<b>Górniki i Stolarzowice</b>	Kościuszki	
<b>Górniki i Stolarzowice</b>	Tęczowa	
<b>Karb</b>	Braci Śniadeckich	
<b>Karb</b>	Popiełuszki	
<b>Łagiewniki</b>	Bratków	
<b>Łagiewniki</b>	Szyby Rycerskie	
<b>Łagiewniki</b>	Warzywna	

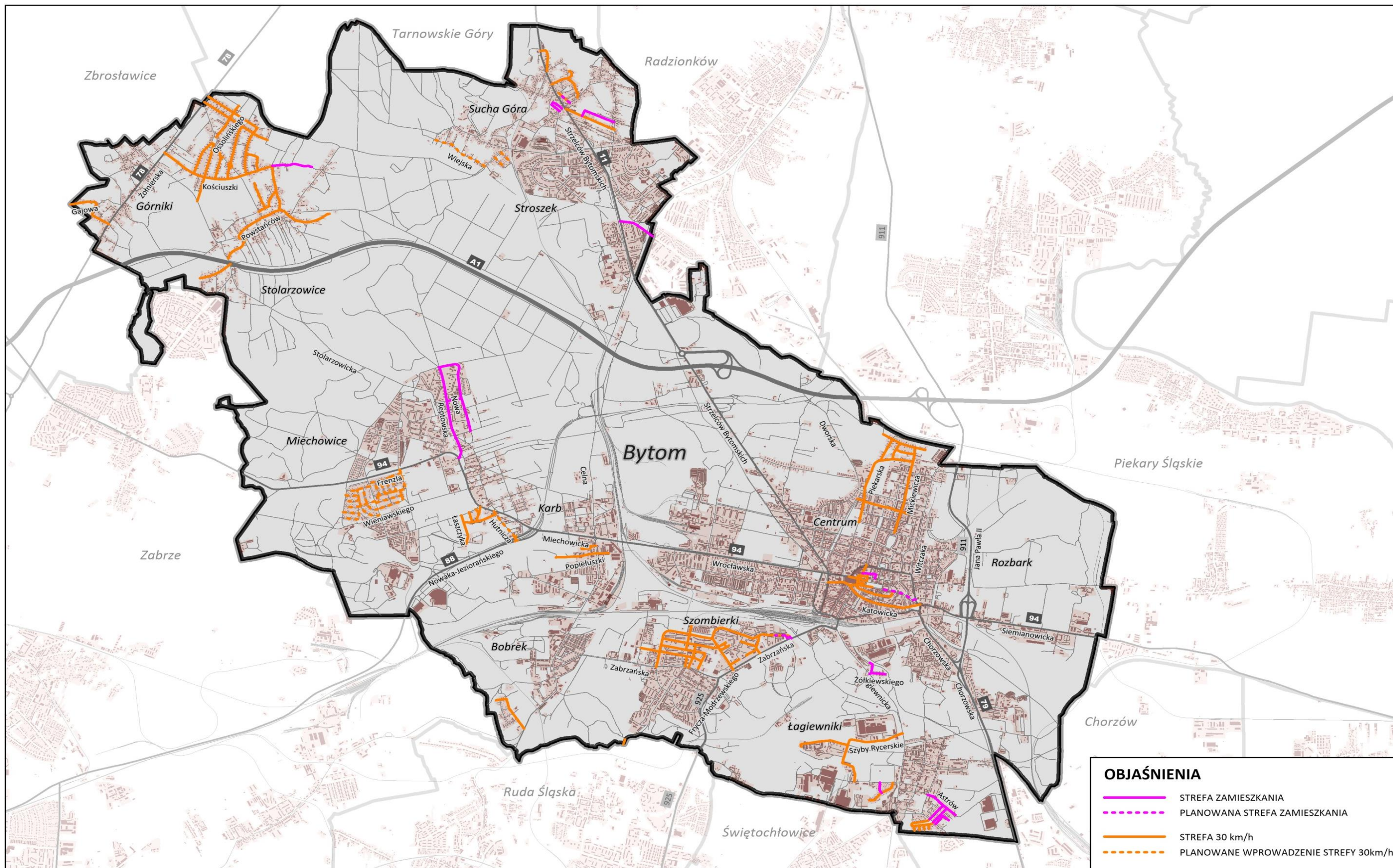
PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

<b>Miechowice</b>	8 Marca	planowane wprowadzenie strefy
<b>Miechowice</b>	Bluszczowa	
<b>Miechowice</b>	Bogustawskiego	planowane wprowadzenie strefy
<b>Miechowice</b>	Bukowa	planowane wprowadzenie strefy
<b>Miechowice</b>	Chroboka	
<b>Miechowice</b>	Cisowa	planowane wprowadzenie strefy
<b>Miechowice</b>	Dembowskiego	planowane wprowadzenie strefy
<b>Miechowice</b>	Dębowa	planowane wprowadzenie strefy
<b>Miechowice</b>	Długosza	planowane wprowadzenie strefy
<b>Miechowice</b>	Hutnicza	część ulicy (w planach objęcie całej ulicy)
<b>Miechowice</b>	Jaśminowa	planowane wprowadzenie strefy
<b>Miechowice</b>	Jesionowa	planowane wprowadzenie strefy
<b>Miechowice</b>	Leszczynowa	planowane wprowadzenie strefy
<b>Miechowice</b>	Łaszczyka	
<b>Miechowice</b>	Niska	
<b>Miechowice</b>	Olchowa	planowane wprowadzenie strefy
<b>Miechowice</b>	Przełotowa	
<b>Miechowice</b>	Świerkowa	planowane wprowadzenie strefy
<b>Miechowice</b>	Wiązowa	planowane wprowadzenie strefy
<b>Miechowice</b>	Wieniawskiego	planowane wprowadzenie strefy
<b>Miechowice</b>	Wiosny Ludów	planowane wprowadzenie strefy
<b>Miechowice</b>	Wiśniowa	planowane wprowadzenie strefy
<b>Miechowice</b>	Zgody	planowane wprowadzenie strefy
<b>Stolarzowice</b>	Bytomska	
<b>Stolarzowice</b>	Kaczmarczyków	
<b>Stolarzowice</b>	Krzemienia	
<b>Stolarzowice</b>	Paderewskiego	
<b>Stolarzowice</b>	Pochyła	
<b>Stolarzowice</b>	Powstańców	
<b>Stolarzowice</b>	Wrzosowa	
<b>Stroszek</b>	Jagodowa	planowane wprowadzenie
<b>Stroszek</b>	Malinowa	planowane wprowadzenie
<b>Stroszek</b>	Wiejska	planowane wprowadzenie
<b>Sucha Góra</b>	Kawki	
<b>Sucha Góra</b>	Korczaka	
<b>Sucha Góra</b>	Partyzantów	
<b>Sucha Góra</b>	Prywatna	
<b>Szombierki</b>	Bałycka	droga wewnętrzna
<b>Szombierki</b>	Dywizji Kościuszkowskiej	droga wewnętrzna
<b>Szombierki</b>	Karpacka	droga wewnętrzna
<b>Szombierki</b>	Małachowskiego	droga wewnętrzna (część ulicy)
<b>Szombierki</b>	Mazurska	droga wewnętrzna
<b>Szombierki</b>	Mochnackiego	droga wewnętrzna
<b>Szombierki</b>	Nowakowskiego	droga wewnętrzna

## PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

<b>Szombierki</b>	Podhalańska	droga wewnętrzna
<b>Szombierki</b>	Pomorska	droga wewnętrzna
<b>Szombierki</b>	Puszkina	droga wewnętrzna
<b>Szombierki</b>	Rostkowskiego	droga wewnętrzna
<b>Szombierki</b>	Skrajna	droga wewnętrzna
<b>Szombierki</b>	Tatrzańska	droga wewnętrzna
<b>Szombierki</b>	Wyzwolenia	droga wewnętrzna
<b>Szombierki</b>	Zakątek	droga wewnętrzna

Źródło: Opracowanie własne



**OBJAŚNIENIA**

	STREFA ZAMIESZKANIA
	PLANOWANA STREFA ZAMIESZKANIA
	STREFA 30 km/h
	PLANOWANE WPROWADZENIE STREFY 30km/h

## 5.2. Zachęcanie do podróżowania do miejsca pracy/ nauki w systemie wspólnych dojazdów grupowych (car pooling)

Rozwój ekonomiczno-społeczny doprowadził do wzrostu wykorzystania samochodów. Pojazdy wykorzystuje się codziennie, dla celów służbowych i osobistych, przy przejazdach na niewielkich odległościach. Bardzo często w każdym z pojazdów jedzie tylko jedna osoba. Przejazdy jednoosobowe mają niekorzystny wpływ na środowisko naturalne. A wydatki gospodarstw domowych ponoszone na dojazdy samochodowe, stanowią ważną część budżetu. Stąd w całej Europie pojawia się zainteresowanie tańszymi rozwiązaniami pozwalającymi z jednej strony na korzystanie z samochodów, a z drugiej na obniżenie kosztów eksploatacji. Na terenie całej Europy pojawiło się kilka pomysłów dotyczących wspólnego użytkowania pojazdów. Władze często zachęcają do wspólnych przejazdów, zwłaszcza w okresach dużego zanieczyszczenia i rosnących cen paliwa.

Jednym z rozwiązań są wspólne przejazdy – tzw. car pooling. Car pooling to wspólne korzystanie z pojazdu tak, aby więcej niż jedna osoba podróżowała samochodem na danej trasie. Dzięki temu, że więcej osób korzysta z pojazdu, car pooling obniża dla każdego z użytkowników koszty transportu, takie jak koszty paliwa, czy opłaty drogowe, a także zmniejsza stres związany z prowadzeniem pojazdu. Ponadto car pooling jest postrzegany jako bardziej przyjazna dla środowiska i zrównoważona forma przemieszczania się, ponieważ prowadzi do obniżenia emisji dwutlenku węgla, liczby pojazdów na drogach, oraz potrzebnych miejsc parkingowych. Korzyści związane z przejazdami car pooling ilustruje rysunek.

Rysunek 9 Korzyści indywidualne i globalne wynikające z podróżowania car pooling



Źródło: Opracowanie własne

W państwach Europy Zachodniej, takich jak Niemcy, Belgia, Francja, Włochy i Holandia koncepcja wspólnych dojazdów staje się coraz bardziej popularna, a pierwsze tego typu rozwiązania zaczęto wdrażać już pod koniec XX wieku. Natomiast Stany Zjednoczone, zastosowały jeszcze dalej idące udogodnienia, jako pierwsze wprowadziły pasy ruchu przeznaczone dla pojazdów przewożących wielu pasażerów, nie dotyczące jedynie autobusów, lecz również samochodów osobowych. Ponadto na takie pojazdy nakładane są mniejsze opłaty drogowe. Jednak, aby system dojazdów car pooling działał sprawnie, niezbędne jest stworzenie sprawnie działającej sieci informacyjnej.

**Gmina może starać się zmieniać obecne zachowania i przyzwyczajenia komunikacyjne swoich mieszkańców. W tym celu można podjąć kampanię informacyjną odnośnie wspólnych przejazdów. W kampanii powinno się opracować ulotki, plakaty, banery oraz informacje w prasie lokalnej oraz na stronach internetowych instytucji gminnych. Działania promocyjne należy prowadzić w szkołach, w dużych zakładach pracy oraz za pośrednictwem różnych stowarzyszeń, aby dotrzeć do jak największej liczby ludności.**

W dniu dzisiejszym, gdy Internet i telefonia komórkowa są szybkim i wszechobecnym sposobem komunikowania się, stworzenie stron internetowych, programów i odpowiednich aplikacji na telefony i tablety, daje szeroki wachlarz

możliwości związanych z rozpropagowaniem idei przejazdów wspólnych - car pooling. Dzisiejsze społeczeństwo jest otwarte na nowinki i chętnie dzieli się opiniami na danym temat ze znajomymi na portalach społecznościowych. Kluczem do sukcesu jest stworzenia dla społeczeństwa odpowiednich narzędzi dla potrzeb car poolingu oraz kampanii informacyjnych, później przedsięwzięcie stanie się samonapędzającym mechanizmem, a gmina oraz jej mieszkańcy będą mogli cieszyć się z korzyści wynikających z niego.

Dobre doświadczenia odnośnie popularyzacji wspólnych przejazdów posiada województwo podkarpackie. Mieszkańcy Podkarpacia poszukują osób podróżujących w tym samym kierunku na stronach internetowych przeznaczonych wyłącznie dla potrzeb car poolingu (carpooling.pl) oraz na witrynach społecznościowych (np. Facebook), a także na portalach władz lokalnych i witrynach ogłoszeniowych (np. Gumtree, www.rzeszowiak.pl).

Car pooling rozwija się z uwagi na potrzebę wyszukania wygodniejszych form podróżowania, co spowodowane jest m.in. nieodpowiednią liczbą połączeń środkami komunikacji publicznej między miasteczkami, miastami i wsiami, czy też ich brak na niektórych trasach, a także z uwagi na wysokie koszty przejazdów. Stosowana w Polsce metoda określania cen: *koszt paliwa + 10% / Liczba osób w samochodzie*.

### 5.3. Szkolenia z eco drivingu

Zmiana zachowań ludzkich, a przede wszystkim komunikacyjnych to proces złożony i długotrwały. Tym bardziej, gdy zmiana dotyczy przejścia z samochodowej komunikacji indywidualnej na komunikację zbiorową. **Przeprowadzone badania społeczne wykazały, że istnieje grupa, która deklaruje, że nie zmieni swoich nawyków i przyzwyczajeń komunikacyjnych, pomimo wprowadzenia znacznych udogodnień i usprawnień.**

Jednak aby zmniejszać negatywny wpływ komunikacji indywidualnej na środowisko miejskiej w Europie Zachodniej organizowane są szkolenia z ekonomicznej i ekologicznej jazdy samochodem.

Celem szkoleń jest ograniczenie niekorzystnych skutków oraz promocja bardziej efektywnego i przyjaznego dla środowiska sposobu prowadzenia pojazdów. Szkolenia mają pokazać kierowcom ekologiczne i ekonomiczne style prowadzenia pojazdów. Zajęcia adresowane są do kierowców samochodów osobowych. Stosując bardziej energooszczędne metody jazdy jeden kierowca może obniżyć zużycie paliwa o prawie 15% w porównaniu z konwencjonalnym sposobem jazdy. Władze Miasta w ślad za innymi państwami zachodnimi mogą podjąć się organizacji takich szkoleń.

## 6. Plan działania na rzecz polityki parkingowej

W toku opracowywania diagnozy, przeprowadzono badania wykorzystania powierzchni parkingowych w 42 lokalizacjach na obszarze Śródmieścia. 38 przebadanych lokalizacji zajętości miejsc parkingowych dotyczyło ulic w obrębie Strefy Płatnego Parkowania w Bytomiu.

Strefę płatnego parkowania powołuje się na obszarach charakteryzujących się znacznym deficytem miejsc postojowych. Zwłaszcza w centach miasta, gdzie występuje duże zapotrzebowanie na miejsca postojowe, na obszarze skupiającym placówki handlowe, siedziby urzędów, banki, placówki edukacyjne czy zakłady pracy.

Strefa Płatnego Parkowania (SPP) w mieście została wprowadzona Uchwałą Rady Miejskiej w Bytomiu z dnia 29 lipca 2009 roku nr XLIX/708/09 w sprawie ustalenia strefy płatnego parkowania, wysokości stawek opłaty za parkowanie pojazdów samochodowych na drogach publicznych oraz określenia sposobu pobierania opłat.

Zgodnie z obowiązującą uchwałą nr XV/204/13 Rady Miejskiej miasta Bytomia z dnia 27 maja 2013 r., ustalono następujące stawki za postój w strefie płatnego parkowania, które wynoszą odpowiednio:

- za pierwszą godzinę - 1,50 zł,
- za drugą godzinę - 1,80 zł,
- za trzecią godzinę - 2,10 zł,
- za czwartą godzinę i każdą kolejną- 1,50 zł.

Parkowanie pojazdów samochodowych w SPP jest płatne w dni robocze (od poniedziałku do piątku) w godzinach od 9.00 do 17.00. Wyjątek stanowi parking pod Urzędem Miejskim, na którym opłaty są pobierane w dni robocze w poniedziałki w godzinach od 8.00 do 17.30, a od wtorku do piątku od 8.00 do 15.00. Ponadto wprowadzona została zerowa opłata dla klientów Urzędu Miejskiego na parkingu przy ul. Parkowej pod Urzędem Miejskim, przez pierwszą godzinę parkowania, po pobraniu biletu zerowego w parkomacie, z zastrzeżeniem, że bilet zerowy na dany nr rejestracyjny można otrzymać tylko raz dziennie.

Strefę płatnego parkowania w Bytomiu wyznaczono na następujących ulicach w Śródmieściu:

- ul. Browarniana,
- pl. Grunwaldzki,
- ul. Jagiellońska,
- ul. Józefa Jainty (od ul. Stanisława Webera do ul. Piekarskiej),
- ul. Antoniego Józefczaka,
- ul. Katowicka (od pl. Tadeusza Kościuszki do ul. Wojciecha Korfantego),
- pl. Klasztorny,
- ul. Wojciecha Korfantego (od ul. Jana Smolenia do ul. Katowickiej),
- ul. Kościelna,



- ul. Ks. Karola Koziółka,
- ul. Krakowska (od Rynku do ul. Jana Matejki),
- ul. Stanisława Moniuszki,
- ul. Mariacka,
- ul. Jana Matejki (od ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego do ul. Szkolnej),
- ul. Murarska,
- ul. Parkowa,
- ul. Piastów Bytomskich (od ul. Katowickiej do Rynku),
- ul. Piekarska (od ul. Sądowej do posesji nr 19 włącznie),
- ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego (od ul. Jana Matejki do ul. Piekarskiej),
- ul. Karola Miarki (od pl. Michała Wolskiego do ul. Ludwika Zamenhofa),
- ul. Podgórna,
- ul. Powstańców Warszawskich (od ul. Kolejowej do ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego),
- ul. Dr Józefa Rostka (od ul. Antoniego Józefczaka do ul. Karola Miarki),
- ul. Rycerska,
- ul. Rzeźnicza,
- ul. Sądowa,
- pl. Generała Władysława Sikorskiego,
- pl. Jana III Sobieskiego,
- ul. Strażacka,
- ul. Szkolna (od ul. Wojciecha Korfantego do ul. Jana Matejki),
- ul. Karola Szymanowskiego,
- ul. Wałowa,
- ul. Wolskiego,
- ul. Wrocławska (od ul. Piekarskiej do ul. Powstańców Warszawskich),
- ul. Stanisława Webera,
- ul. Ludwika Zamenhofa,
- ul. Żołnierza Polskiego (od ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego do ul. Jana Smolenia).

Badanie wykorzystania powierzchni parkingowych przeprowadzono w okresie od 15.06.2015 r. do 1.07.2015 r.. Każda z lokalizacji została przebadana jeden raz. Badanie polegało na obserwacji zajętości miejsc parkingowych w godzinach 6:00 – 18:30 w interwałach 15 lub 30 minutowych. Obserwacja polegała na rejestracji trzech pierwszych liter oraz trzech kolejnych znaków (cyfr i/lub liter) tablic rejestracyjnych pojazdów korzystających z parkingu. Nie rejestrowano całego numeru tablicy rejestracyjnej, co zapewniało anonimowość badania. Dodatkowo badano czy postój odbywa się w ramach wykupionego abonamentu (abonament mieszkańca, abonament pracowniczy, abonament ogólny czy też identyfikator pracowniczy) oraz czy postój jest zwykły (tzn. płatny zgodnie z obowiązującą taryfą).

Oprócz badań obserwacyjnych przeprowadzono wywiady parkingowe z kierowcami odnośnie źródła i celu podróży oraz preferencji dotyczącej polityki parkingowej miasta.

W poniższej tabeli przedstawiono przebadane lokalizacje. Przestrzenne zobrazowanie ujęto na rysunku poniżej.

Tabela 11 Lista przebadanych ciągów ulicznych w toku badania wykorzystania powierzchni parkingowych

nr parkingu	Parking - lokalizacja	Strefa płatnego parkowania [TAK/NIE]
1	ul. Browarniana	TAK
2	ul. Józefa Jainty (od ul. Stanisława Webera do ul. Piekarskiej) (co 15 min)	TAK
3	ul. Mariacka	TAK
4	pl. Grunwaldzki	TAK
5	ul. Podgórna	TAK
6	ul. Wojciecha Korfańtego (od ul. Jana Smolenia do ul. Katowickiej)	TAK
7	pl. Jana III Sobieskiego	TAK
8	ul. Żołnierza Polskiego (od ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego do ul. Jana Smolenia)	TAK
9	ul. Jagiellońska (co 15 min)	TAK
10	ul. Piastów Bytomskich (od ul. Katowickiej do Rynku)	TAK
11	pl. Generata Władysława Sikorskiego	TAK
12	ul. Wrocławska (od ul. Piekarskiej do ul. Powstańców Warszawskich)	TAK
13	ul. Katowicka (od pl. Tadeusza Kościuszki do ul. Wojciecha Korfańtego)	TAK
14	ul. Stanisława Webera (co 15 min)	TAK
15	pl. Klasztorny	TAK
16	ul. Wałowa	TAK
17	ul. Dr Józefa Rostka (od ul. Antoniego Józefczaka do ul. Karola Miarki)	TAK
18	ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego (od ul. Jana Matejki do ul. Piekarskiej)	TAK
19	ul. Stanisława Moniuszki (co 15 min)	TAK
20	pl. Tadeusza Kościuszki	TAK
21	ul. Sądowa (co 15 min)	TAK
22	ul. Wrocławska (od Chrzanowskiego do Powstańców Warszawskich)	TAK
23	Al. Legionów	NIE

## PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

<b>24</b>	ul. Piekarska (od Piłsudskiego do Powstańców Śląskich)	TAK
<b>25</b>	ul. Stefana Batorego	NIE
<b>26</b>	ul. Karola Miarki (od pl. Michała Wolskiego do ul. Ludwika Zamenhofa)	TAK
<b>27</b>	ul. Ludwika Zamenhofa	TAK
<b>28</b>	pl. Michała Wolskiego	TAK
<b>29</b>	ul. Powstańców Warszawskich (od ul. Kolejowej do ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego)	TAK
<b>30</b>	ul. Jana Smolenia	NIE
<b>31</b>	ul. Parkowa + boczna wrocławskiej	TAK
<b>32</b>	ul. Szkolna (od ul. Wojciecha Korfańskiego do ul. Jana Matejki)	TAK
<b>33</b>	ul. Rycerska	TAK
<b>34</b>	dziki parking na zlocie ulic Krakowskiej i Józefczaka	TAK
<b>35</b>	ul. Krakowska (od Rynku do ul. Jana Matejki)	TAK
<b>36</b>	ul. Kościelna	TAK
<b>37</b>	ul. Ks. Karola Koziotka	TAK
<b>38</b>	ul. Murarska	TAK
<b>39</b>	parking szkolny przy ul. Murarskiej	TAK
<b>40</b>	ul. Strażacka	TAK
<b>41</b>	ul. Jana Matejki (od ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego do ul. Szkolnej)	TAK
<b>42</b>	parking przy ul. Kolejowej 18 (Simply Market)	NIE

Źródło: Opracowanie własne

## PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM

Rysunek 10 Przebadane lokalizacje zajętości miejsc parkingowych



Źródło: Opracowanie własne na podkładzie MZDiM w Bytomiu

Przeprowadzona analiza wykorzystania powierzchni parkingowych w ścisłym centrum wykazała, że **wykorzystanie przebadanych miejsc parkingowych jest w przeważającej mierze rotacyjne. 90% przebadanych lokalizacji stanowiły miejsca parkingowe w ramach strefy płatnego parkowania.**

**Dominujący czas zajętości miejsca postojowego waha się od godziny do dwóch.** Co oznacza, że parkowanie ma charakter rotacyjny. Strefa płatnego parkowania wykorzystywana jest przez osoby, które parkują w niej z zamiarem realizacji swoich celów. **Zaobserwowano trzy fale czasowe znacznego wykorzystania miejsc parkingowych w przebadanych lokalizacjach.** Pierwsza z nich rozpoczyna się rano – w godzinach 6:00 – 9:00, kiedy to miasto budzi się do kolejnego dnia. Jednak apogeum tego szczytu rannego przypada pomiędzy godziną 7 a 8 rano. W tych godzinach rozpoczyna się praca w większości przedsiębiorstw i instytucji. Następna fala jest obserwowana w godzinach 11:00 – 13:00. Wydaje się, że w tych godzinach do miasta przyjeżdżają interesanci w celu realizacji swoich potrzeb – zakupy, zdrowie, sprawy urzędowe. Ostatnia fala widoczna jest w godzinach popołudniowych 15:00 – 17:00, kiedy to z jednej strony mieszkańcy Śródmieścia wracają z pracy i zajmują miejsca parkingowe, a z drugiej strony inne osoby kończą pracę i przyjeżdżają do Śródmieścia w celu realizacji swoich potrzeb.

W sporadycznych przypadkach zaobserwowano, że podaż miejsc parkingowych była nieadekwatna do rzeczywistego popytu i dotyczyło to następujących lokalizacji:

- ul. Browarna,
- ul. Józefa Jainty,
- ul. Mariacka,
- ul. Podgórna,
- ul. Jana III Sobieskiego,
- ul. Żołnierza Polskiego,
- ul. Piastów Bytomskich,
- ul. Gen. Władysława Sikorskiego,
- ul. Wrocławskiej,
- ul. Katowickiej,
- ul. Webera,
- pl. Klasztorny,
- ul. Wałowa,
- od ul. Rostka do ul. Karola Miarki,
- pl. Tadeusza Kościuszki,
- ul. Sądowa,
- przy zlocie ul. Krakowskiej i ul. Antoniego Józefczaka,
- ul. Murarska,
- ul. Jana Matejki.

Z uwagi na trwające działania rewitalizacyjne w mieście, polegające między innymi na budowie dróg rowerowych oraz ograniczeniu ruchu kołowego, naturalnym elementem tych działań powinno być ograniczenie Strefy Płatnego Parkowania.

Miasto planuje zlikwidować miejsca postojowe na następujących ciągach ulicznych:

- ul. Powstańców Warszawskich (z uwagi na budowę drogi rowerowej)
- ul. Sądowa (z uwagi na budowę drogi rowerowej)
- ul. Moniuszki
- ul. Jagiellońska
- ul. Katowicka (fragment ulicy od pl. Kościuszki do pl. Sikorskiego)
- ul. Jainty.

**W zamian zostaną utworzone miejsca postojowe na węźle przesiadkowym na pl. Michała Wolskiego w Bytomiu. Planowane jest uruchomienie dodatkowego połączenia wykonywanymi ekobusikami pomiędzy parkingiem P&R a Śródmieściem, co ułatwi przemieszczanie się pomiędzy parkingiem a resztą miasta.**

**Zlikwidowane miejsca parkingowe powinny być zastąpione** zielenią miejską poprzez wysokie klomby, rabaty, żywopłoty, które uniemożliwią zaparkowanie samochodu. Działania związane z zielenią miejską poprawią stan środowiska naturalnego oraz poprawią estetykę miasta. Przestrzeń po miejscach parkingowych należy zagospodarować, gdzie to możliwe na drogi rowerowe lub na infrastrukturę towarzyszącą – stojaki dla rowerów.

**Ograniczenie możliwości parkowania na wskazanych ulicach wpłynie na wzrost bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów.**

**Zdaniem autorów opracowania, miejsca postojowe na następujących ulicach powinny zostać w znaczący sposób ograniczone lub zlikwidowane, z uwagi na fakt, że lokalizacje te uzupełnią podjęte przez miasta działania rewitalizacyjne.**

- Wrocławska
- pl. Wolskiego
- Karola Miarki
- pl. Sikorskiego
- pl. Kościuszki

**Miejsca postojowe proponowane przez autorów również powinny zostać przeniesione na parking P&R przy Zintegrowanym Węźle Przesiadkowym na Placu Michała Wolskiego.**

7. Plan działania na rzecz rozwoju stref ruchu pieszego

Zważywszy na charakterystykę miasta (wielkość, rodzaj zabudowy, układ uliczno-drogowy) możliwe wydaje się wprowadzenie działań ukierunkowanych na promocję komunikacji rowerowej i ruchu pieszego. Realizacja niżej zaproponowanych działań w zakresie ruchu pieszego przyczyni się do:

- poprawy warunków dla przemieszczeń pieszych,
- wzrostu bezpieczeństwa pieszych,
- poprawy estetyki i jakości przestrzeni publicznych.

W oparciu o przeprowadzoną diagnozę obszarów strategicznych oraz wyniki badań społecznych zaproponowano listę działań na rzecz zrównoważonej mobilności miejskiej w zakresie ruchu pieszego. W poniższej tabeli przedstawiano listę proponowanych działań wraz z zakresem ich wdrożenia i szacowanymi efektami.

Lp.	Proponowane działania	Szacowane efekty
1.	Poprawa stanu technicznego chodników	Poprawa jakości życia oraz wzrost bezpieczeństwa użytkowników ruchu pieszego
2.	Likwidacja barier architektonicznych chodników (dostępność dla osób niepełnosprawnych, wózków dziecięcych)	Poprawa jakości życia mieszkańców
3.	Poprawa bezpieczeństwa pieszych na przejściach dla pieszych	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, w szczególności niechronionych jego uczestników
4.	Promowanie ruchu pieszego jako alternatywnego środka transportu	Zmniejszenie liczby pojazdów samochodowych na drogach oraz poprawa bezpieczeństwa, poprawa warunków środowiskowych.
5.	Zmniejszenie ruchu pojazdów w centrum miasta o 10%	Wzrost bezpieczeństwa użytkowników ruchu drogowego, poprawa warunków środowiskowych, ograniczenie dominacji ruchu samochodowego

Źródło: Opracowanie własne

W ramach rekomendowanych działań równoważenia mobilności miejskiej należy wziąć pod uwagę również przemieszczenia pieszych.

Niesprzyjające warunki atmosferyczne, ciągły wzrost natężenia ruchu różnego typu pojazdów (w tym pojazdów ciężarowych o dużym tonażu) oraz szkody górnicze mają diametralny wpływ na deformację nawierzchni nie tylko jezdni, ale również chodników. W takim przypadku proponuje się **poprawę stanu technicznego chodników**. Celem takiego działania będzie poprawa jakości życia mieszkańców oraz wzrost bezpieczeństwa użytkowników ruchu pieszego.

**Likwidacja barier architektonicznych chodników** ma na celu sprawniejsze poruszanie się osób niepełnosprawnych oraz osób z wózkami dziecięcymi. Dodatkowo w ramach opisywanego działania należy rozważyć wyposażenie chodników w metalowe znaczniki guzikowe, które będą ułatwiać poruszanie się po mieście osobom niewidomym i niedowidzącym.

W celu **poprawy bezpieczeństwa pieszych na przejściach dla pieszych** rekomenduje się doświetlenie takich przejść za pomocą dodatkowych lamp LED, w szczególności wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych i w miejscach niedostatecznie oświetlonych. Można rozważyć także montaż dodatkowego oświetlenia LED, skierowanego punktowo na wybrane przejścia lub zastąpienie obecnie stosowanych opraw sodowych oprawami LED. Dodatkowym rozwiązaniem może być poprawa szorstkości jezdni przed przejściami dla pieszych wraz z odświeżeniem farby na pasach. Takie zmiany spowodują znaczącą poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego, w szczególności niechronionych jego użytkowników. Ponadto poprawi się komfort jazdy kierowców samochodów osobowych, odczuwalny szczególnie w okresie jesienno-zimowym oraz podczas złych warunków atmosferycznych. Poprawa szorstkości jezdni spowoduje skrócenie drogi hamowania pojazdu, a odświeżenie farby na pasach ma na celu zwiększenie ich odblaskowości.

**Promowanie ruchu pieszego jako alternatywnego środka transportu** w głównej mierze ma na celu ograniczenie liczby pojazdów na drogach a przez to zwiększenie bezpieczeństwa użytkowników ruchu drogowego. Ponadto ruch pieszy jest pierwotną metodą przemieszczania się, a częste przemieszczanie się pieszo ma bardzo istotny wpływ na zdrowie człowieka i środowisko naturalne.

Wśród działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa pieszych proponuje się także wdrożenie rozwiązań infrastrukturalnych mających na celu **zmniejszenie ruchu pojazdóww centrum miasta**. W tym celu należy wprowadzić rozmaite fizyczne ograniczniki np. progi zwalniające wymuszające na kierujących redukcję prędkości. Ponadto można rozważyć montaż progów akustycznych, które ostrzegają zarówno kierujących o zbliżaniu się do przejścia dla pieszych, jak i samych pieszych o nadjeżdżającym pojeździe. Efektem uspokojenia ruchu drogowego jest także poprawa warunków środowiskowych poprzez ograniczenie emisji spalin, hałasu oraz poprawę komfortu życia mieszkańców.



8. Plan działania na rzecz rozwoju transportu rowerowego

Zważywszy na charakterystykę Śródmieścia (wielkość, rodzaj zabudowy, układ uliczno-drogowy) możliwe wydaje się wprowadzenie działań ukierunkowanych na promocję komunikacji rowerowej i ruchu pieszego.

Zwiększenie strefy tempo 30 w Śródmieściu, wpłynie pozytywnie na możliwość bezpiecznego przemieszczania się rowerem, jak i pieszo. Ulice rekomendowane do wprowadzenia strefy tempo 30 opisano w części 5.1.

Rower to wygodny, szybki, tani i ekologiczny środek transportu miejskiego. W celu zwiększenia liczby osób poruszających się za pomocą roweru w Bytomiu, należy przekonać ludzi do tego środka transportu. Rolą miasta jest zadbanie o odpowiednią infrastrukturę rowerową gwarantującą bezpieczeństwo i komfort podróży. Miejska przestrzeń powinna być przyjazna dla osób z niej korzystających. Często infrastruktura dla rowerzystów jest niezadawalająca – drogi rowerowe są za krótkie, w złym stanie technicznym lub po prostu ich nie ma – co nie zachęca mieszkańców do wybierania roweru w codziennych podróżach.

W oparciu o przeprowadzoną diagnozę obszarów strategicznych oraz wyniki badań społecznych zaproponowano listę działań na rzecz zrównoważonej mobilności miejskiej w zakresie ruchu rowerowego. W poniższej tabeli przedstawiano listę proponowanych działań wraz z zakresem ich wdrożenia i szacowanymi efektami.

Lp.	inwestycja	Szacowane efekty
1.	Rozwój komunikacji w Bytomiu	Wzrost popularności przemieszczeń rowerowych Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców oraz liczby odbywanych podróży rowerowych
2.	Budowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych w dzielnicach Bytomia wraz z parkingami typu „Bike&Ride”	Wzrost popularności przemieszczeń rowerowych Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców oraz liczby odbywanych podróży rowerowych
3.	Promocja komunikacji rowerowej oraz działania towarzyszące	Wzrost popularności przemieszczeń rowerowych Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców oraz liczby odbywanych podróży rowerowych
4.	Wypożyczalnia rowerów w mieście	Wzrost popularności przemieszczeń rowerowych Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców oraz liczby odbywanych podróży rowerowych

Źródło: Opracowanie własne

## 8.1. Kierunki rozwoju komunikacji rowerowej w Bytomiu

Propozycje rozbudowy sieci tras rowerowych bazują na standardach infrastruktury rowerowej opracowanych przez PPU INKOM S.C. Katowice dla Górnośląskiego Związku Metropolitalnego w Katowicach w grudniu 2013 r.:

([http://www.gzm.org.pl/project/zdjeciaDodatkowe/STANDARDY%20ROWEROWE\\_bez%20pism\\_Projekt\\_K-13%20018.pdf](http://www.gzm.org.pl/project/zdjeciaDodatkowe/STANDARDY%20ROWEROWE_bez%20pism_Projekt_K-13%20018.pdf)), przygotowanych w oparciu o obowiązujące przepisy i dobrą praktykę inżynierską.

### **Przepisy, które mają największe znaczenie przy projektowaniu sieci, to:**

- a) Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dn. 27 marca 2003 r. (<http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20030800717>) wraz z późniejszymi zmianami,
- b) Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. wraz z późniejszymi zmianami (<http://isip.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU19850140060>),
- c) Ustawa – Prawo o ruchu drogowym z dnia 20 czerwca 1997 r. wraz z późniejszymi zmianami (<http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU19970980602>),
- d) Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (<http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20021701393>) wraz z uzupełniającymi je późniejszymi rozporządzeniami,
- e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach wraz z uzupełniającymi je późniejszymi rozporządzeniami (<http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20032202181>)
- f) Ustawa – Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami (<http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU19940890414>),
- g) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (<http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU19990430430>), wraz z późniejszymi zmianami.

### **W zakresie dobrej praktyki inżynierskiej najczęściej wykorzystywane są informacje zawarte w opracowaniach:**

- a) Podręcznik „Sign Up For The Bike” („Postaw na Rower”) holenderskiej organizacji standaryzacyjnej C.R.O.W., przetłumaczony na język polski i wydany w 1999 r. przez Polski Klub Ekologiczny ([http://rowerowy.szczecin.pl/index.php/pliki-dopobrania/doc\\_download/2-postaw-na-rower](http://rowerowy.szczecin.pl/index.php/pliki-dopobrania/doc_download/2-postaw-na-rower)),
- b) Opinie Departamentu Studiów –Wydziału Studiów GDDKiA w Krakowie dotyczące problematyki infrastruktury rowerowej z okresu lat 2011÷2012 [<http://www.gddkia.gov.pl/pl/932/infrastruktura-rowerowa>].

### 8.1.1. Konfiguracja tras

Celem opracowania sieci tras rowerowych jest każdorazowo ustalenie i połączenie za ich pośrednictwem wszystkich dużych źródeł i celów podróży zwanych miejscami węzłowymi.

Wstępne ustalenia dla Bytomia zostały dokonane w formie schematu na mapie w skali 1:50 000, obejmującej teren miasta i gmin z nim sąsiadujących. Uszczegółowienie nastąpiło na mapie w skali 1:10 000, na której została dokonana wstępna selekcja ulic i dróg, co do których należało się spodziewać, że można wzdłuż nich poprowadzić potrzebne trasy rowerowe.

Przy rozpatrywaniu przebiegów poszczególnych tras obowiązuje tzw. zasada „rybiego kręgołupa” – trasa powinna biec możliwie prosto, a jeżeli istnieje konieczność ominięcia któregoś źródła lub celu podróży, to łączy się je z główną trasą łącznikami lub trasami niższego rzędu.

#### Miejsca węzłowe sieci

Za miejsca węzłowe sieci uznano:

- a) siedziby jednostek urzędów gminnych,
- b) centrum Bytomia,
- c) centra dzielnic, osiedli i miejscowości wewnątrz miasta i w jego sąsiedztwie,
- d) większe pozostałe urzędy, szkoły, zakłady pracy, hipermarkety, obiekty sportowo-rekreacyjne i kultury,
- e) dworce i przystanki kolejowe.

Bytom sąsiaduje od zachodu z gminą Zbrosławice, a od północy kolejno z miastami Tarnowskie Góry i Radzionków. Wszystkie trzy z wymienionych gmin należą do powiatu tarnogórskiego.

Z pozostałych stron Bytom graniczy z powiatami grodzkimi aglomeracji górnośląskiej. Są to kolejno miasta Zabrze, Ruda Śląska, Świętochłowice, Chorzów i Piekary Śląskie. Do wszystkich tych gmin zostały wyprowadzone główne trasy z centrum Bytomia. Pod względem administracyjnym miasto podzielone jest na 12 dzielnic.

Budowa szkieletu tras została rozpoczęta od zidentyfikowania miejsc węzłowych, w tym 18 węzłów na terenie Bytomia.

Miejscami węzłowymi są:

- a) centrum Bytomia i centra gmin otaczających Bytom,
- b) poszczególne dzielnice miast i miejscowości sołeckich w gminach wiejskich,
- c) większe osiedla mieszkaniowe,

d) większe zakłady pracy, hipermarkety i miejsca rekreacyjno-wypoczynkowe.

### 8.1.2. Układy tras rowerowych

Miejsca węzłowe zostały połączone ze sobą liniami, stanowiącymi propozycję połączeń o charakterze:

- tras głównych metropolitalnych łączących centra gmin i większe dzielnice,
- tras głównych miejskich uzupełniających trasy główne metropolitalne,
- tras drugorzędnych łączących między sobą poszczególne dzielnice i miejscowości w sąsiednich gminach,
- tras trzeciorzędnych stanowiących pozostałe połączenia między poszczególnymi osiedlami i obiektami.

Projektowane trasy rowerowe wykorzystują istniejącą infrastrukturę rowerową. **Łącznie opracowanie obejmuje 79 tras rowerowych, które zostały podzielone na główne, drugorzędne i trzeciorzędne.**

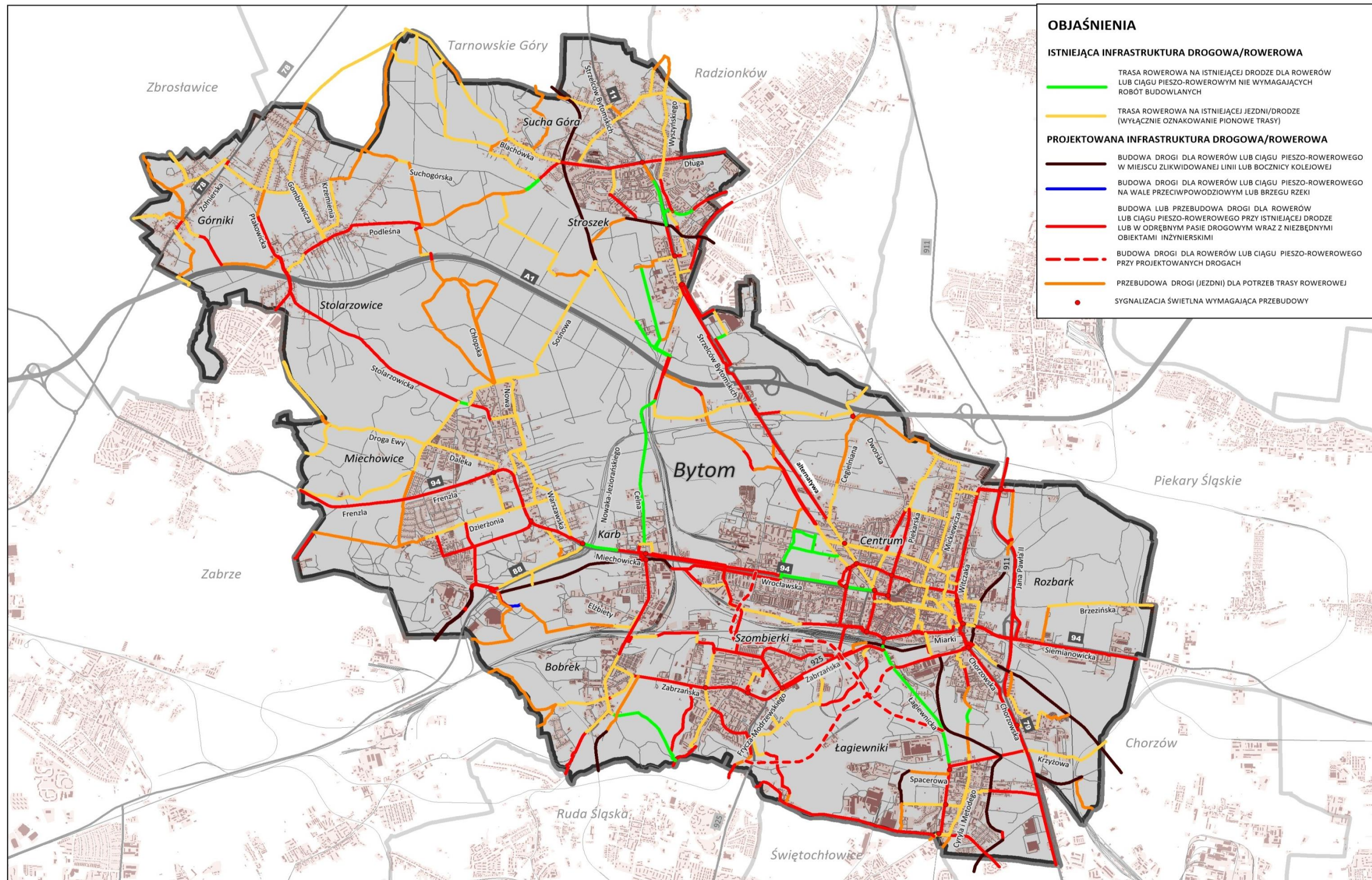
**Trasy główne to 21 tras, w tym 14 tras łączących centrum Bytomia z centrami sąsiednich gmin i wszystkimi dzielnicami miasta.** Centrum Bytomia stanowi zwarta zabudowa Śródmieścia i dzielnicy Rozbark, które okrąża trasa w kształcie pętli. Z uwagi na wydłużony kształt miasta z centrum znajdującym się bliżej granicy wschodniej, 4 trasy główne rozpoczyna się w dzielnicach zachodnich Bytomia, a 2 trasy przecinają dzielnice północno-zachodnie miasta.

**Trasy drugorzędne to 24 trasy prowadzące w poprzek tras głównych, łączące ze sobą dzielnice Bytomia, a także łączące je z sąsiadującymi z Bytomiem dzielnicami tych miast oraz innymi miejscowościami w gminach wiejskich.**

**Trasy trzeciorzędne to pozostałe połączenia, które mają znaczenie komunikacyjne dla połączenia ze sobą wszystkich miejsc węzłowych.** W opracowaniu uwzględniono 34 takie trasy.

Opracowanie bieżące nie obejmuje tras, które w przyszłości mogą zastąpić trasy istniejące w przypadku budowy nowych ulic z drogami dla rowerów, jak również tych tras, które będą mieć znaczenie głównie rekreacyjne, a także tras stanowiących dojazd do mniejszych grup domów i pojedynczych obiektów. Trasy istniejące oraz projektowane zostały przedstawione na rysunku „Projekt rozwoju układu tras rowerowych na terenie Bytomia” zamieszczonym na następnej stronie. Na kolejnych stronach zamieszczono:

- a) rysunek będący informacją na temat układu tras rowerowych projektowanych w Urzędzie Miasta w Bytomiu przekazany przez Zamawiającego,
- b) rysunek autorski „Projekt rozwoju układu tras rowerowych na terenie Bytomia” z wprowadzonym przebiegiem „trasy rowerowej projektowanej BCT”.



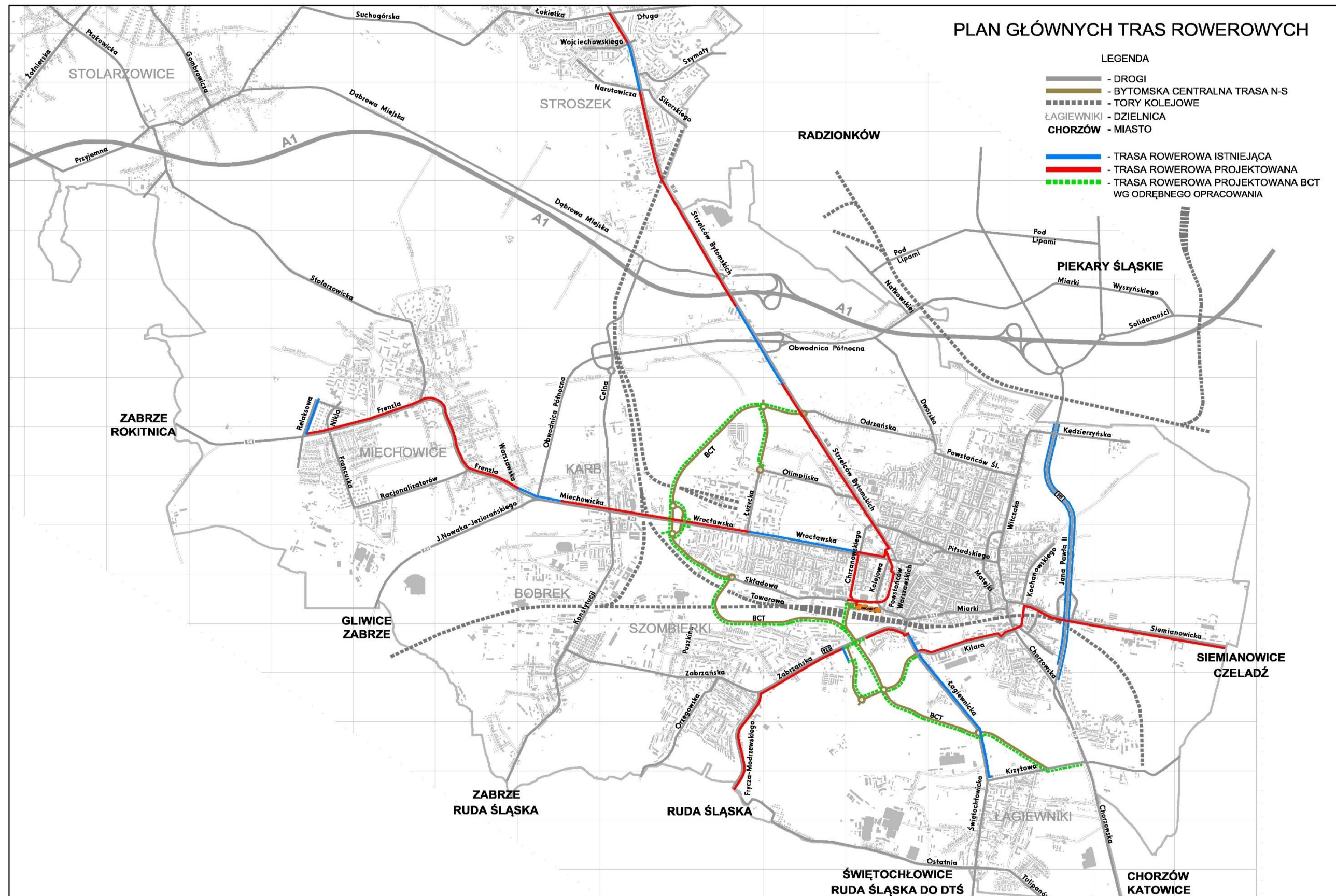
**OBJAŚNIENIA**

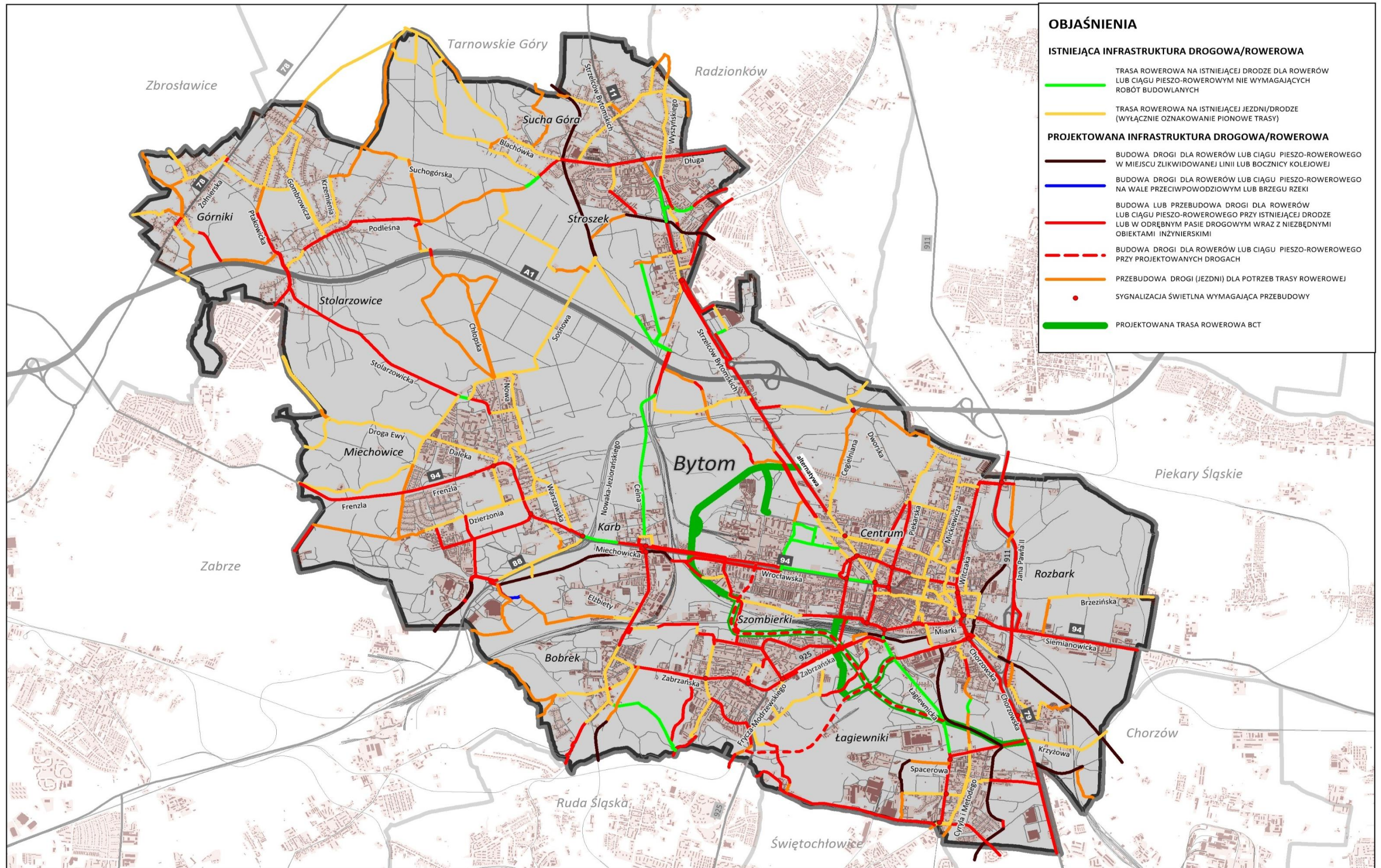
**ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA DROGOWA/ROWEROWA**

- TRASA ROWEROWA NA ISTNIEJĄCEJ DRODZE DLA ROWERÓW LUB CIĄGU PIESZO-ROWEROWYM NIE WYMAGAJĄCYCH ROBÓT BUDOWLANYCH
- TRASA ROWEROWA NA ISTNIEJĄCEJ JEZDNI/DRODZE (WYŁĄCZNIE OZNAKOWANIE PIONOWE TRASY)

**PROJEKTOWANA INFRASTRUKTURA DROGOWA/ROWEROWA**

- BUDOWA DROGI DLA ROWERÓW LUB CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO W MIEJSCU ZLIKWIDOWANEJ LINII LUB BOCZNICY KOLEJOWEJ
- BUDOWA DROGI DLA ROWERÓW LUB CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO NA WALE PRZECIWPOWODZIOWYM LUB BRZEGU RZEKI
- BUDOWA LUB PRZEBUDOWA DROGI DLA ROWERÓW LUB CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO PRZY ISTNIEJĄCEJ DRODZE LUB W ODRĘBNYM PASIE DROGOWYM WRAZ Z NIEZBĘDNYMI OBIEKTAMI INŻYNIERSKIMI
- BUDOWA DROGI DLA ROWERÓW LUB CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO PRZY PROJEKTOWANYCH DROGACH
- PRZEBUDOWA DROGI (JEZDNI) DLA POTRZEB TRASY ROWEROWEJ
- SYGNALIZACJA ŚWIETLNA WYMAGAJĄCA PRZEBUDOWY







### 8.1.3. Hierarchizacja i numeracja tras

Miejskim trasom głównym zostały nadane numery od B0 do B9 oraz od B10 do B90 – dwucyfrowe z cyfrą „0” na końcu oraz numery B51 i B71.

Trasom drugorzędnym - zostały nadane pozostałe numery dwucyfrowe poprzedzone literą „B”, a trasom trzeciorzędnym nie wykorzystane numery dwucyfrowe i numery trzycyfrowe poprzedzone literą „B”.

#### Wykaz proponowanych tras głównych (21 tras)

Numeracja jednocyfrowa tras obejmuje kolejno wszystkie trasy prowadzące promieniście z centrum Bytomia, zgodnie ze wskazówkami zegara zaczynając od kierunku północy. W przypadku wariantów tras, za podstawowy został przyjęty ten, który pozwala na szybkie przemieszczanie się między miastami i dzielnicami, a za uzupełniający ten, który prowadzi przez teren zabudowany. Łącznie proponowane jest 21 tras głównych.

1. (na mapie trasa nr 0) PKP Bytom – ul. Karola Miarki – Rozbark – ul. Stanisława Witczaka – ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego – Muzeum Górnośląskie – ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego – Urząd Miejski – Pływalnia Miejska – ul. Kolejowa – PKP Bytom
2. (na mapie trasa nr 1) Bytom, Rynek – Rozbark, ul. Brzezińska – ul. Kędzierzyńska – Szarlej – Piekary Śląskie – Świerklaniec (trasa nr 401 ŚSTR i MSTR)
3. (na mapie trasa nr 10) Rozbark, ul. Stanisława Witczaka – ul. Kędzierzyńska
4. (na mapie trasa nr 2) Bytom, Rynek – Rozbark – ul. Siemianowicka – ul. Brzezińska – Brzeziny Śląskie (Piekary Śląskie) – Dąbrówka Wielka – ... – Będzin (trasa nr 403 ŚSTR)
5. (na mapie trasa nr 20) Rozbark – ul. Siemianowicka – Jutrzyzny – Brzeziny Śląskie (Piekary Śląskie) – Brzozowice-Kamień (trasa nr 413 ŚSTR)
6. (na mapie trasa nr 3) Rozbark, ul. Brzezińska – ul. Siemianowicka – Os. Arki Bożka, skraj – ośr. wyp. „Dolina Górnika” – Chorzów Stary – Chorzów, Stadion Śląski – ... – Katowice-Ligota (trasa nr 20 ŚSTR i MSTR)
7. (na mapie trasa nr 30) Rozbark – ul. Chorzowska – Os. Arki Bożka – hipermarket „Tesco” – Chorzów II – Chorzów
8. (na mapie trasa nr 4) Bytom, Rynek – Łagiewniki, ul. Mikołaja Adamka – Os. Karmeńskiego – Pnioki (Chorzów) – Świętochłowice (trasa nr 44 ŚSTR i MSTR)
9. (na mapie trasa nr 40) PKP Bytom – ul. Łagiewnicka – Łagiewniki – ul. Świętochłowicka – Lasek Chropaczowski – Piaśniki – Świętochłowice (trasa nr 130 ŚSTR)
10. (na mapie trasa nr 5) Bytom, Rynek – PKP Bytom, wąsk. – ul. Zabrzańska – Szombierki – stadion – Os. Powstańców Śląskich – Ruda Śląska (trasa nr 32 ŚSTR i MSTR)

11. (na mapie trasa nr 50) Rozbark, ul. Chorzowska – PKP Bytom, wejście południowe – ul. Zabrzeńska – Szombierki – ul. Zabrzeńska – Bobrek – PKP Zabrze-Biskupice – Koksownia „Jadwiga” (trasa nr 410 ŚSTR)
12. (na mapie trasa nr 51) Bobrek – Ruda Północna (Ruda Śląska)
13. (na mapie trasa nr 6) Bytom, Rynek – Pływalnia Miejska – Urząd Miejski – ul. Wrocławska – Karb – ul. Miechowicka – Miechowice, skraj – ul. Dolnośląska – hipermarket „Plejada” – PKP Zabrze-Biskupice – Koksownia „Jadwiga” (trasa nr 40 ŚSTR i MSTR)
14. (na mapie trasa nr 60) Miechowice, skraj – ul. ks. J. Frenzla – Rokitnica (Zabrze)
15. (na mapie trasa nr 7) Rozbark, ul. Brzezińska – ul. Stefana Żeromskiego – Al. Legionów – Dąbrowa Miejska – PKP Bytom Północny – PKP Dąbrowa Miejska, wąsk. – Stroszek (PKP Sucha Góra, wąsk.) – dawna kopalnia dolomitów – PKP Kopalnia Zabytkowa, wąsk. – Tarnowskie Góry (trasa nr 20 ŚSTR i MSTR)
16. (na mapie trasa nr 70) Bytom, Rynek – ul. Strzelców Bytomskich – ul. Tarnogórska – ul. Strzelców Bytomskich – Vitor – ul. Strzelców Bytomskich – Stroszek
17. (na mapie trasa nr 71) Bytom, Rynek – PKP Bytom – ul. Zabrzeńska – Szombierki – ul. Składowa – ul. Wrocławska – Karb – PKP Bytom Północny – Vitor – Rojca – Radzionków (trasa nr 401 ŚSTR i MSTR)
18. (na mapie trasa nr 8) Będzin – ... – Piekary Śląskie – Kolonia Artura (Radzionków-Rojca) – ul. Sikorskiego – Stroszek – PKP Dąbrowa Miejska, wąsk. – Os. Miechowice, skraj – Las Miechowicki – Rokitnica (Zabrze) – Mikulczyce – ... – Gliwice (trasa nr 6 ŚSTR i MSTR)
19. (na mapie trasa nr 81) Miechowice, skraj – ul. Warszawska – ul. A. Wolnego – Os. Miechowice – ul. Stolarzowicka – Stolarzowice – Górniki – Zbrostawice (trasa nr 402 ŚSTR)
20. (na mapie trasa nr 9) Zabrze-Rokitnica – Helenka – Stolarzowice – Os. Stolarzowice – Repty Nowe – Kopalnia Zabytkowa – Tarnowskie Góry (trasa nr 405 ŚSTR)
21. (na mapie trasa nr 91) Stolarzowice – ul. Podleśna, parking leśny – Blachówka – Stroszek – Os. Gen J. Ziętka – Radzionków

### Wykaz proponowanych tras drugorzędnych (25 tras)

Numeracja dwucyfrowa tras obejmuje kolejno wszystkie trasy stykające się z trasami głównymi tak, aby pierwsza cyfra była zgodna z numerem trasy głównej, zaczynając numerację od centrum miasta. Łącznie z odgałęzieniami proponowane są 25 trasy drugorzędne.

1. (na mapie trasa nr 11) ul. Kędzierzyńska – ul. Kruszcowa – ul. Adama Mickiewicza – ul. Północna – Nowy Dwór – Dąbrowa Miejska – ul. Celna
2. (na mapie trasa nr 12) Pływalnia Miejska – ul. Powstańców Warszawskich – ul. Piekarska – ul. Słoneczna
3. (na mapie trasa nr 41) Bytom, Rynek – Rozbark – ul. Juliana Tuwima – Łagiewniki – ul. Św. Cyryla i Metodego – ul. Tulipanów – Pnioki (Chorzów) – ul. Żołnierzy Września – Świętochłowice, UM (trasa nr 112 ŚSTR)
4. (na mapie trasa nr 42) Chebzie (Ruda Śląska) – Lipiny (Świętochłowice) – Chropaczów, skraj – ul. Ostatnia – ul. Spacerowa – Łagiewniki – ul. Krzyżowa – ZPK „Żabie Doły” – Jutrzyzny (Piekary Śląskie) – Brzeziny Śląskie
5. (na mapie trasa nr 43) Łagiewniki – Os. Chropaczów (Świętochłowice) – Chropaczów – Lipiny
6. (na mapie trasa nr 44) Łagiewniki – ul. Ostatnia – Kol. Zygmunt – Kol. Zgorzelec – Młyn Szombierski (Ruda Śląska) – Os. Powstańców Śląskich – Orzegów – Ruda Północna (trasa nr 126 ŚSTR)
7. (na mapie trasa nr 52) Szombierki, ul. Wyzwolenia – ul. Maurycego Mochackiego – ul. Zygmunta Rostkowskiego – Os. Hutnicze – Bobrek, ul. Tadeusza Czackiego
8. (na mapie trasa nr 53) Szombierki, ul. Aleksandra Puszkina – ul. Gen. Grota Roweckiego – ul. Orzegowska – Park Fazaniec, parking
9. (na mapie trasa nr 54) Szombierki, ul. Gen. Grota Roweckiego – stadion – Kol. Zgorzelec – Lipiny (Świętochłowice)
10. (na mapie trasa nr 55) Bobrek, ul. Zabrzańska – Park Fazaniec, parking – Orzegów (Ruda Śląska) – Godula
11. (na mapie trasa nr 56) Karb – ul. Konstytucji – Bobrek – Orzegów, skraj (Ruda Śląska) – Godula
12. (na mapie trasa nr 61) Planowana obwodnica północno-zachodnia
13. (na mapie trasa nr 62) PKP Bytom – ul. Kolejowa – ul. Leona Wyczółkowskiego – ul. Przemysłowa – ul. Mikołaja Reja – Karb
14. (na mapie trasa nr 63) ul. Tarnogórska – Park Miejski im. F. Kachla – ul. Wrocławska – Karb – dawne torowisko wąskotorówki – Centrum Handlowe „Plejada” – Os. Młodego Górnika (Zabrze) – Mikulczyce
15. (na mapie trasa nr 64) Miechowice, ul. Gen. Władysława Andersa – ul. Dzierżonia – Szyb Zachodni – Zabrze, ul. Ofiar Katynia
16. (na mapie trasa nr 65) Miechowice, ul. ks. J. Frenzla – ul. Matki Ewy – ul. Dzierżonia – ul. Elektrownia – Centrum Handlowe „Plejada”
17. (na mapie trasa nr 66) Miechowice, ul. Racjonalizatorów i ul. Francuska do ul. Dzierżonia

18. (na mapie trasa nr 72) Bytom: ul. Strzelców Bytomskich – ul. Cegielniana – ul. Hajdy – Kolonia Artura – Kolonia Łazarza – Rojca – Radzionków
19. (na mapie trasa nr 73) PKP Bytom Północny – ul. Przy Kopalni Bytom – Vitor, ul. Strzelców Bytomskich – ul. Gen. Władysława Sikorskiego – Os. Gen J. Ziętka, ul. Szymały
20. (na mapie trasa nr 74) Stroszek (PKP Sucha Góra, wąsk.) – Blachówka – rez. „Segiet” – Repty Nowe (Tarnowskie Góry)
21. (na mapie trasa nr 75) Stroszek (PKP Sucha Góra, wąsk.) – Sucha Góra – Park „Grota” – Piekary Rudne – Bobrowniki – Tarnowskie Góry
22. (na mapie trasa nr 76) Os. Gen J. Ziętka, ul. Szymały – Park „Grota” (Sucha Góra) – Nakło Śląskie (Gmina Świerklaniec) – Jez. Chechło-Nakło – Miasteczko Śląskie
23. (na mapie trasa nr 77) Radzionków – Park „Grota” – Sucha Góra – dawna kopalnia dolomitów – Repty Nowe (Tarnowskie Góry) – Repty Stare – Tarnowice Stare
24. (na mapie trasa nr 81) Miechowice, ul. ks. J. Frenzla – ul. Daleka – Las Miechowicki – Helenka (Zabrze) – Górniki – Repty Stare (Tarnowskie Góry)
25. (na mapie trasa nr 82) Górniki – Wieszowa (Gmina Zbrosławice) – Ziemięcice – Przezchlebie – Karchowice – Jaśkowice (trasa nr 416 ŚSTR)

### Wykaz proponowanych tras trzeciorzędnych (31 tras)

Numeracja dwu- lub trzycyfrowa tras obejmuje wszystkie pozostałe trasy, nie zaliczone do wyższych kategorii. Wykorzystane zostały pozostałe do dyspozycji numery dwucyfrowe. Łącznie z odgałęzieniami proponowane jest 31 tras trzeciorzędnych.

1. (na mapie trasa nr 15) Rozbark, ul. Jana Matejki
2. (na mapie trasa nr 16) Bytom, Rynek – ul. Podgórna – Muzeum Górnośląskie – ul. Żołnierza Polskiego – pl. Akademicki – ul. Adama Mickiewicza
3. (na mapie trasa nr 17) ul. Powstańców Śląskich
4. (na mapie trasa nr 18) ul. Piekarska
5. (na mapie trasa nr 26) Obwodnica wschodnia
6. (na mapie trasa nr 35) Os. Arki Bożka, część północna
7. (na mapie trasa nr 36) Os. Arki Bożka ,część południowa
8. (na mapie trasa nr 37) Os. Arki Bożka Łagiewniki, ul. Krzyżowa – ul. Chorzowska – ośr. wyp. „Dolina Górnika” – Chorzów Stary
9. (na mapie trasa nr 45) Os. Arki Bożka ul. Chorzowska – ul. Adamka – ul. Prosta – Łagiewniki – ul. Św. Cyryla i Metodego – ul. Fabryczna

10. (na mapie trasa nr 151) Os. Arki Bożka PKP Bytom, wejście południowe – planowana nowa ulica – Szombierki, stadion
11. (na mapie trasa nr 152) Szombierki: połączenie ul. Zabrzeńskiej z planowaną nową ulicą
12. (na mapie trasa nr 153) Szombierki, ul. Zabrzeńska – ul. Zakątek – ul. Karpacka
13. (na mapie trasa nr 154) Szombierki, ul. Zabrzeńska – Park Fazaniec, parking
14. (na mapie trasa nr 155) Bobrek, ul. Wytrwałych
15. (na mapie trasa nr 156) Karb, ul. Św. Elżbiety – hipermarket „Plejada”
16. (na mapie trasa nr 157) Bobrek, ul. Niemcewicza – Rudzka Kuźnica (Ruda Śląska) – Ruda Północna
17. (na mapie trasa nr 160) Bytom, ul. Tarnogórska – Park Miejski im. F. Kachla – ul. Olimpijska
18. (na mapie trasa nr 161) Miechowice, ul. Racjonalizatorów i ul. Francuska do ul. Dzierżonia
19. (na mapie trasa nr 162) Miechowice, ul. Zamkowa
20. (na mapie trasa nr 163) Miechowice, ul. Hutnicza
21. (na mapie trasa nr 164) Miechowice, połączenie tras nr 6 i 63
22. (na mapie trasa nr 165) hipermarket „Plejada” – trasa nr 50
23. (na mapie trasa nr 166) Miechowice – ul. Reptowska – Os. Miechowice
24. (na mapie trasa nr 167) Os. Miechowice, ul. Nowa – uroczysko „Sędziwe Buki” – ul. Podleśna, parking leśny – Stolarzowice, skraj lasu, droga do Rept
25. (na mapie trasa nr 168) Os. Miechowice – uroczysko „Sędziwe Buki” – Os. Miechowice
26. (na mapie trasa nr 169) Las Miechowicki, skraj – ul. Dzierżonia
27. (na mapie trasa nr 170) Dąbrowa Miejska, ul. Strzelców Bytomskich – hipermarket M1 – Vitor, ul. Strzelców Bytomskich
28. (na mapie trasa nr 171) Os. Gen J. Ziętka, ul. Szymały – Radzionków
29. (na mapie trasa nr 172) Stroszek, ul. Gabriela Narutowicza – ul. Legnicka
30. (na mapie trasa nr 173) PKP Dąbrowa Miejska, wąsk. – Blachówka – Las Segiecki – Segiet – PKP Kopalnia Zabytkowa, wąsk.
31. (na mapie trasa nr 174) Las Segiecki – ośr. Wyp. „Sportowa Dolina” – dawna kopalnia dolomitów (Tarnowskie Góry)
32. (na mapie trasa nr 86) Rokitnica (Zabrze) – Gajdzikowe Góry – Las Miechowicki – Helenka (Zabrze) – Rokitnica
33. (na mapie trasa nr 96) Stolarzowice – Os. Stolarzowice

34. (na mapie trasa nr 97) Stolarzowice - Repty Nowe (Tarnowskie Góry)

Projektowany układ tras z uwzględnieniem propozycji jego zhierarchizowania oraz sposobu numeracji poszczególnych odcinków składowych zostały przedstawiony na rysunku „Projektowany układ tras rowerowych miasta z rozróżnieniem tras głównych, drugo- oraz trzeciorzędnych” zamieszczonym na następnym stronie.

Przystąpienie do wdrażania koncepcji rozwoju tras rowerowych w Bytomiu powinno wiązać się z aktualizacją zaproponowanej numeracji realizowaną w oparciu o ostateczny kształt tworzonej sieci tras rowerowych i możliwe do wykonania przebiegi jej poszczególnych odcinków.

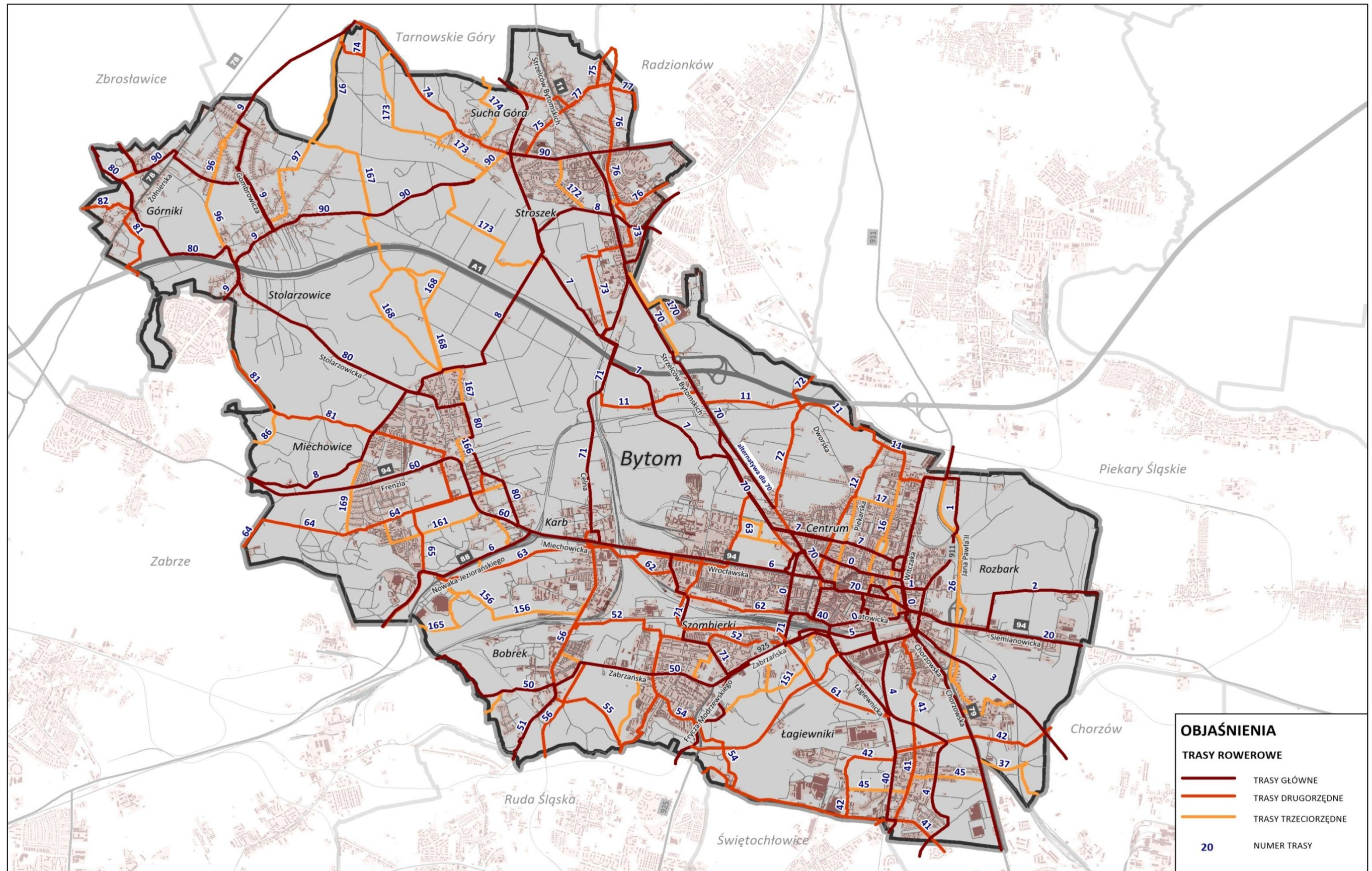
Przejrzystość numeracji tras jest jednym z ważnych elementów kształtowania sieci ułatwiającym orientację w trakcie podróży. Wskazane jest, aby zajmował się tym problemem koordynator znający tego rodzaju problematykę, zarówno w ujęciu miejskim jak i aglomeracyjnym (regionalnym).

W przypadku tras wykraczających poza granice Bytomia w pierwszej kolejności należy stosować numerację Śląskiej Sieci Tras Rowerowych i – zarazem w niektórych przypadkach – projektowanego Metropolitalnego Systemu Tras Rowerowych.

Zdaniem autorów – zasadniczą podstawą racjonalizacji planowania rozwoju systemu tras rowerowych na terenie miasta winny być przedsięwzięcia projektowe oraz zastosowane procedury przedrealizacyjnej określonej przez autorów w punkcie 9.1.4 Układ komunikacji rowerowej - uwarunkowania.

Dopiero tak zorganizowany proces przygotowania procesu realizacji rozwoju systemu tras rowerowych na terenie miasta może przynieść w miarę wiarygodny harmonogram działań w tym zakresie.

PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA GMINY BYTOM



**OBJAŚNIENIA**

**TRASY ROWEROWE**

	TRASY GŁÓWNE
	TRASY DRUGORZĘDNE
	TRASY TRZECIORZĘDNE
<b>20</b>	NUMER TRASY

#### 8.1.4. Układ komunikacji rowerowej – uwarunkowania

Podstawowym problemem rozwoju komunikacji rowerowej na terenie miasta jest:

- niski stopień wykorzystania bytomskich tras rowerowych wynikający głównie z faktu, że istniejąca obecnie infrastruktura rowerowa nie tworzy zwartej, logicznie rozwiniętej sieci, co nie sprzyja m. in. wytworzeniu silnego lobby prorowerowego użytkowników miejskich;
- brak możliwości sfinansowania przez Gminę w stosunkowo krótkim okresie czasu całościowego programu rozwoju jej projektowanego (o wysokim stopniu uogólnienia) układu rowerowego.

Powyższe uwarunkowania powodują, że zarówno dla Bytomia jak i większości miast aglomeracji katowickiej winno się podjąć maksymalnie skorelowane działania – głównie miast członkowskich Górnośląskiego Związku Metropolitalnego (GZM) i Marszałka Województwa/Śląskiego Urzędu Marszałkowskiego - mające na celu:

- racjonalne rozwinięcie i scalenie dotychczas wykonanych elementów układu
- kontynuowanie prac weryfikacyjnych i projektowych nad kolejnymi etapami opracowania materiałów studialno-koncepcyjnych bądź projektów postwykonawczych.

#### 8.2. Budowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych w dzielnicach Bytomia wraz z parkingami typu „Bike&Ride”

Badania ankietowe przeprowadzone wśród mieszkańców wykazały potrzebę budowy parkingów dla rowerów przy ważnych węzłach przystankowych w mieście.

Wdrożenie rozwiązania będzie stanowiło duże udogodnienie dla osób chcących zmienić swoje zachowania komunikacyjne. Dotyczy to szczególnie osób mieszkających w większej odległości od przystanków autobusowych. Osoby te za pomocą roweru i przystosowanej dla nich infrastruktury w postaci parkingów bike&ride przy przystanku, będą mogły zrealizować multimodalną podróż (podróż łączona – wykorzystanie roweru i transportu zbiorowego). W efekcie część mieszkańców może zrezygnować z podróży samochodem osobowym. Warto także szczególnie naciskać na bezpieczeństwo tych miejsc i objąć je monitoringiem lub częstymi patrolami straży miejskiej.

Rekomendowane przystanki autobusowo-tramwajowe do wprowadzenia parkingów B+R.

- Stroszek Osiedle,
- Stroszek Kopalnia,
- Arki Bożka,
- Bytom Zamłynie,
- Szombierki Kościół,
- Bytom Wrocławska,
- Bytom Łużycka,



— Łagiewniki Krzyżowa.

Rekomendowane przystanki autobusowe do wprowadzenia parkingów B+R.

- Bytom Wrocławska,
- Bytom Strzelców Bytomskich,
- Bytom Karb,
- Bytom Miechowice,
- Bytom Plac Sobieskiego,
- Miechowice Plac Szpitalny.

### 8.3. Promocja komunikacji rowerowej oraz działania towarzyszące

**Kampanie promujące korzystanie z roweru jako ekologicznego środka transportu mają charakter działań miękkich, co nie oznacza, że mniej skutecznych.** Kampanie taką można połączyć z otwarciem nowych odcinków dróg rowerowych w mieście. Proponuje się aby akcja promocyjna przybrała postać cyklu spotów reklamowych i materiałów promocyjnych dystrybuowanych za pomocą lokalnych mediów na terenie miasta oraz za pomocą mediów społecznościowych. W efekcie można się spodziewać wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców oraz liczby odbywanych podróży rowerowych.

Następnym proponowanym działaniem jest **zachęcenie mieszkańców do wyboru roweru jako środka transportu.** Działanie to powinno wiązać się także z działaniami na rzecz motywowania pracodawców do **wyposażenia zakładów pracy w stojaki na rowery oraz inną infrastrukturę sprzyjającą do wybrania tego środka transportu.** Pożądanym efektem jest wzrost roli roweru w podróżach w relacji dom-praca-dom.

Ostatnim działaniem związanym z wdrażaniem zrównoważonej mobilności miejskiej w zakresie ruchu rowerowego jest **wyposażenie dróg rowerowych w dodatkową infrastrukturę.** Przykładem dobrych praktyk w tym zakresie jest montaż ławeczek służących do odpoczynku oraz estetycznych, zadaszonych wiat jako miejsc schronienia przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi.

Rysunek 11 Przykład ławki ze stojakiem na rowery



źródło: [www.ma-inoplex.pl](http://www.ma-inoplex.pl)

#### 8.4. Wypożyczalnia rowerów w mieście

System wypożyczalni rowerowych funkcjonuje w wielu miastach w Polsce, m. in. Katowice, Kraków, Łódź oraz Warszawa. W Warszawie aby móc skorzystać z roweru, wystarczy krótka zajmująca około 2 minuty rejestracja na stronie internetowej oraz wpłacenie 10 zł tzw. opłaty inicjalnej celem aktywacji konta. Po aktywacji z roweru można korzystać przez 7 dni w tygodniu, 24h na dobę.

Opłaty za korzystanie z rowerów są zwykle niskie, a w przypadku gdy czas wypożyczenia roweru nie przekracza 20 minut za wypożyczenie roweru nie są naliczane opłaty.

Osoba posiadająca konto i chcąc wypożyczyć rower w pierwszej kolejności musi przy wypożyczeniu dokonać identyfikacji. Identyfikacji dokonuje się na 2 sposoby:

- a) za pomocą numeru telefonu komórkowego oraz kodu PIN podanego przy rejestracji,
- b) za pomocą osobistych kart, np.: kredytowej, elektronicznej legitymacji studenckiej, Warszawskiej Karty Miejskiej oraz innych kart posiadających funkcję bezdotykowego identyfikatora.

Wypożyczenie roweru jest niezwykle proste, po identyfikacji wystarczy nacisnąć przycisk „Wypożycz”, wówczas rower zostanie zwolniony z zamka. W podobny sposób oddaje się rower.

Opłaty w Warszawie:

- do 20 minut – 0 zł
- 21-60 minut – 1 zł
- druga godzina – 3 zł
- trzecia godzina – 5 zł
- czwarta i każda następująca godzina – 7 zł
- opłata za przekroczenie 12 godzin od wypożyczenia – 200 zł.

Punkty wypożyczenia/zwrotu roweru znajdują się w wielu miejscach, w ważniejszych punktach miasta oraz przy największych biurowcach, tak aby możliwy był przejazd rowerem w czasie nie przekraczającym 20 minut. Obecnie jest 197 punktów wypożyczenia w całym mieście.

System wypożyczalni rowerowych nie wymaga od użytkownika oddania roweru w tym samym punkcie, z którego został on wypożyczony.

### **Funkcjonowanie w mieście**

W Bytomiu system wypożyczalni rowerowych mógłby funkcjonować w podobny sposób jak na terenie Warszawy. Proponuje się podobną strukturę taryfową oraz lokalizację w wielu punktach miasta, tak aby przejazd rowerem pomiędzy dwiema sąsiadującymi stacjami był możliwy w czasie nie dłuższym niż 20 minut.

Proponowane lokalizacje punktów wypożyczenia/zwrotu roweru to:

- centrum miasta – pl. Jana III Sobieskiego,
- dworzec PKP oraz zintegrowany węzeł przesiadkowym przy Pl. Michała Wolskiego (parking Bike&Ride),
- siedziba Urzędu Miasta przy ul. Parkowej (do rozważenia lokalizacja Urzędu Stanu Cywilnego),
- Centrum Handlowym Agora – pl. Tadeusza Kościuszki,
- główne zakłady pracy w mieście.

9. Plan działania na rzecz zarządzania transportem towarów

W oparciu o przeprowadzoną diagnozę obszarów strategicznych oraz wyniki badań społecznych zaproponowano listę działań na rzecz zrównoważonej mobilności miejskiej. W poniższej tabeli przedstawiono listę proponowanych działań wraz z zakresem ich wdrożenia i szacowanymi efektami.

Tabela 12 Proponowane rozwiązania w zakresie transportu towarowego

Proponowane działania	Lokalizacja / obszar wdrożenia	Szacowane efekty
<b>Wprowadzanie stref ograniczonego wjazdu pojazdów ciężarowych</b>	Centrum miasta	Ograniczenie degradacji stanu technicznego dróg
<b>Implementacja wag preselekcyjnych</b>	Główne drogi dojazdowe do miasta	Wyeliminowanie przeciążonych pojazdów z ruchu miejskiego

Źródło: Opracowanie własne

Ruch pojazdów ciężarowych o dopuszczalnej masie całkowitej pow. 3,5 tony wywiera wpływ na degradację stanu technicznego dróg, w szczególności dróg miejskich niedostosowanych do tego typu przewozów. Dodatkowo pojazdy te charakteryzują się dużą zajętością pasa drogowego oraz ograniczoną manewrowością, czym przyczyniają się do ograniczenia przepustowości dróg i skrzyżowań miejskich.

Propozycje równoważenia mobilności w tym obszarze koncentrują się na ograniczeniu ruchu tych pojazdów w przestrzeni miejskiej. Pierwszą propozycją jest wprowadzenie stref ograniczonego wjazdu pojazdów ciężarowych. Warunki wjazdu i poruszania się w tych obszarach powinny być zależne od dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu i pory dnia. W szczególności powinno się dążyć do ograniczenia ruchu tych pojazdów w godzinach szczytów komunikacyjnych. Proponowane działanie nie ponosi za sobą znacznych kosztów finansowych, poza kosztami ustawienia odpowiedniego oznakowania. Drugim proponowanym działaniem jest wyposażenie odcinków dojazdowych w preselekcyjne wagi drogowe, które wytypują w ruchu drogowym samochody przeciążone. Wprowadzenie tego rozwiązania wymagało by w szczególności nawiązania współpracy z Inspekcją Transportu Drogowego, które program ważenia preselekcyjnego wdraża na obszarze całego kraju.

## 10. Analiza strategiczna systemu transportowego

Wizja strategiczna systemu transportowego w Bytomiu, to idealistyczne przedstawienie pożądanego stanu w przyszłości, obejmującego wszystkie szczeble funkcjonowania miasta. Wizja powinna być na tyle inspirująca, że wywołuje u ludzi pozytywne emocje i uzyskuje aprobatę otoczenia, które może wspomóc osiągnięcie tej wizji. Zasadnicze elementy tak rozumianej wizji, to:

- kompleksowość,
- dalekosiężność,
- kreatywność (powodująca szerokie echo wewnątrz oraz na zewnątrz w zakresie dobrych emocji).

Wizja to warunek zbudowania dobrej strategii dlatego, iż jest ona integratorem wszystkich procesów wewnętrznych i zewnętrznych miasta. System transportowy Bytomia zdominowany jest przez transport indywidualny. Rozbudowana infrastruktura drogowa zapewniająca wysoką dostępność miasta w układzie zewnętrznym oraz dobre skomunikowanie wewnętrzne, ukształtowała i nadal kształtuje zachowania komunikacyjne mieszkańców. Kształtuje je w sposób niezrównoważony, co uwidacznia się w rosnącej niechęci do transportu zbiorowego. Wyniki diagnozy wskazują, że głównym czynnikiem wyboru autobusu w codziennych podróżach jest fakt nie posiadania samochodu, a widoczny brak zaufania do transportu zbiorowego stanowi istotne wyzwanie w zakresie kształtowania zrównoważonej mobilności. W konsekwencji należy podjąć szereg działań inwestycyjnych, organizacyjnych i edukacyjnych, którym będzie przewodziło hasło:

### **Zielony Bytom – miasto posiadające nowoczesny i zrównoważony system komunikacyjny**

Powyższa idea wymaga wdrożenia w następujących płaszczyznach:

- integracja transportu indywidualnego, zbiorowego i rowerowego,
- edukacja społeczeństwa skoncentrowana na równoważeniu zachowań komunikacyjnych,
- implementacja nowoczesnych technologii w zakresie ITS,
- zaangażowanie wszystkich podmiotów lokalnego systemu transportowego na rzecz budowania zrównoważonej mobilności miejskiej.

Zaproponowane w dokumencie działania skutkowały będą tym, że system transportowy na obszarze Bytomia do roku 2030 cechować będzie:

- a) Nowoczesność – system transportowy w Bytomiu będzie wykorzystywał nowoczesne i inteligentne systemy i technologie odnośnie organizacji, nadzoru i sterowania ruchem. Co więcej po Bytomiu będzie poruszał się nowoczesny i ekologiczny tabor, posiadający wachlarz udogodnień dla osób starszych, niepełnosprawnych czy rodzin z dziećmi.

- b) Atrakcyjność - system komunikacji publicznej w Bytomiu będzie dostosowany do potrzeb zarówno mieszkańców jak i osób przyjezdnych.
- c) Konkurencyjność – system komunikacji publicznej w Bytomiu będzie konkurencyjny pod względem cenowym i czasowym oraz cechować go będzie wysoka jakość obsługi podróżnych.
- d) Efektywność – system komunikacji publicznej w Bytomiu będzie cechować optymalne wykorzystanie infrastruktury oraz zorganizowanie ruchu. Zapewni to efektywne i przede wszystkim bezpieczne przewożenie osób i towarów po obszarze miasta.
- e) Spójność – system komunikacji publicznej w Bytomiu gwarantować będzie dostępność różnorodnych połączeń w relacji Bytom – miasta ościennie.
- f) Możliwość integracji - sposobność powiązania systemu komunikacji publicznej działającej na terenie gminy z innym systemem komunikacji publicznej.

Zrównoważony rozwój systemu komunikacyjnego - przy zagwarantowaniu możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno obecnych, jak i przyszłych pokoleń. Rozwój będzie odbywał się przy zastosowaniu zasad ograniczenia emisji CO<sub>2</sub> i odpadów generowanych przez system komunikacyjny, minimalizację zużycia zasobów nieodnawialnych, ograniczenie konsumpcji zasobów odnawialnych do poziomu zrównoważenia oraz przetwarzanie i wtórne wykorzystywanie komponentów, a także przez minimalizację wykorzystania gruntów i ograniczenie natężenia hałasu.

11. Analiza zaproponowanych inwestycji strukturalnych z obowiązującym systemem planowania przestrzennego i przyjętym systemem planowania strategicznego

Zaproponowane zadania w planach działań na rzecz rozwoju:

- transportu publicznego,
- stref ruchu pieszego,
- transportu rowerowego

są zgodne z zapisami Uchwały Nr XXIX/458/04 Rady Miejskiej w Bytomiu z dnia 25 sierpnia 2004 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego śródmieścia Bytomia pod nazwą „Plan Rewitalizacji i Rozwoju Śródmieścia (ReRoŚ)”.

Wskazany dokument zawiera zasady obsługi komunikacyjnej Śródmieścia oraz kształtowania układu komunikacyjnego. W dokumencie ustala się, że komunikacja publiczna w śródmieściu będzie realizowana za pomocą autobusów, tramwajów i mikrobusów w relacjach wewnętrznych śródmieścia i z innymi dzielnicami miasta oraz za pomocą autobusów, szybkiego tramwaju i kolei w relacjach z innymi miastami. Uzupełniającą formą obsługi komunikacyjnej śródmieścia Bytomia będzie komunikacja piesza i rowerowa.

Dokument określa zasady kształtowania:

- układu dróg i ulic miejskich w obszarze śródmieścia wraz z wyposażeniem ulic w ścieżki rowerowe i piesze,
- parkingów o strategicznym znaczeniu dla prawidłowego funkcjonowania śródmieścia,
- komunikacji publicznej w śródmieściu (adaptację istniejących tras oraz ich rozbudowę, wprowadzenie mikrobusów, modernizację linii tramwajowych i realizację torów „szybkiego tramwaju”, budowę zintegrowanego dworca, lokalizację lądowiska helikopterów),
- tras ścieżek rowerowych i parkingów rowerowych,
- ciągów pieszych i strefy dominacji ruchu pieszego.

Uchwała Nr IX/121/07 Rady Miejskiej w Bytomiu z dnia 25 kwietnia 2007 roku (Dziennik Urzędowy Woj. Śląskiego nr 109 poz. 2185 z 29 czerwca 2007r.) w sprawie: zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Śródmieścia Bytomia „Planu Rewitalizacji i Rozwoju Śródmieścia (ReRoŚ)” dla terenu położonego pomiędzy ul. Przemysłową i ul. Składową, przyjętego uchwałą nr XXIX/458/04 Rady Miejskiej w Bytomiu dnia 25 sierpnia 2004 r. przewiduje możliwość przebudowy ww. terenów. Na wskazanym terenie ma powstać zintegrowany dworzec przesiadkowy.

Przez przebudowę terenów w mpzp rozumie się szeroki zakres przekształceń obiektów i zagospodarowania terenu, obejmujący przebudowy, remonty lub wyburzenia istniejących obiektów, realizację obiektów nowych wraz z infrastrukturą techniczną, dojazdami, parkingami, a także urządzeniami zieleni i drogami pieszymi.

W związku z przebudową należy uwzględnić wymagania wynikające z potrzeby kształtowania przestrzeni publicznej. W obszarze objętym zmianą planu mogą być realizowane inwestycje celu publicznego. Przy ich realizacji ustala się obowiązek segregacji ruchu pieszego i kołowego; realizacji publicznych, ogólnodostępnych parkingów dla potrzeb usług publicznych; realizacja obiektów, dojazd i dojazdów od drogi publicznej do obiektu, z uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych; realizacji na działce przeznaczonej dla inwestycji nie mniej niż 10m<sup>2</sup> powierzchni zieleni urządzonej na 100 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej budynku.



## 12. System wdrażania Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej

Realizacja zamierzeń poczynionych w Planie Zrównoważonej Mobilności Miejskiej winna odbywać się pod nadzorem odpowiednich jednostek organizacyjnych odpowiedzialnych za rozwój transportu. W celu realizacji zapisów Planu wszystkie inwestycje powinny zostać zaakceptowane przez organ decyzyjny.

Na etapie planowania inwestycji wszystkie planowane do wdrożenia działania powinny być poddane konsultacjom, umożliwi to osiągnięcie dodatkowych efektów, np. poprzez realizację wspólnych projektów partnerskich lub projektów komplementarnych z uzyskanym efektem synergii.

Ponadto – rekomenduje się powołanie Zespołu tematycznego ds. Zrównoważonej Mobilności Miejskiej odpowiedzialnego za inicjowanie projektów z zakresu szeroko rozumianego transportu, w skład wejdą przedstawiciele zarządców dróg, podmioty odpowiedzialne za organizację oraz bezpieczeństwo transportu publicznego i drogowego, a także inne podmioty, których działalność przyczynia się do poprawy funkcjonowania systemu transportowego na terenie Gminy Bytom.

Współdziałanie władz samorządowych w realizacji postanowień Planu wymaga ścisłej współpracy oraz koordynacji działań pomiędzy różnymi jednostkami samorządu terytorialnego oraz podmiotami zaangażowanymi w realizację założeń dokumentu, w tym:

- ścisłej współpracy i koordynacji działań samorządów terytorialnych wszystkich szczebli i ich instytucji zarządzających elementami systemu transportu na terenie Gminy Bytom
- pełnej integracji Planu z polityką transportową województwa,
- współpracy z samorządami sąsiednich jednostek samorządu terytorialnego w celu realizacji komplementarnych przedsięwzięć przyczyniających się do poprawy funkcjonowania systemu transportowego w województwie, a nie tylko ograniczenie się do realizacji projektów na terenie Gminy Bytom, co mogłoby przynieść negatywny efekt „zamknięcia” na pozostałą część województwa,
- zabezpieczenia środków finansowych w budżetach samorządów niezbędnych do realizacji zapisów Planu oraz aktywnego poszukiwania różnorodnych form finansowania dla inwestycji wskazanych jako priorytetowe,
- inicjowanie stałych studiów nad efektywnością funkcjonowania systemu transportowego i oceną ekonomiczną przyjmowanych rozwiązań projektowych przestrzennych, funkcjonalnych i technicznych.

## 12.1 Zasady realizacji Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej

Plan Mobilności Miejskiej jest perspektywnym dokumentem wyznaczającym kierunki rozwoju infrastruktury i systemu organizacji transportu. Aby w sposób efektywny wdrożyć założenia Planu, zapewnić efektywny przebieg inwestycji, uzyskanie maksymalnych efektów z posiadanych nakładów, konieczne jest zarządzanie procesem realizacji Planu według szeregu następujących zasad:

**Zasada wysokiej efektywności zaspokojenia potrzeb społecznych** – zaprojektowane rozwiązania, dotyczące zarówno opracowania Planu, jak i jego wdrożenia, nakierunkowane muszą zostać na maksymalizację wpływu na jakość systemu transportowego Gminy Bytom. Cel ten mierzony będzie stopniem zaspokojenia potrzeb społecznych przez funkcjonujący system transportowy,

**Zasada kompleksowości** – zaplanowane rozwiązania powinny w stopniu maksymalnym przyczynić się do podniesienia konkurencyjności systemu transportowego na terenie Gminy Bytom oraz zapewniać komplementarność poszczególnych gałęzi transportu w celu zapewnienia najbardziej efektywnego systemu transportowego,

**Zasada intermodalności** – system transportowy na terenie Gminy Bytom powinien charakteryzować się komplementarnością poszczególnych gałęzi transportu towarów i osób, z jednoczesnym zapewnieniem możliwości korzystania z alternatywnych wariantów w przewozie towarów i pasażerów,

**Zasada programowania** – Plan powinien wyznaczać wieloletnie priorytety, sposób finansowania, wdrażania i monitorowania systemu transportowego na terenie Gminy Bytom. U podstaw tej zasady leży konieczność długookresowego planowania rozwoju z uwzględnieniem wszystkich istotnych elementów systemu,

**Zasada ciągłości i długookresowości działań** – oznacza, że działania przewidywane na lata po okresie obowiązywania Planu będą stanowić kontynuację działań i rozwiązań proponowanych dla poprzednich okresów,

**Zasada zrównoważonego rozwoju** – oznacza, że rozwój systemu transportowego na terenie Gminy Bytom nie może pozostawać w konflikcie z interesami ochrony środowiska. Projektowane działania muszą uwzględniać potrzeby przyszłych pokoleń, dlatego nie mogą naruszać równowagi przyrodniczej,

**Zasada wolnej i uczciwej konkurencji** – oznacza, że na rynku usług transportowych winno dążyć się do zapewnienia warunków do uczciwej i wolnej konkurencji podmiotów prowadzących taką działalność oraz ich równego traktowania przez władze, jednakże z zachowaniem kontrolnej roli władz publicznych w tym zakresie,

**Zasada promocji transportu zbiorowego** – rozwój systemu transportu powinien szczególnie uwzględniać potrzeby i uwarunkowania transportu zbiorowego,

**Zasada efektywności inwestycyjnej** – oznacza, że za priorytetowe zadania uznane będą inwestycje o najwyższym stopniu efektywności ekonomicznej

w odniesieniu do potrzeb mieszkańców Gminy Bytom, uwzględniając ograniczoność środków finansowych na realizację inwestycji,

**Zasada montażu finansowego** – podczas przygotowania projektów i zadań inwestycyjnych uwzględniane będą rozwiązania umożliwiające pozyskanie dodatkowych źródeł finansowania, w tym kapitału prywatnego np. w formie partnerstwa publiczno-prywatnego,

**Zasada dodatkowości** – oznacza, że środki finansowe na realizację określonych zadań nie będą w całości pochodziły z dotacji. Podmiot realizujący projekt musi dysponować określonymi środkami na współfinansowanie projektów,

**Zasada monitorowania i oceny** – oznacza konieczność systematycznego monitorowania poziomu rozwoju systemu transportowego regionu poprzez regularne gromadzenie informacji statystycznej, jak również prowadzenie stałych analiz rozwoju tego systemu celem dokonania oceny i ewentualnych korekt w systemie wdrażania Planu,

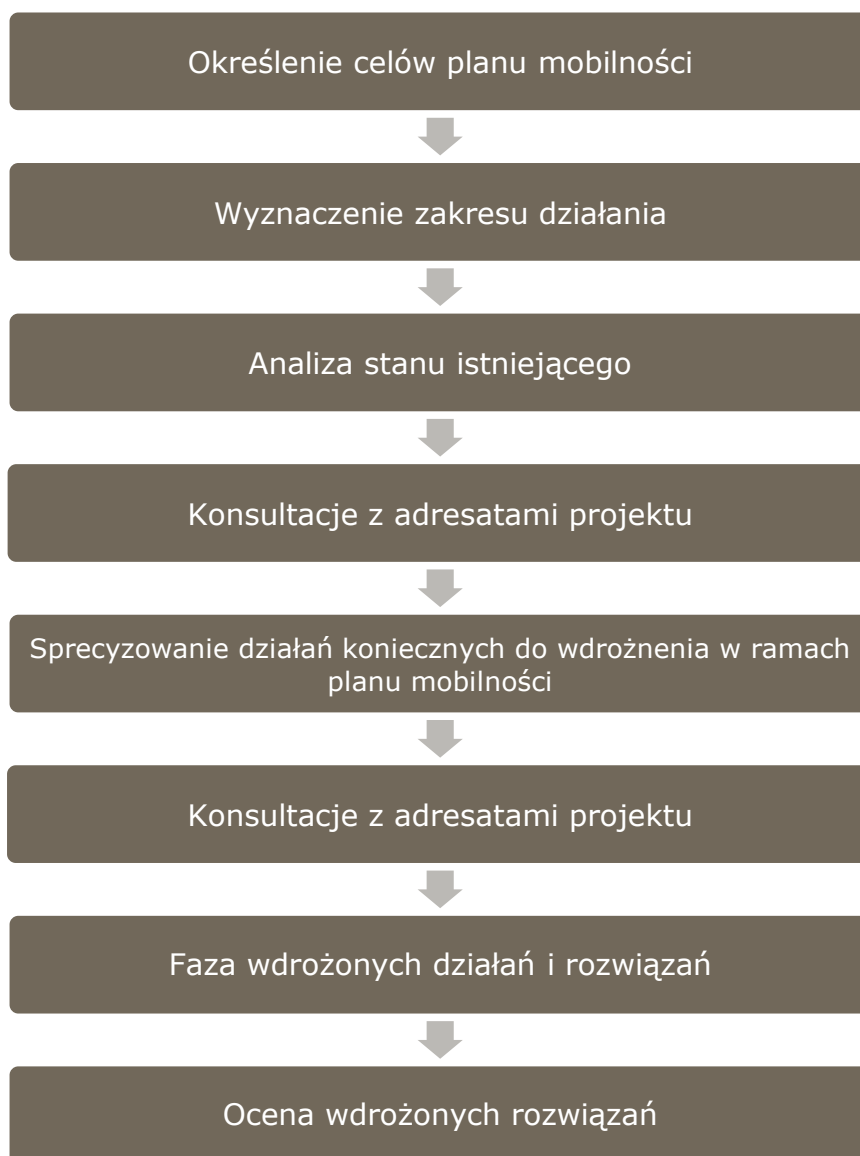
**Zasada koncentracji** – w ramach realizacji Planu wsparcie skupione zostanie na ograniczonej liczbie zadań i projektów. Celem takiego podejścia jest koncentracja wsparcia w tych obszarach, które zagwarantują największe efekty.

Wdrażanie Planu powinno zmierzać do osiągnięcia sprawnie działającego i możliwie najbardziej wydajnego systemu transportowego w regionie, przy jednoczesnym ograniczeniu do minimum negatywnych efektów zewnętrznych generowanych w związku z jego funkcjonowaniem. System transportowy stanowi swego rodzaju układ powiązanych ze sobą elementów, które wzajemnie na siebie oddziałują i nie mogą funkcjonować w oderwaniu od całości. Dlatego też konieczne jest zapewnienie szeroko zakrojonej współpracy wszystkich podmiotów mających wpływ na funkcjonowanie tego systemu.

Wdrażanie zapisów Planu winno odbywać się według następującego schematu przedstawionego poniżej:

- Zaplanowanie sposobu osiągnięcia celów określonych w Planie – przede wszystkim poprzez wskazanie przedsięwzięć w stopniu maksymalnym przyczyniających się do realizacji założeń Planu na podstawie wstępnej analizy efektywności inwestycji,
- Zdefiniowanie jednostek i osób odpowiedzialnych za realizację w praktyce przedsięwzięć określonych w Planie,
- Koordynacja działań, w szczególności w przypadku realizacji inwestycji przez większą liczbę jednostek, wyznaczenie liderów przedsięwzięć,
- Monitoring efektywności realizacji przedsięwzięć w trakcie ich trwania,
- Ocena rezultatów wdrożenia Planu,
- Opracowanie systemu modyfikacji założeń Planu– aktualizacja Planu.

Rysunek 12 Metodologia realizacji planów mobilności



Źródło: opracowanie własne.

Realizacja celów Planu wymaga stworzenia planu finansowanego będącego podstawą do przeprowadzenia inicjatyw niezbędnych do poprawy systemu transportowego na terenie Gminy Bytom. Biorąc pod uwagę specyfikę sektora transportu, wpływającego na rozwój gospodarczy i społeczny, decydującego o jakości życia, konieczne jest zapewnienie systemu finansowania umożliwiającego nie tylko nadrobienie zaległości infrastrukturalnych, ale również przyczyniającego się do poprawy rentowności systemu i ograniczenia w przyszłości kosztów ponoszonych przez jednostki samorządu terytorialnego.

W sferze informacyjnej wdrożenia Planu konieczne jest podjęcie działań nakierowanych na:

- Zwiększenie wiedzy mieszkańców Gminy Bytom na temat założeń Planu oraz realizacji zawartych w niej planów inwestycyjnych,
- Uzyskanie akceptacji społecznej przewidzianych działań,

- Stworzenie mechanizmu gwarantującego uzyskanie informacji zwrotnej/ych na temat realizacji planów zawartych w Planie,
- Stworzenie modelu przepływu informacji między jednostkami samorządu terytorialnego, podmiotami zaangażowanymi w realizację celów Planu oraz mieszkańcami.

## 12.2 Monitoring i ewaluacja Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej

W celu oceny efektów przedsięwzięć inwestycyjnych przeprowadzonych w ramach realizacji *Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej* konieczne jest stworzenie odpowiedniego systemu monitorowania.

Wszystkie przedsięwzięcia zaplanowane do przeprowadzenia w ramach Planu powinny przyczyniać się do realizacji jej celów oraz założeń. Z tego względu już na etapie tworzenia szczegółowego planu inwestycyjnego, w przypadku każdego z projektów winno się zdefiniować cele przedsięwzięcia oraz ustalić adekwatny system wskaźników ich realizacji.

Skuteczne wdrażanie *Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej* zapewni system monitoringu. Odpowiednio przeprowadzony monitoring, polegający na analizie wskaźników ilościowych i jakościowych w odniesieniu do przedsięwzięć realizowanych na terenie Gminy Bytom (wskaźniki produktu) i celów strategicznych (wskaźniki rezultatu) umożliwi sprawne zarządzanie rozwojem transportu na terenie objętym Planem.

Biorąc pod uwagę fakt, iż większość zadań transportowych planowanych do realizacji na terenie gminy może być finansowane przy współudziale środków europejskich w ramach *Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Śląskiego na lata 2014-2020*, rekomenduje się ustalenie wskaźników służących do pomiaru efektywności wdrażania postulatów Planu zgodnie ze wskaźnikami zdefiniowanymi dla Regionalnego Programu Operacyjnego.

Podejście takie pozwoli na zachowanie spójności w sposobie pomiaru wykonania założonych celów, zarówno w odniesieniu do pomiaru dla danego projektu, jak i dla całego Planu ogółem.

Na tym poziomie rekomenduje się przyjęcie wskaźników opisujących:

- liczbę zakupionych autobusów niskoemisyjnych,
- liczbę zakupionych autobusów przystosowanych do potrzeb osób starszych i niepełnosprawnych,
- liczbę nowowytbudowanych węzłów przesiadkowych,
- liczbę parkingów rowerowych na terenie Gminy Bytom,
- długość nowych dróg rowerowych,
- długość nowych dróg tworzących sieć powiązań,

Ponadto, oprócz ww. wskaźników – adekwatnych do pomiaru postępów i efektów realizacji projektów współfinansowanych ze środków unijnych – rekomenduje się monitoring szczegółowych wskaźników odnoszących się do oceny systemu transportowego na terenie objętym Planem, w tym m.in. dotyczących:

- ilości sprzedanych biletów w komunikacji miejskiej,
- punktualności w publicznym systemie transportowym,
- napętnienia w pojazdach publicznego transportu zbiorowego,
- liczby pasażerów przewożonych środkami publicznego transportu zbiorowego,
- pracy przewozowej, realizowanej przez pojazdy publicznego transportu zbiorowego.

Monitoring powinien być prowadzony przez specjalnie powołane w tym celu jednostki/osoby:

- Zespół ds. Monitoringu i Ewaluacji,
- Specjalistę ds. Monitoringu i Ewaluacji.

Biorąc pod uwagę to, że w kolejnych latach (perspektywie krótko - jak i długookresowej), zarówno w otoczeniu zewnętrznym jak i relacjach wewnętrznych, może zajść szereg zmian mających istotne znaczenie dla rozwoju regionu i systemu transportowego, celowe będzie dokonanie przeglądu, a w konsekwencji aktualizacji Planu.

Uwzględniając jednak metodologię opracowania Planu, wieloaspektową analizę, zaangażowanie Miasta oraz społeczeństwa na etapie jej tworzenia, nie istnieje ryzyko, że taka aktualizacja spowoduje konieczność odrzucenia lub gruntownego przemodelowania wizji, celów strategicznych oraz planów inwestycyjnych w zakresie rozwoju transportu obszaru objętego Planem .

Zakładając, że większość zadań planowanych do realizacji w ramach Planu może być finansowanych ze środków unijnych, rekomenduje się gruntowny przegląd Planu po zakończeniu obecnego okresu programowania w roku 2020. Takie działanie umożliwi przegląd zrealizowanych, będących w realizacji oraz planowanych do realizacji inicjatyw.

Jest to również okres, w którym aktualizacja Planu może nieść za sobą następujące efekty:

- dostosowanie kierunków rozwoju Gminy do zmieniających się warunków prawnych, społecznych i gospodarczych oraz potrzeb i oczekiwań mieszkańców;
- przedstawienie aktualnej diagnozy rozwoju obszaru z uwzględnieniem dotychczasowej dynamiki, zaobserwowanych trendów oraz prognoz na kolejne lata.

Aktualizacja Planu powinna zostać przeprowadzona w oparciu o następujące zasady:

- Zasada konsensusu społeczności lokalnej – zasada otwartości Planu. Podobnie jak przy tworzeniu dokumentu, podczas procesu aktualizacji rekomenduje się zaangażowanie przedstawicieli różnych środowisk, m.in. władz samorządowych, organizatorów transportu, podmiotów odpowiedzialnych za infrastrukturę transportową oraz mieszkańców.
- Zasada zgodności – Plan zarówno w wersji pierwotnej, jak i zaktualizowanej, winien cechować się zgodnością z dokumentami strategicznymi zarówno na poziomie lokalnym, jak i na poziomach wyższych (m.in. ze strategią rozwoju transportu dla województwa i kraju).
- Zasada otwartości – rekomenduje się zachowanie otwartego charakteru Planu, umożliwiającego bieżące wprowadzanie zmian przyczyniających się do bardziej efektywnego osiągnięcia celów założonych w dokumencie.

Plan ma charakter otwarty, a metodologia jej wdrażania zakłada możliwość dokonywania zmian i aktualizacji jej zapisów w reakcji na zmieniające się uwarunkowania makroekonomiczne, wyniki okresowych analiz, efekty realizacji Planu czy inne czynniki mogące mieć wpływ na przyjęte założenia. Wszystkie zmiany w tym zakresie będą jednak odbywały się przy udziale i konsultacji ze społecznością lokalną, dzięki czemu zostanie zachowany uspołeczniony charakter tego dokumentu.

Spis tabel:

Tabela 1 Siatka połączeń kolejowych z Bytomią w kierunku Lublińca i Katowic .....	23
Tabela 2 Porównanie czasu przejazdu na trasie Bytom – Katowice różnymi środkami transportu .....	24
Tabela 3 Przyjęte założenia liczbowe dla obliczeń składowej LMB .....	28
Tabela 4 Przyjęte założenia liczbowe dla obliczeń składowej LM +R .....	29
Tabela 5 Przyjęte założenia liczbowe dla obliczeń składowej LMK .....	30
Tabela 6 Wartości wybranych wskaźników uwzględnianych przy obliczeniach liczby potrzebnych miejsc parkingowych .....	32
Tabela 7 Wyliczenia cząstkowe dla miejsc postojowych likwidowanych w obecnej Strefie Płatnego Parkowania .....	33
Tabela 8 Wyliczenia cząstkowe dla miejsc postojowych rekomendowanych do dalszej likwidacji w ramach Strefy Płatnego Parkowania .....	35
Tabela 9 Proponowany rozwój stref zamieszkania w Bytomiu .....	53
Tabela 10 Proponowany rozwój stref „30 km” w Bytomiu .....	54
Tabela 11 Lista przebadanych ciągów ulicznych w toku badania wykorzystania powierzchni parkingowych .....	63
Tabela 12 Proponowane rozwiązania w zakresie transportu towarowego .....	89

Spis rysunków:

Rysunek 1 Funkcjonowanie centrum przesiadkowego .....	15
Rysunek 2 Dworzec autobusowy w Bytomiu – widok od strony drogi.....	17
Rysunek 3 Wiaty przystankowe na Dworcu autobusowym w Bytomiu .....	18
Rysunek 4 Planowany przebieg nowego toru tramwajowego.....	21
Rysunek 5 Lokalizacja zintegrowanego węzła przesiadkowego na tle miasta.....	26
Rysunek 6 Przebieg trasy nr 1 „pętla duża” .....	43
Rysunek 7 Przebieg trasy nr 2 „pętla mała” .....	45
Rysunek 8 Przebieg trasy nr 3 „pętla zachodnia” .....	46
Rysunek 9 Korzyści indywidualne i globalne wynikające z podróżowania car pooling .....	59
Rysunek 10 Przebadane lokalizacje zajętości miejsc parkingowych .....	65
Rysunek 11 Przykład ławki ze stojakiem na rowery .....	87
Rysunek 12 Metodologia realizacji planów mobilności.....	97

Spis wykresów:

Wykres 1 Struktura pojazdów zarejestrowanych w Bytomiu w 2014.....	50
--	----



## UZASADNIENIE

Plan Mobilności Miejskiej Dla Gminy Bytom, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały, jest dokumentem wyznaczającym kierunki działań służące realizacji polityki zrównoważonego transportu i zarządzania mobilnością. Plan określa w szczególności zestaw działań, mających wspomagać rozwiązywanie problemów transportowych miasta i w zrównoważony sposób zaspokoić naturalną potrzebę przemieszczania się.

Celem przyjęcia Planu Mobilności Miejskiej Dla Gminy Bytom jest m.in. zmiana zachowań komunikacyjnych w kierunku ekologicznych środków transportowych poprzez promowanie zintegrowanego transportu zbiorowego i tzw. „zielonej mobilności” mieszkańców, poprawę dostępności do obszarów miasta zwiększając atrakcyjność środowiska miejskiego, podniesienie jakości życia, poziomu zdrowia publicznego i bezpieczeństwa w komunikacji wśród adresatów projektu. Tezy zawarte w Planie korespondują z założeniami zawartymi w kluczowych dokumentach strategicznych, jak i planistycznych, poświęconym uwarunkowaniom rozwoju systemu transportowego na poziomie lokalnym, regionalnym, krajowym i europejskim.

Plan Mobilności Miejskiej dokonuje diagnozy stanu istniejącego w obszarze transportu publicznego, transportu samochodowego, polityki parkingowej, ruchu pieszego, ruchu rowerowego, zarządzania mobilnością oraz zarządzania transportem towarów. W procesie przygotowania diagnozy zaangażowano mieszkańców miasta, wśród których przeprowadzono wywiad i badania ankietowe na łącznej grupie 7970 interesariuszy systemu transportu. Wyniki badań społecznych oraz przeprowadzone na ich podstawie analizy pozwoliły ustalić plan nakreślający oczekiwane cele i działania, do których zaliczono m.in.:

- wzrost atrakcyjności transportu zbiorowego i liczby pasażerów poprzez budowę zintegrowanego węzła przesiadkowego wraz z budową parkingu typu „Park and Ride” oraz „Bike and Ride”, integracją komunikacji tramwajowej i przystosowaniem układu komunikacyjnego,

- optymalizację rozkładów jazdy komunikacji autobusowej, tramwajowej i kolejowej w mieście wraz z poprawą infrastruktury przystankowej i jakości taboru,

- poprawę efektywności transportu samochodowego poprzez integrację systemu drogowego z komunikacją publiczną,

- ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko naturalne i jakość życia oraz poprawę bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu z wykorzystaniem dostępnych rozwiązań inżynierii ruchu drogowego,

- reorganizację podaży miejsc postojowych w centrum miasta ukierunkowaną na efektywne wykorzystanie przestrzeni śródmiejskiej,

- poprawę warunków do przemieszczania się sprzyjającą promowaniu komunikacji rowerowej i ruchu pieszego jako alternatywnego środka transportu,

- wprowadzenie stref ograniczonego wjazdu pojazdów ciężarowych.

Konieczność opracowania i wdrożenia planu mobilności miejskiej podyktowana jest wytycznymi Komisji Europejskiej. Przedsięwzięcia związane z niskoemisyjnym transportem miejskim, obejmujące planowaną budowę zintegrowanego węzła przesiadkowego wraz z budową parkingu typu „Park and Ride” muszą wynikać z przygotowanych przez samorządy planów, zawierających odniesienia do kwestii przechodzenia na bardziej ekologiczne i zrównoważone systemy transportowe w miastach. Ponadto warunkiem pozyskania funduszy europejskich przeznaczonych na rozwój infrastruktury transportowej w perspektywie finansowej Unii Europejskiej na lata 2014-2020, w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego, jest m.in. opracowanie dokumentu regulującego działania podejmowane na rzecz zrównoważonej mobilności.