

Analiza przestrzenna  
oraz ekonomiczna rozwiązań  
geometrycznych wybranych ulic  
**w Warszawie**

**VIA VISTULA**

dla Miasta  
Stołecznego  
Warszawy

Kraków  
2016



# Analiza przestrzenna oraz ekonomiczna rozwiązań geometrycznych wybranych ulic w Warszawie

---

## WYKONAWCA:

Zespół VIA VISTULA FRANEK I SAPOŃ SP. J.

inż. Michał Bożek  
mgr inż. Konrad Chwastek  
mgr inż. Aneta Krzynowek-Franek  
mgr inż. Paulina Sapoń  
mgr inż. Mateusz Szpórńóg  
mgr inż. Bartłomiej Wiertel

Opracowanie graficzne: mgr Marta Pilarska



## ZAMAWIAJĄCY:



MIASTO  
STOŁECZNE  
WARSZAWA



**Kraków, 2016**

## Spis treści

I.	Wstęp .....	5
1.	Podstawa prawna opracowania .....	5
2.	Cel i zakres .....	5
II.	Analiza przestrzenna .....	10
1.	Inwentaryzacja zieleni .....	10
1.1.	Zieleń – Aleje Jerozolimskie .....	11
1.2.	Zieleń – ulica Świętokrzyska .....	13
2.	Inwentaryzacja infrastruktury transportowej .....	15
2.1.	Jezdnie i pasy ruchu .....	15
2.2.	Przystanki transportu publicznego .....	17
2.3.	Przejścia dla pieszych (naziemne) .....	19
2.4.	Przejścia podziemne, schody i pochylnie, windy .....	20
2.5.	Stojaki rowerowe, wypożyczalnie rowerów .....	23
3.	Inwentaryzacja przestrzeni społecznej .....	27
3.1.	Kosze na śmieci .....	27
3.2.	Toalety publiczne .....	29
3.3.	Bankomaty .....	30
3.4.	Tablice informacyjne .....	31
3.5.	Skrzynie techniczne .....	33
3.6.	Ławki publiczne .....	35
3.7.	Obiekty artystyczne i artyści uliczni .....	36
3.8.	Rozwiązania dedykowane i ograniczenia dla osób o ograniczonej mobilności .....	37
3.9.	Przekroje typowe .....	40
4.	Inwentaryzacja przestrzeni komercyjnej .....	44
4.1.	Liczba miejsc siedzących w lokalach komercyjnych .....	44
4.2.	Nośniki reklamowe .....	45
5.	Dostępność do wybranych elementów przestrzeni .....	47
6.	Analiza powierzchni .....	49
5.1.	Całkowita powierzchnia przestrzeni publicznej .....	49
5.2.	Całkowita powierzchnia infrastruktury transportowej .....	50
5.3.	Powierzchnia budynków .....	50
III.	Analiza ruchowa .....	52
1.	Metodyka pomiarów .....	52
1.1.	Opis punktów pomiarowych .....	54
2.	Wyniki pomiarów pieszych w przekrojach .....	55

a) Przekrój 1 – Al. Jerozolimskie.....	55
b) Przekrój 2 – Al. Jerozolimskie.....	57
c) Przekrój 3 – Al. Jerozolimskie .....	60
d) Przekrój 4 – Al. Jerozolimskie.....	62
e) Przekrój 5 – Ciąg pieszy (Dworzec Śródmieście – Metro Centrum).....	64
f) Przekrój 6 – Al. Jerozolimskie .....	66
g) Przekrój 7 – Al. Jerozolimskie.....	68
h) Przekrój 9 –Świętokrzyska.....	70
i) Przekrój 10 – Świętokrzyska .....	72
j) Przekrój 12 –Świętokrzyska .....	74
k) Przekrój 13 – Świętokrzyska .....	76
l) Przekrój 15 –Świętokrzyska .....	78
m) Przekrój 16 – Świętokrzyska.....	80
3. Analiza zachowań pieszych w przestrzeni .....	93
4. Wyniki pomiarów ruchu rowerowego .....	94
4.1 Dane szczegółowe z pomiaru natężenia ruchu rowerzystów .....	100
Wyniki dla Alej Jerozolimskich.....	100
Ulica Świętokrzyska .....	114
5. Wyniki pomiarów natężenia ruchu pojazdów mechanicznych.....	126
6. Wyniki pomiarów dla Metra Warszawskiego .....	140
7. Wyniki pomiarów prędkości.....	141
8. Wyniki pomiarów parkowania.....	146
9. Analiza bezpieczeństwa .....	152
9.1. Al. Jerozolimskie .....	152
9.2. Ul. Świętokrzyska .....	154
IV. Analiza ekonomiczna .....	157
1. Wykaz prowadzonych działalności i rodzajów usług.....	159
1.1. Podmioty gospodarcze – dane na koniec roku 2009 .....	159
1.2. Podmioty gospodarcze – dane na koniec 2010 .....	160
1.3. Podmioty gospodarcze – dane na koniec 2011 .....	162
1.4. Podmioty gospodarcze – dane na koniec 2012 .....	164
1.5. Podmioty gospodarcze – dane na koniec 2013 .....	166
1.6. Podmioty gospodarcze – dane na koniec 2014.....	168
1.7. Podmioty gospodarcze – dane na koniec 2015.....	170
1.8. Podmioty gospodarcze – dane na koniec roku 2016 .....	172
2. Powierzchnie komercyjne. Opłata czynszowa.....	173
2.1. Zestawienie powierzchni komercyjnej w poszczególnych budynkach.....	174
2.2. Opłata czynszowa. Analiza i statystyka stawek.....	177
3. Najem i zajętość lokali. Zadłużenie.....	179
3.1. Najem lokali użytkowych .....	179
3.2. Analiza zajętości lokali.....	180
3.3. Zadłużenie lokali .....	181





4. Wpływy z podatków od podmiotów gospodarczych .....	182
5. Pozwolenia na budowę.....	183
V. Analiza społeczna .....	185
1. Analiza wyników ankiety z użytkownikami ulic.....	185
3. Analiza wyników ankiety z przedsiębiorcami.....	211
4. Analiza wyników z klientami podmiotów usługowych.....	215
VI. Wnioski .....	221
Spis tabel .....	226
Spis rysunków .....	229
Spis wykresów.....	232

Załączniki do opracowania:

- Załącznik nr 1 Inwentaryzacja ulic
- Załącznik nr 2 Formularze ankietowe
- Załącznik nr 3 Elektroniczne bazy danych

## I. Wstęp

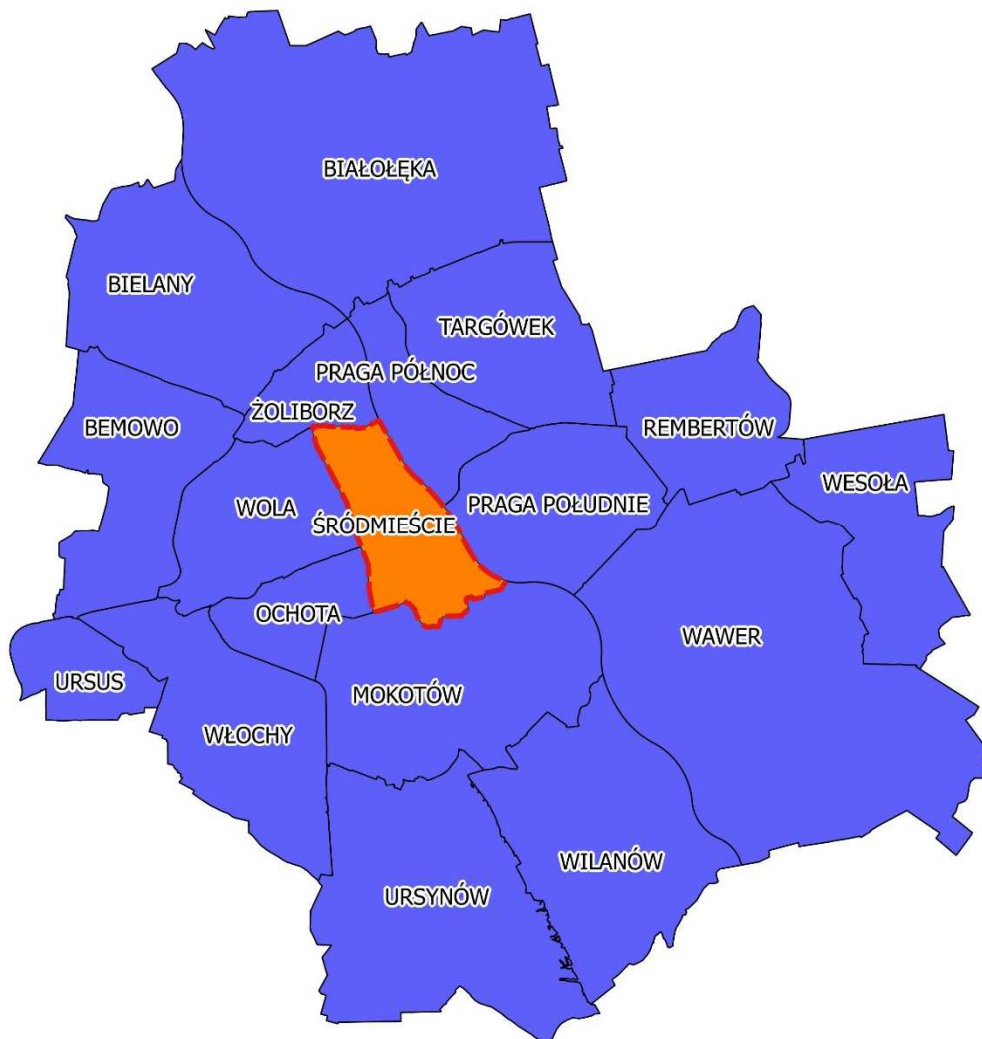
### 1. Podstawa prawna opracowania

Niniejsze opracowanie jest analizą przestrzenną i ekonomiczną rozwiązań geometrycznych dla wybranych odcinków ulicy Świętokrzyskiej i Alej Jerozolimskich w Warszawie.

Podstawą opracowania jest umowa nr DPZ/82/PN/70/16 z dnia 5 września 2016 roku zawarta pomiędzy Miastem Stołecznym Warszawa, w imieniu i na rzecz którego działa Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie, a firmą VIA VISTULA Franek i Sapoń Sp. J.

### 2. Cel i zakres

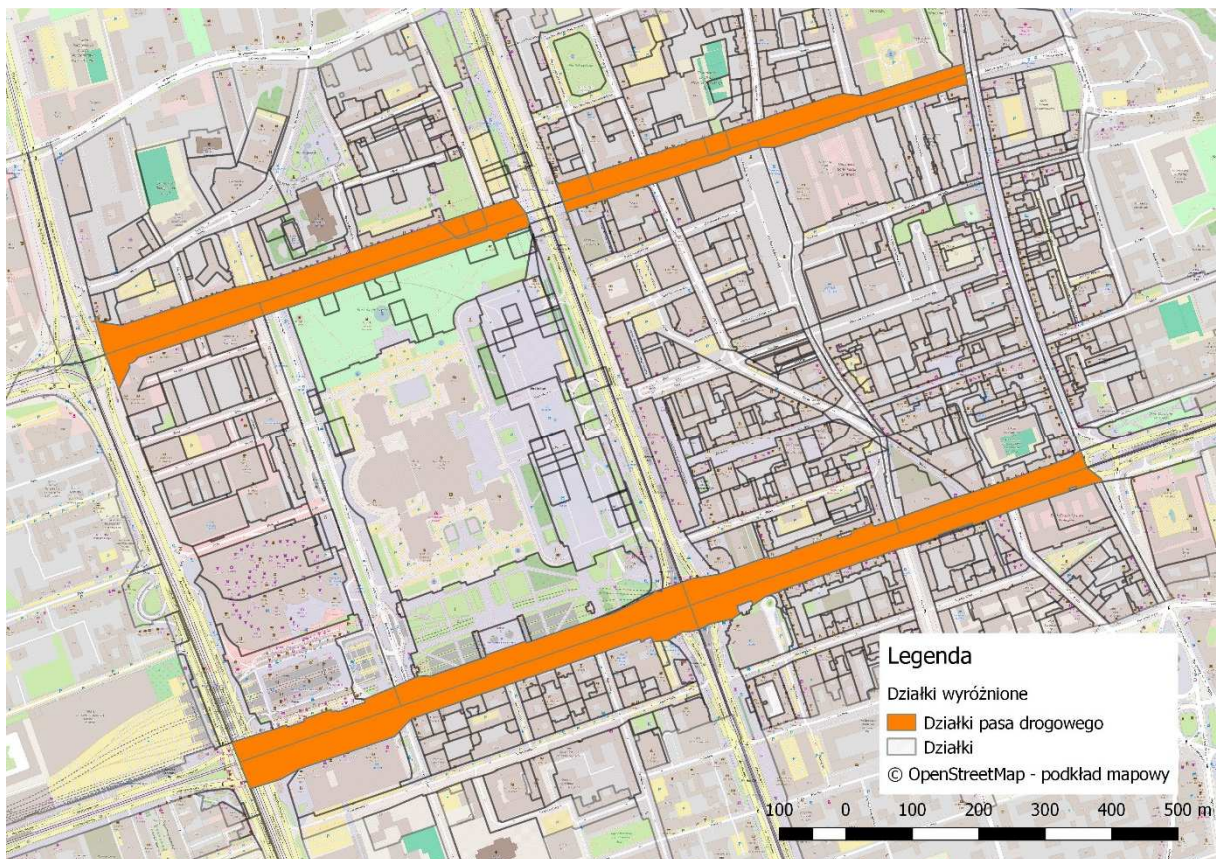
W zakres opracowania wchodzi dwa równoległe odcinki ulic Świętokrzyskiej i Alej Jerozolimskich ograniczone od zachodu aleją Jana Pawła II, a od wschodu ulicą Nowy Świat. Odcinki ulic zlokalizowane są centralnej części w dzielnicy Śródmieście.



Rysunek I.1 Dzielnice m. st. Warszawy  
Źródło: wykonanie własne

Opracowanie ma na celu zinventaryzowanie przestrzeni publicznej przedmiotowych odcinków w zakresie infrastruktury technicznej, zieleni urządzonej oraz powierzchni zabudowy. Dodatkowo w ramach prac nad projektem przeprowadzono szereg badań ruchowych oraz społecznych, których zadaniem jest zobrazowanie faktycznego wykorzystania przestrzeni publicznej ulic oraz przedstawienie oceny i postrzegania jakości życia w tym obszarze przez mieszkańców, przedsiębiorców i użytkowników badanych ulic.

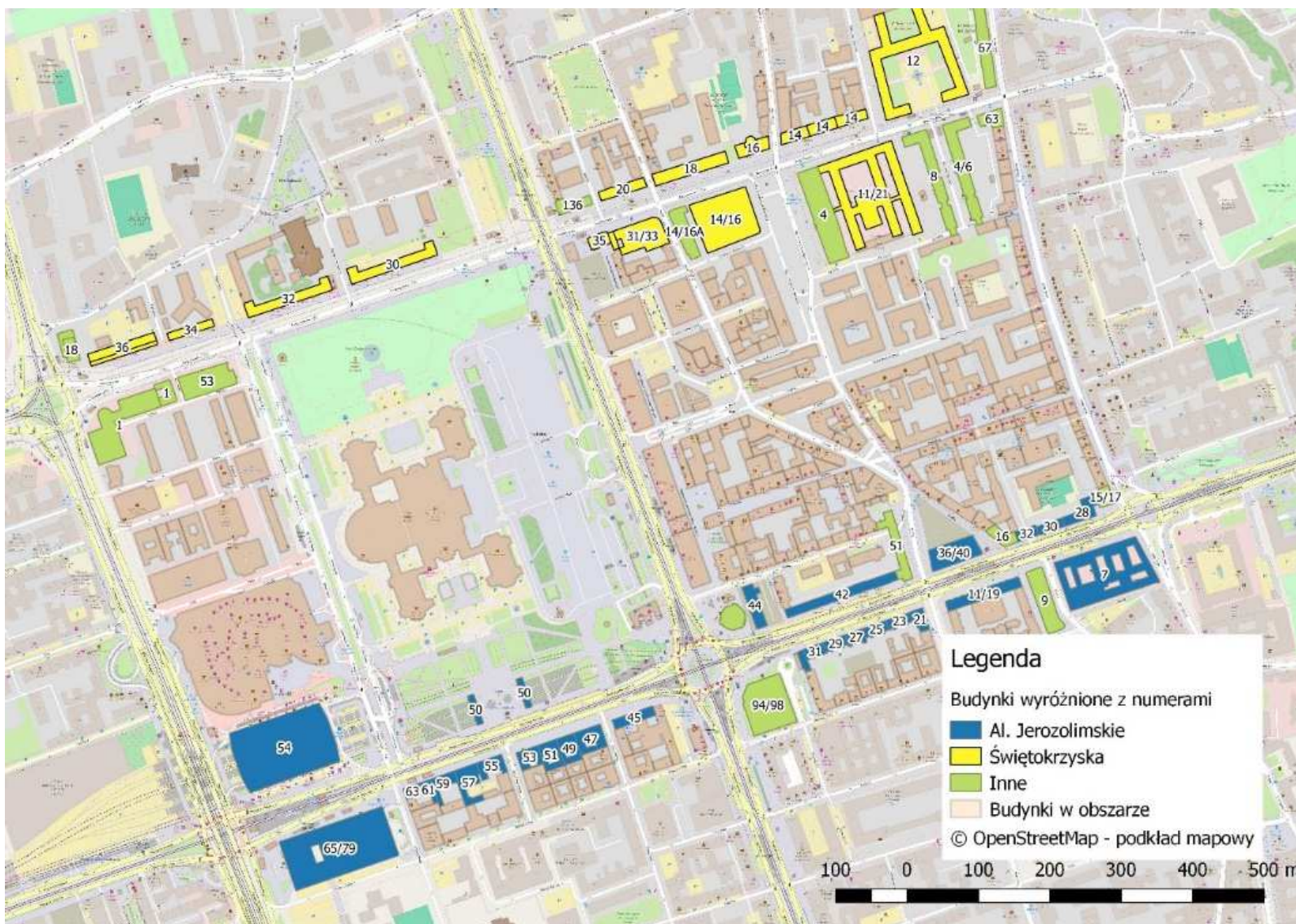
Zakresem przyjętym jako obszar analizy przestrzennej jest pas drogowy dla odcinków ulic, czyli obszar leżący w zasięgu granic działek drogowych. W obu przypadkach szerokość pasa drogowego zbieżna była z szerokością przekroju mierzono między pierzeją północną i południową zabudowy ulic.



Rysunek 1.2 Zakres analizy przestrzennej – pas drogowy  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

Dla analizy zabudowy przyjęto zakres obejmujący wszystkie budynki zlokalizowane bezpośrednio przy Alejach Jerozolimskich (29 budynków) i ulicy Świętokrzyskiej (18 budynków), które w tych lokalizacjach mają swoje punkty adresowe. Dodatkowo w zasięg analizy włączono budynki zlokalizowane fizycznie przy tych ulicach, których punkty adresowe odnosiły się do przecznicy lub ulic przyległych (18 budynków). Dotyczy to pawilonów handlowych, małych punktów sprzedaży oraz punktów usługowych.



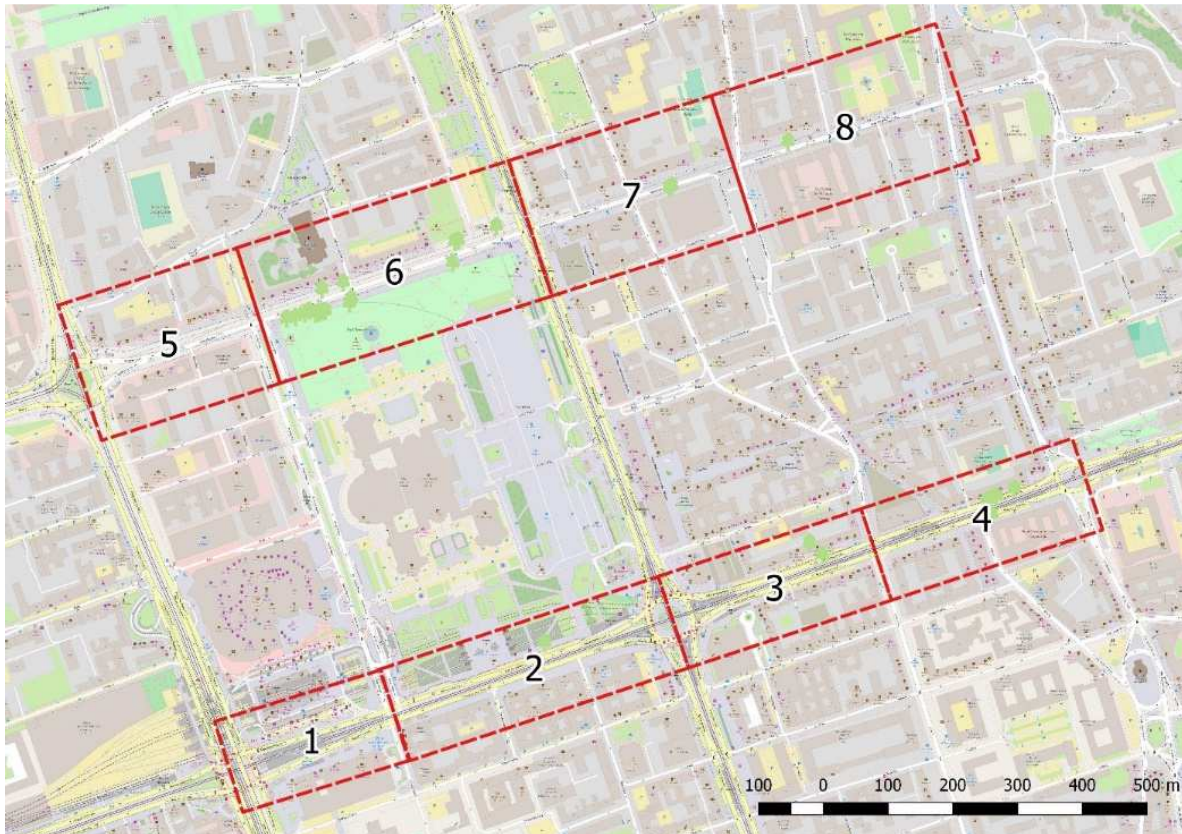


Rysunek I.3 Budynki objęte analizą

Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap



Równoległe ulice podzielono na 4 odcinki (1 – 4 dla Alej Jerozolimskich, 5 – 8 dla ul. Świętokrzyskiej), co ułatwi agregację danych. Jako punkty graniczne, określające krańce odcinków wyznaczono większe ulice poprzeczne, przecinające badane ulice. Pierwszy odcinek wyznaczony został między al. Jana Pawła II, a ulicą E. Plater; drugi z odcinków znajduje się między ulicą E. Plater i Marszałkowską; trzeci odcinek pomiędzy ul. Marszałkowską i Kruczą/Mazowiecką; odcinek czwarty między ulicami Kruczą/Mazowiecką i Nowy Świat.



Rysunek I.4 Wyznaczone podział ulic  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

# ANALIZA PRZESTRZENNA



## II. Analiza przestrzenna

W ramach analizy przestrzennej wykonana została wizja w terenie, na podstawie której dokonano inwentaryzacji elementów przestrzeni publicznej. Dla lepszego odwzorowania stanu istniejącego, inwentaryzacji dokonywano na cztery różne sposoby.

Obserwatorzy pracujący w terenie spisywali wszystkie elementy, nanosząc je na mapę i przedstawiając punkty charakterystyczne. Dodatkowo podczas prowadzenia badań wszystkie z inwentaryzowanych obiektów zostały zmapowane w sposób geoprzestrzenny za pomocą urządzeń GPS. Poszczególnym elementom przypisane zostały wcześniej atrybuty, takie jak parametry wielkościowe i szczegółowe nazwy (jeśli była taka konieczność). Podczas wykonywania inwentaryzacji poszczególne elementy przestrzeni publicznej oraz przekroje ulic zostały sfotografowane. Dla określenia dokładnych wymiarów elementów kompozycyjnych ulicy wykonano pomiary za pomocą kółka drogowego.

Powyższe elementy zweryfikowane zostały na podstawie danych udostępnianych z zasobów Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy, w szczególności danych Biura Geodezji i Katastru. Źródłem dodatkowej wiedzy były dostępne ortofotomapy, zasoby katastralne oraz tzw. *Open Data*.

Wizja lokalna dokonana została dla każdej z ulic, swym zasięgiem obejmując pas drogowy, oficyny i otwarte podwórka oraz przejścia podziemne.

### 1. Inwentaryzacja zieleni

W ramach inwentaryzacji zieleni urządzonej założono 5 kategorii, dla jakich przypisywano odnotowane rośliny. Drzewa podzielone zostały na 3 kategorie w zależności od szerokości średnicy pnia, która mierzona była w tzw. pierśnicy, tj. na wysokości 1,3 m od poziomu podłoża. Zinwentaryzowano drzewa w podziale na następujące kategorie:

- D1 – średnica pierśnicy mniejsza niż 0,25 m
- D2 – średnica pierśnicy z przedziału 0,25 – 0,80 m
- D3 – średnica pierśnicy większa niż 0,80 m

Dodatkowo, wszystkie drzewa rosnące w donicach opatrzone zostały stosownym komentarzem. Do pozostałych dwóch kategorii przypisane zostały trawniki, zieleńce i inne formy zieleni urządzonej wraz z określeniem ich położenia i powierzchni, a także krzewy i żywopłoty z przypisanymi dla nich parametrami.

Na podstawie inwentaryzacji drzewostanu dokonano analizy przestrzennej, której zadaniem było zagregowanie drzew w polach o powierzchni 1 hektara (10 000 m<sup>2</sup>). W tym celu na obszar ze zgeokodowanymi danymi nałożona została siatka, której pojedyncze pole miało wymiar 100 x 100 m.

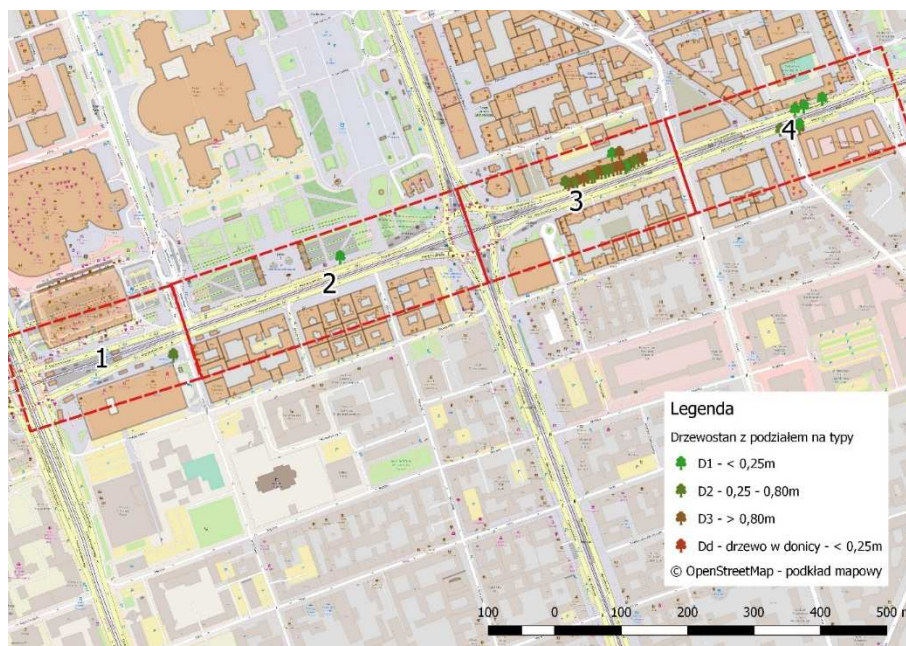
### 1.1. Zieleń – Aleje Jerozolimskie

W ciągu Alej Jerozolimskich zinwentaryzowano 30 drzew we wszystkich przypisanych kategoriach. Stan zadrzewienia w podziale na poszczególne kategorie przedstawia Tabela II.1.

Tabela II.1 Zestawienie drzewostanu na Alejach Jerozolimskich

Typ	D1 - szerokość < 0,25 m		D2 - szerokość 0,25 - 0,80 m		D3 - szerokość > 0,80 m	
	Północna	Południowa	Północna	Południowa	Północna	Południowa
Przekrój	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]
<b>1</b>	-	-	-	-	-	-
<b>2</b>	1	-	-	-	-	-
<b>3</b>	2	-	9	-	12	-
<b>4</b>	3	1	-	1	-	1

Lokalizację drzew na badanym ciągu przedstawia Rysunek II.1

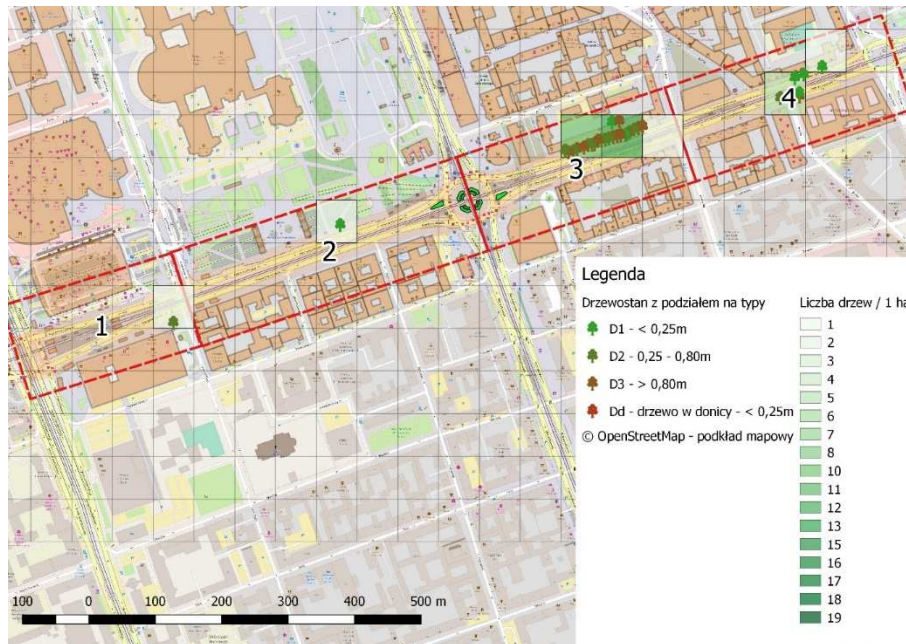


Rysunek II.1 Lokalizacja istniejącego zadrzewienia przy Alejach Jerozolimskich

Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

Na badanym odcinku Alej Jerozolimskich drzewa skupione są głównie we wschodniej części. Cały odcinek charakteryzuje się małym zadrzewieniem.



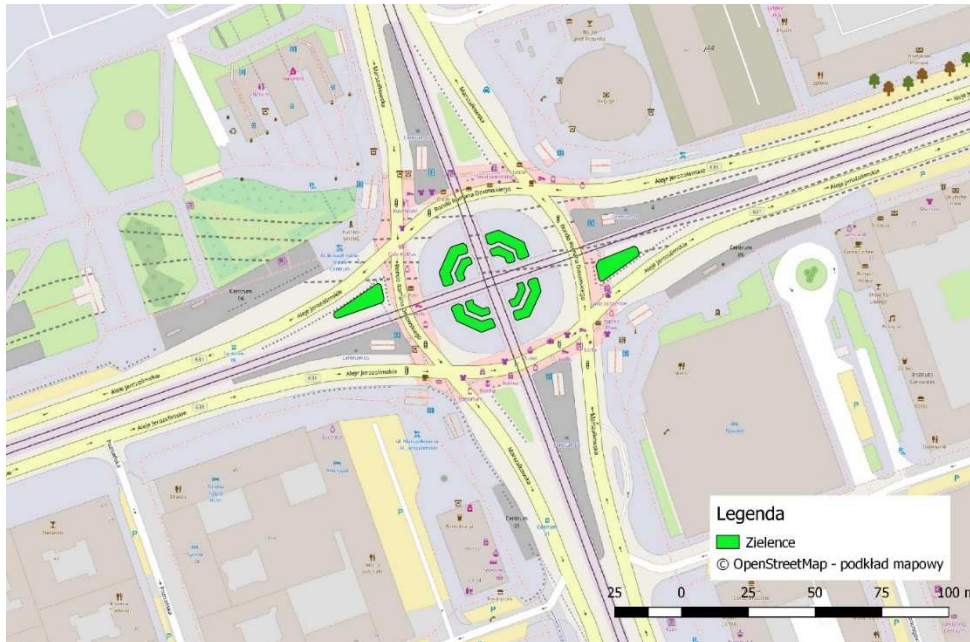


Rysunek II.2 Liczba drzew przypadająca na 1 ha (10 000 m<sup>2</sup>) Alej Jeruzolimskich  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

W badanym obszarze Alej Jeruzolimskich (pas drogowy) zinwentaryzowano dwa obszary, w których występują zieleńce. Pierwszym z nich jest południowo zachodni róg skrzyżowania Alej Jeruzolimskich i ul. E. Plater. Istniejący tam zieleńiec ma powierzchnię 36,15 m<sup>2</sup>.

Drugim miejscem, gdzie zinwentaryzowano urządzone zieleńce jest wyspa centralna Ronda Romana Dmowskiego oraz wloty prowadzących do niego ulic. Układ, geometria i rozmieszczenie zieleńców cechuje się symetrycznością, zarówno w obrębie samej wyspy centralnej jak i ułożenia na wlotach. Zewnętrzne zieleńce na rondzie mają powierzchnie około 70,00 m<sup>2</sup>, (łącznie 280,00 m<sup>2</sup>), powierzchnia wewnętrzna zieleńców to około 28,00 m<sup>2</sup> (łącznie 112,00 m<sup>2</sup>). Zieleńce na wschodnim i zachodnim wlocie Al. Jeruzolimskich mają powierzchnię równą 97,50 m<sup>2</sup>, łącznie 195,00 m<sup>2</sup>.

Łączna powierzchnia zieleńców zinwentaryzowanych w ciągu Alej Jeruzolimskich to 628,00 m<sup>2</sup>.



Rysunek II.3 Lokalizacja tymczasowych zieleńców urządzonych przy Alejach Jerozolimskich  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

## 1.2. Zieleń – ulica Świętokrzyska

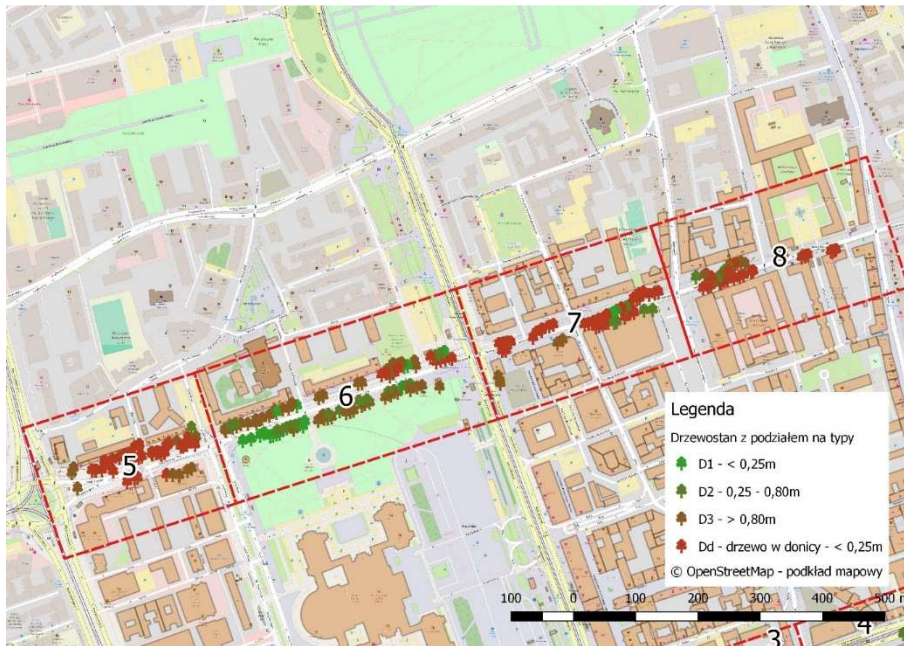
W ciągu ulicy Świętokrzyskiej zinwentaryzowano 238 drzew we wszystkich przypisanych kategoriach. Stan zadrzewienia w podziale na poszczególne kategorie przedstawia Tabela II.2.

Tabela II.2 Zestawienie drzewostanu przy ulicy Świętokrzyskiej

Typ	D1 - szerokość < 0,25 m		D2 - szerokość 0,25 - 0,80 m		D3 - szerokość > 0,80 m	
	Północna	Południowa	Północna	Południowa	Północna	Południowa
Przekrój	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]
<b>5</b>	34	5	1	-	7	5
<b>6</b>	14	11	5	14	33	19
<b>7</b>	16	26	-	6	-	5
<b>8</b>	9	18	3	-	6	-

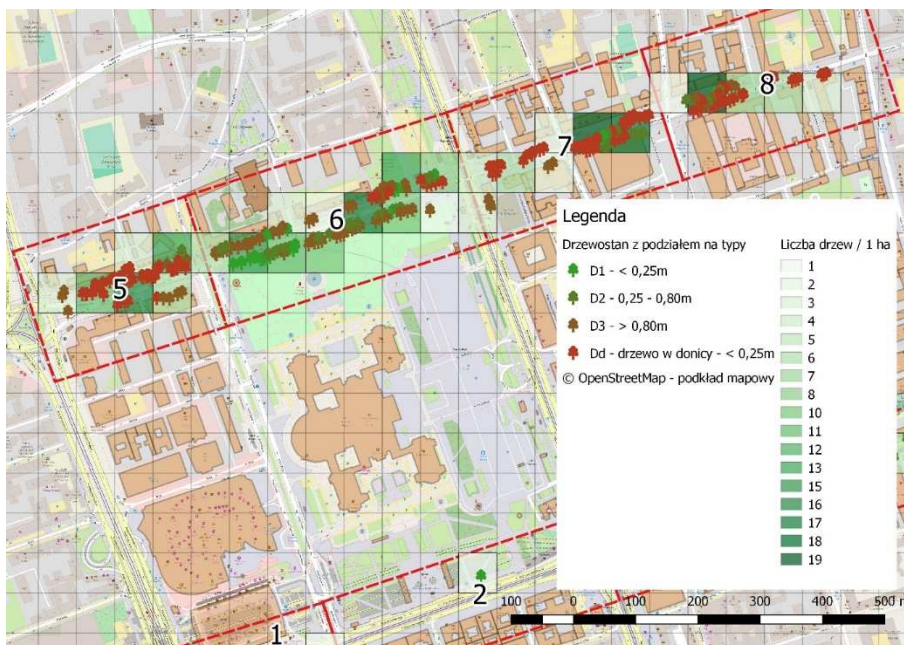
Przy inwentaryzacji stanu drzewostanu wydzielono drzewa posadzone w donicach. Drzewa te należały do grupy D1, o najmniejszej średnicy pierśnicy. Dla poszczególnych przekrojów liczba drzew w donicach wynosiła odpowiednio 39, 9, 24 oraz 26. Lokalizację drzew na badanym ciągu przedstawia Rysunek II.4.





Rysunek II.4 Lokalizacja istniejącego zadrzewienia przy ulicy Świętokrzyskiej  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

Na badanym odcinku ulicy Świętokrzyskiej drzewa skupione są głównie w centralnej części badanego zakresu, między ulicą E. Plater, a ul. Marszałkowską. Cały odcinek charakteryzuje się dużym zadrzewieniem, ze szczególnym uwzględnieniem młodych drzew o małej średnicy pierśnicy.



Rysunek II.5 Liczba drzew przypadająca na 1 ha (10 000 m<sup>2</sup>) ulicy Świętokrzyskiej  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

## 2. Inwentaryzacja infrastruktury transportowej

W ramach inwentaryzacji infrastruktury transportowej przebadane zostały elementy infrastruktury liniowej i punktowej związane z przemieszczeniami użytkowników ulic. Wyodrębniono kilka typów infrastruktury, dla których przeprowadzono szczegółową inwentaryzację. W skład tej grupy zakwalifikowano:

- Jezdnie z podziałem na pasy ruchu
- Przystanki komunikacji zbiorowej
- Chodniki
- Przejścia dla pieszych (naziemne)
- Przejścia podziemne, schody i pochylnie, windy
- Drogi i pasy ruchu dla rowerzystów
- Stojaki rowerowe, wypożyczalnie rowerów

Na podstawie inwentaryzacji elementów infrastruktury transportowej, dokonano analizy przestrzennej, której zadaniem było zagregowanie poszczególnych typów infrastruktury punktowej w polach o powierzchni 1 hektara (10 000 m<sup>2</sup>). W tym celu na obszar ze zgeokodowanymi danymi nałożona została siatka, której pojedyncze pole miało wymiar 100 x 100 m. Infrastruktura liniowa przedstawiona została w postaci plansz obrazujących wykorzystanie i zajętość pasa. Dane przedstawiono jako przykładowe przekroje.

### 2.1. Jezdnie i pasy ruchu

Aleje Jerozolimskie na całym badanym odcinku mają 2 jezdnie po 3 pasy ruchu w każdym kierunku. Liczba pasów dodatkowych dla relacji skrętnych jest uzależniona od występowania skrzyżowania. Na całym odcinku występuje pas dedykowany dla pewnej grupy pojazdów, oznaczony jako „buspas”, na którym poruszanie się pojazdów nieuprawnionych jest zabronione w godzinach 7-10 oraz 14-19. „Buspas” w obrębie skrzyżowań przechodzi w pas do prawoskrętu.

Aleje Jerozolimskie na odcinku od Alei Jana Pawła II do ulicy Nowy Świat są w przebiegu drogi wojewódzkiej nr 631.

Na badanym odcinku Alej Jerozolimskich w osi jezdni występuje wydzielone torowisko tramwajowe, oddzielone od jezdni z wykorzystaniem fizycznych elementów brd.

Przy krawędzi jezdni zlokalizowane są parkingi zorganizowane jako parkowanie skośne lub parkowanie równoległe. Dostęp do nich oraz ich obsługa wymaga wykorzystania istniejącego tam buspasa.

Na analizowanym odcinku Alej Jerozolimskich nie ma dedykowanej infrastruktury dla rowerzystów.

Infrastruktura liniowa dla pieszych w obrębie Alej Jerozolimskich występuje na całym analizowanym obszarze. Są to chodniki dla pieszych o szerokości od 1,5 m w miejscach gdzie występuje parkowanie do około 10,0 m w miejscach gdzie występują skwery, np. w okolicy stacji Metro Centrum.

Ulica Świętokrzyska na całym badanym odcinku ma jedną jezdnię i na każdym z badanych odcinków w ramach opracowania ma zmienny przekrój. Na pierwszym z odcinków, pomiędzy Aleją Jana Pawła II, a ul. Emilii Plater ma ona przekrój 1x4, na odcinku pomiędzy ul. Emilii Plater, a ul. Marszałkowską także 1x4, natomiast na ostatnim odcinku pomiędzy ul. Marszałkowską, a ul. Nowy Świat jest to przekrój 1x2.

Podobnie, jak w przypadku Alej Jerozolimskich, w obrębie skrzyżowań występują dodatkowe pasy ruchu przeznaczone do skrętu.

Ulica Świętokrzyska na odcinku od Alei Jana Pawła II do ulicy Nowy Świat jest w przebiegu drogi wojewódzkiej nr 719.

Na badanym odcinku ulicy Świętokrzyskiej nie występuje torowisko tramwajowe, a także pas przeznaczony dla odrębnej grupy pojazdów oznaczony jako „buspas”. Przystanki publicznego transportu zbiorowego są zlokalizowane na jezdni lub w zatoce, wyznaczone przy pomocy oznakowania poziomego i pionowego.

Parkowanie przy ulicy Świętokrzyskiej występuje na wszystkich trzech badanych odcinkach i w zależności od dostępnego miejsca jest zorganizowane jako parkowanie skośne bądź równoległe.

Infrastruktura przeznaczona dla rowerzystów występuje na całym ciągu ulicy Świętokrzyskiej. Na pierwszym odcinku od alei Jana Pawła II w kierunku centrum jest poprowadzona jako wydzielona droga dla rowerów, podobnie w kierunku przeciwnym. Na odcinku od ulicy Emilii Plater jest poprowadzona jako pas ruchu dla rowerzystów w kierunku centrum, natomiast w kierunku Alei Jana Pawła II jako wydzielona droga dla rowerów. Na ostatnim analizowanym odcinku, od ulicy Marszałkowskiej w kierunku centrum jest poprowadzona jako pas ruchu dla rowerów, natomiast w kierunku przeciwnym od ulicy Czackiego do ulicy Marszałkowskiej jest poprowadzona jako droga dla rowerów, a od Czackiego do ul. Nowy Świat jako pas ruchu dla rowerzystów. W obrębie skrzyżowań infrastruktura liniowa dla rowerzystów jest prowadzona równoległe do przejść dla pieszych i jest wyznaczona jako przejazd dla rowerzystów. Jest przy tym oddalona od tarczy skrzyżowania.

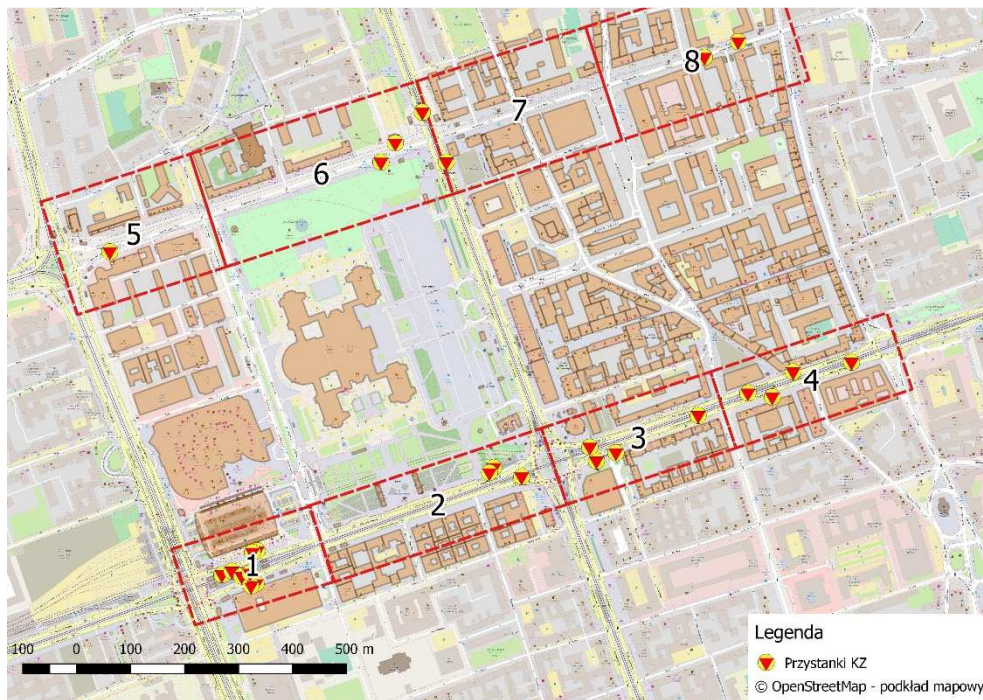
Infrastruktura liniowa dla pieszych w obrębie ulicy Świętokrzyskiej występuje na całym analizowanym obszarze. Są to chodniki dla pieszych o szerokości od 2,5 m do 10,0 m. Chodniki po północnej stronie ulicy Świętokrzyskiej są wykonane jako ciągi piesze z dodatkowymi elementami małej architektury (ławki, kosze na śmieci, etc.).



## 2.2. Przystanki transportu publicznego

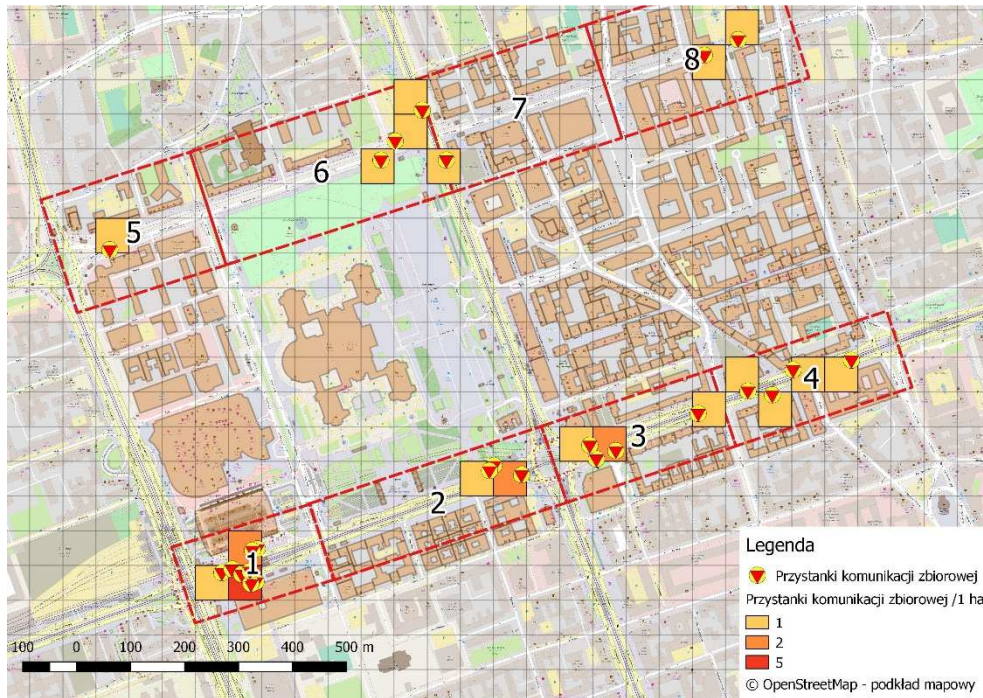
Obsługa transportowa Alej Jerozolimskich zapewniona jest przez komunikację tramwajową, autobusową oraz pierwszą linię metra. Na ulicy Świętokrzyskiej komunikacja zapewniona jest poprzez linie autobusowe oraz krzyżujące się linie metra.

Lokalizację wszystkich przystanków badanych odcinków przedstawia Rysunek II.6.



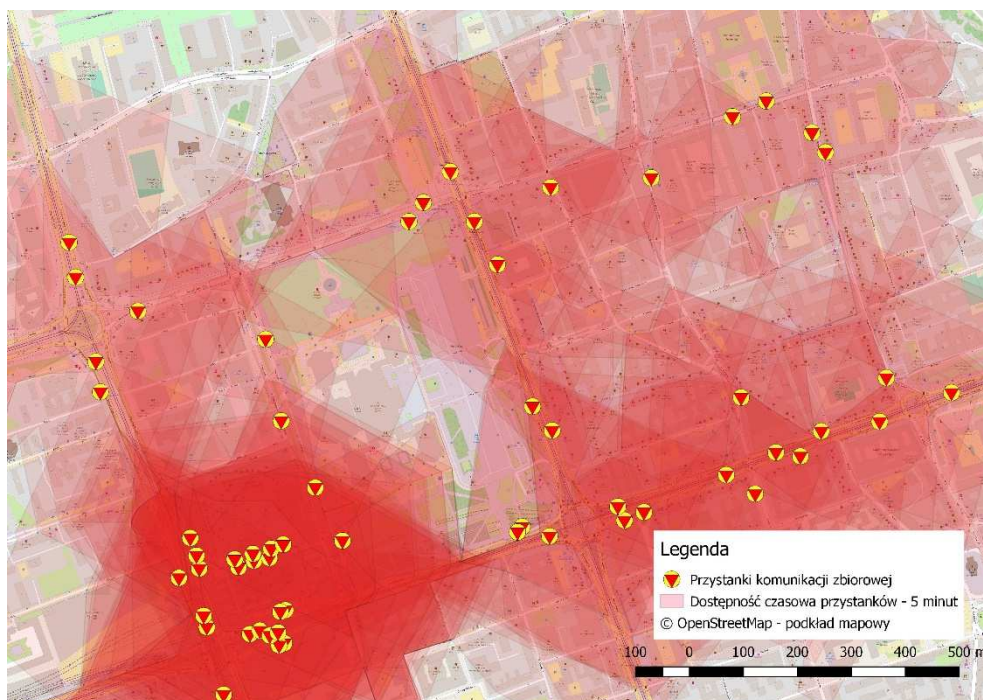
Rysunek II.6 Rozlokowanie przystanków komunikacji zbiorowej dla poszczególnych odcinków ulic  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

Na podstawie inwentaryzacji przeprowadzono analizę nasycenia przestrzeni przystankami komunikacji zbiorowej. Jej wyniki w formie graficznej przedstawia Rysunek II.7.



Rysunek II.7 Liczba przystanków komunikacji zbiorowej przypadająca na 1 ha (10 000 m<sup>2</sup>) dla poszczególnych odcinków ulic  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

W ramach analizy określono dostępność czasową do przystanków publicznego transportu zbiorowego. Przyjęty szacowany czas dojazdu to 5 minut.



Rysunek II.8 Dostępność czasowa do przystanków publicznego transportu zbiorowego  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap



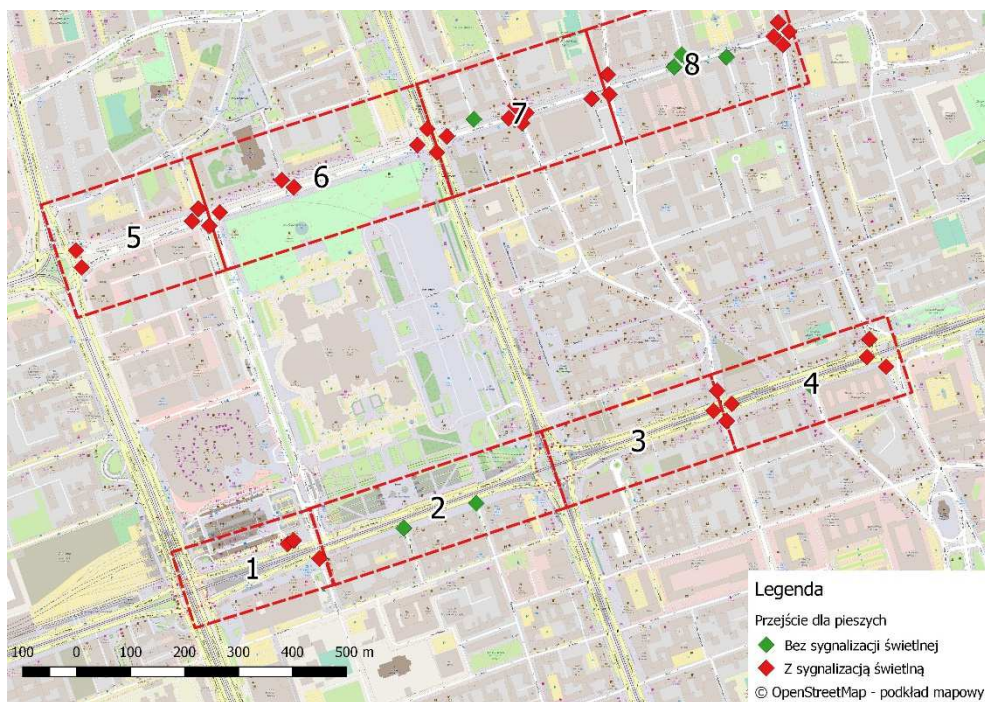
### 2.3. Przejścia dla pieszych (naziemne)

Kolejnym ze zinwentaryzowanych elementów infrastruktury były naziemne przejścia dla pieszych, jakie występowały w ciągu badanych ulic. Inwentaryzacją objęto przejścia, za pomocą których przekroczyć można Aleje Jerozolimskie oraz ulicę Świętokrzyską jak również równoległe do tych ulic, przez które przekroczyć można ulice dochodzące (prostopadłe) do badanych odcinków. Przejścia dla pieszych podzielone zostały na te bez sygnalizacji świetlnej oraz te, przy których została ona zastosowana. Liczbę i lokalizację w przekrojach zinwentaryzowanych przejść dla pieszych przedstawia Tabela II.3

Tabela II.3 Zestawienie naziemnych przejść dla pieszych

Ulica	Aleje Jerozolimskie		Ulica	Świętokrzyska	
	Strona jezdni	Północna		Strona jezdni	Północna
Przekrój	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]	Przekrój	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]
<b>1</b>	2	1	<b>5</b>	3	2
<b>2</b>	-	2	<b>6</b>	3	3
<b>3</b>	1	-	<b>7</b>	3	4
<b>4</b>	3	3	<b>8</b>	7	3

Wśród zinwentaryzowanych, największą grupę stanowią przejścia dla pieszych z sygnalizacją świetlną. Tylko 6 spośród nich, to przejścia bez sygnalizacji. Dwa z nich występują po południowej stronie Al. Jerozolimskich, a pozostałe 4 to przejścia w ciągu ulicy Świętokrzyskiej. Rozlokowanie przejść dla pieszych wraz z ich typem przedstawia Rysunek II.9.



Rysunek II.9 Rozlokowanie naziemnych przejść dla pieszych dla poszczególnych odcinków ulic

Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap



Analiza odległości między przejściami opisana została w rozdziale 2.4 Przejścia podziemne, schody i pochylnie, po inwentaryzacji elementów z tej grupy.

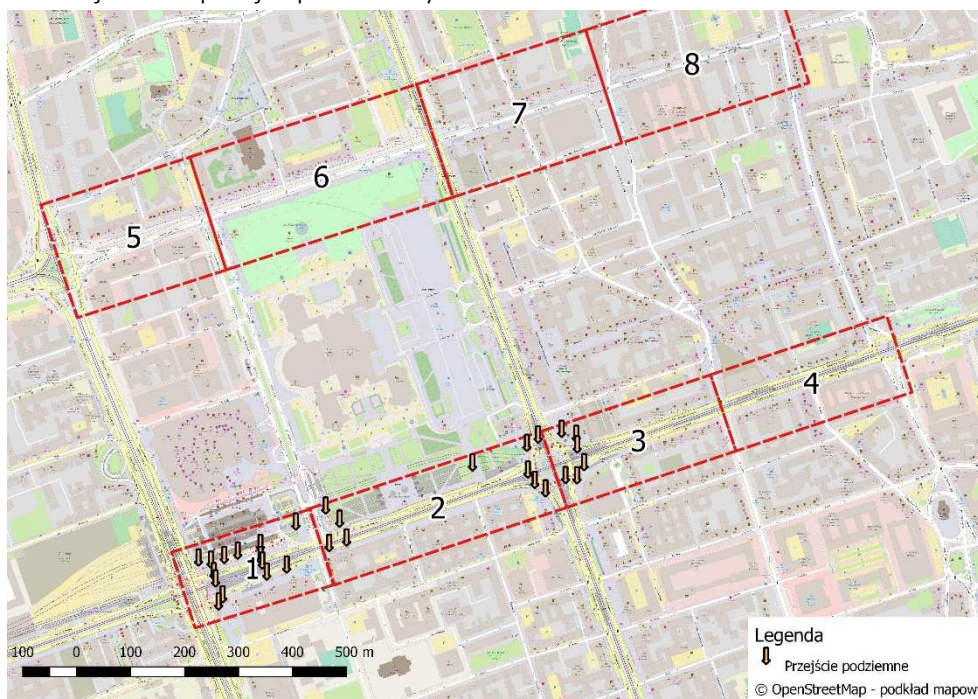
#### 2.4. Przejścia podziemne, schody i pochylnie, windy

Elementem uzupełniającym naziemne przejścia dla pieszych są przejścia podziemne, które występują na Alejach Jerozolimskich. Przejścia te, w części zachodniej odcinka połączone są z Dworcem Centralnym. W części centralnej prowadzą pod rondem Dmowskiego. W związku z istniejącymi przejściami podziemnymi, na czas w którym wykonywana była inwentaryzacja, na odcinku od Al. Jana Pawła II, do Ronda Dmowskiego nie było możliwości legalnego przekroczenia jezdni w poziomie terenu. Tabela II.4 przedstawia rozłożenie podziemnych przejść w ciągu Alej Jerozolimskich.

Tabela II.4 Zestawienie podziemnych przejść dla pieszych w ciągu Alej Jerozolimskich

Ulica	Aleje Jerozolimskie		Ulica	Świętokrzyska	
	Strona jezdni Północna	Południowa		Strona jezdni Północna	Południowa
Przekrój	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]	Przekrój	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]
<b>1</b>	8	6	<b>5</b>	-	-
<b>2</b>	5	5	<b>6</b>	-	-
<b>3</b>	3	3	<b>7</b>	-	-
<b>4</b>	-	-	<b>8</b>	-	-

W ewidencji nie zostały uwzględnione wejścia do stacji metra. Rozlokowanie stacji w przestrzeni przedstawione zostało na mapie poniżej (Rysunek II.10), gdzie grot strzałki przedstawia wejście do przejść podziemnych.



Rysunek II.10 Rozlokowanie podziemnych przejść dla pieszych dla poszczególnych odcinków ulic  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

Dojście do przejść podziemnych zapewniają zadaszone, szerokie na 3,50 m schody. Schody mają po 26 stopni oraz spocznik w połowie. Zlokalizowane są one we wszystkich zejściach do przejść podziemnych.



Fot. II.1 Przykładowe zejście do przejścia podziemnego  
Źródło: zasoby VIA VISTULA

Na badanych odcinkach nie odnotowano pochylni w klasycznym kształcie. Zaobserwowano natomiast urządzenia mechaniczne wspomagające pokonywanie poziomów dla osób o ograniczonej mobilności. Zostały one opisane w dalszej części dokumentu w rozdziale 3.8 Rozwiązania dedykowane i ograniczenia dla osób o ograniczonej mobilności

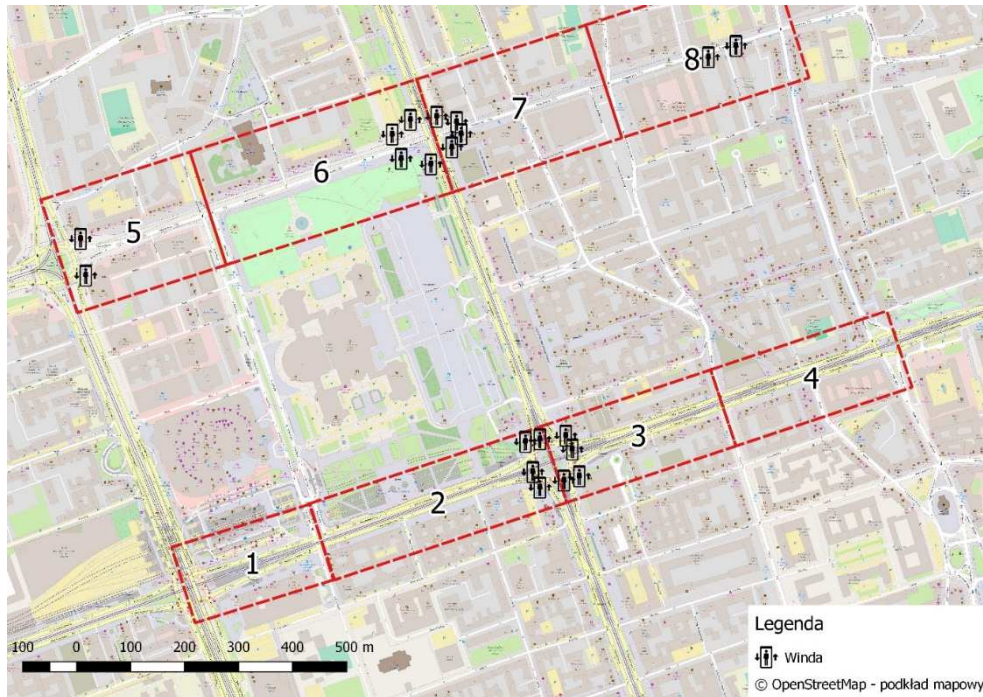
Dla umożliwienia pokonywania różnicy wysokości i poziomów terenu w przedstawionych wcześniej miejscach zastosowane zostały windy. Zlokalizowane są one w większości na ul. Świętokrzyskiej, przy wejściach do stacji metra. Na Alejach Jerozolimskich występują one przy zejściach do tunelu pod Rondem Dmowskiego.

Tabela II.5 Zestawienie istniejących wind

Ulica	Aleje Jerozolimskie		Ulica	Świętokrzyska	
	Strona jezdni	Północna		Południowa	Strona jezdni
Przekrój	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]	Przekrój	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]
<b>1</b>	-	-	<b>5</b>	1	1
<b>2</b>	2	2	<b>6</b>	2	2
<b>3</b>	2	2	<b>7</b>	2	2
<b>4</b>	-	-	<b>8</b>	-	2

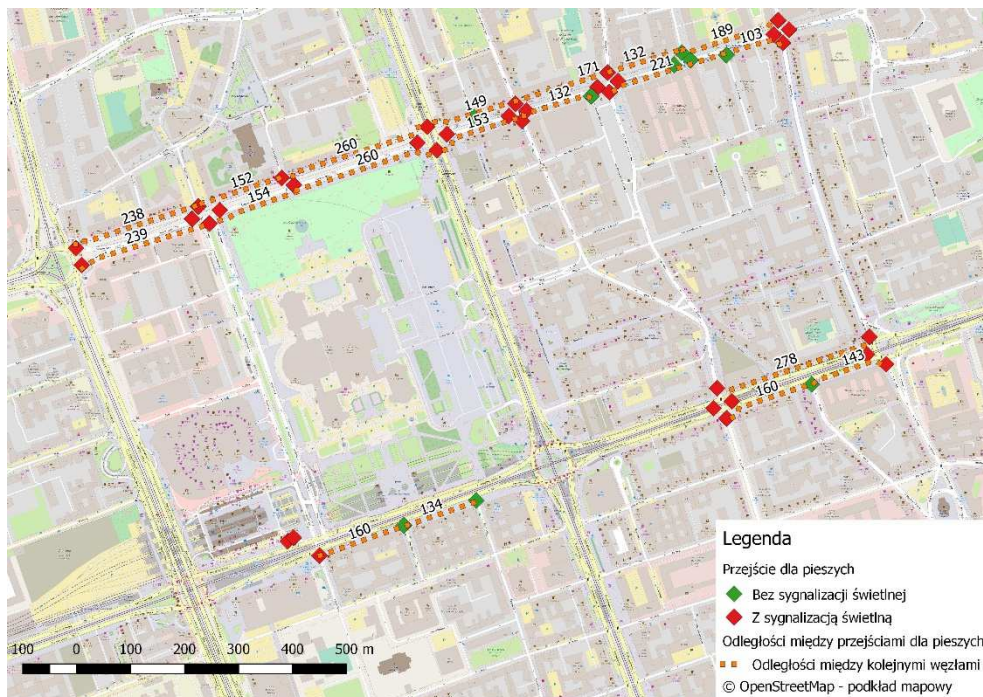
Rozlokowanie wind przedstawia Rysunek II.11.





Rysunek II.11 Rozlokowanie wiatr dla poszczególnych odcinków ulic  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

Po inwentaryzacji przejść dla pieszych dokonano analizy odległości pomiędzy nimi. Analiza podzielona została na dwa typy – odległości pomiędzy kolejnymi węzłami, na które składa się zespół przejść dla pieszych oraz odległości pomiędzy poszczególnymi przejściami w ramach jednego węzła. Wszystkie wartości podane zostały w metrach.



Rysunek II.12 Odległość pomiędzy poszczególnymi węzłami przejść dla pieszych  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap



Rysunek II.13 Odległość pomiędzy poszczególnymi przejściami dla pieszych w ramach danego węzła  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

Odległości pomiędzy węzłami zawierają się w przedziale 100 – 280 m. Najmniejsza zinwentaryzowana odległość to 103 m, największa zaś 278 m. Średnia odległość pomiędzy przejściami to 180,4 m. Zauważyć należy, że na odcinku od Alej Jerozolimskich od al. Jana Pawła II do ul. Kruczej nie ma możliwości przekroczenia jezdni w poziomie terenu (dane na dzień inwentaryzacji).

W przypadku przejść inwentaryzowanych w ramach jednego węzła minimalna odległość między przejściami wyniosła 13 m, a maksymalna 39 m (skrzyżowanie ul. Świętokrzyskiej i E. Plater). Średnia odległość między przejściami wynosiła 22,9m.

## 2.5. Stojaki rowerowe, wypożyczalnia rowerów

W ramach inwentaryzacji punktowej infrastruktury rowerowej zgrupowano stojaki dla rowerów oraz wypożyczalnie rowerów publicznych.

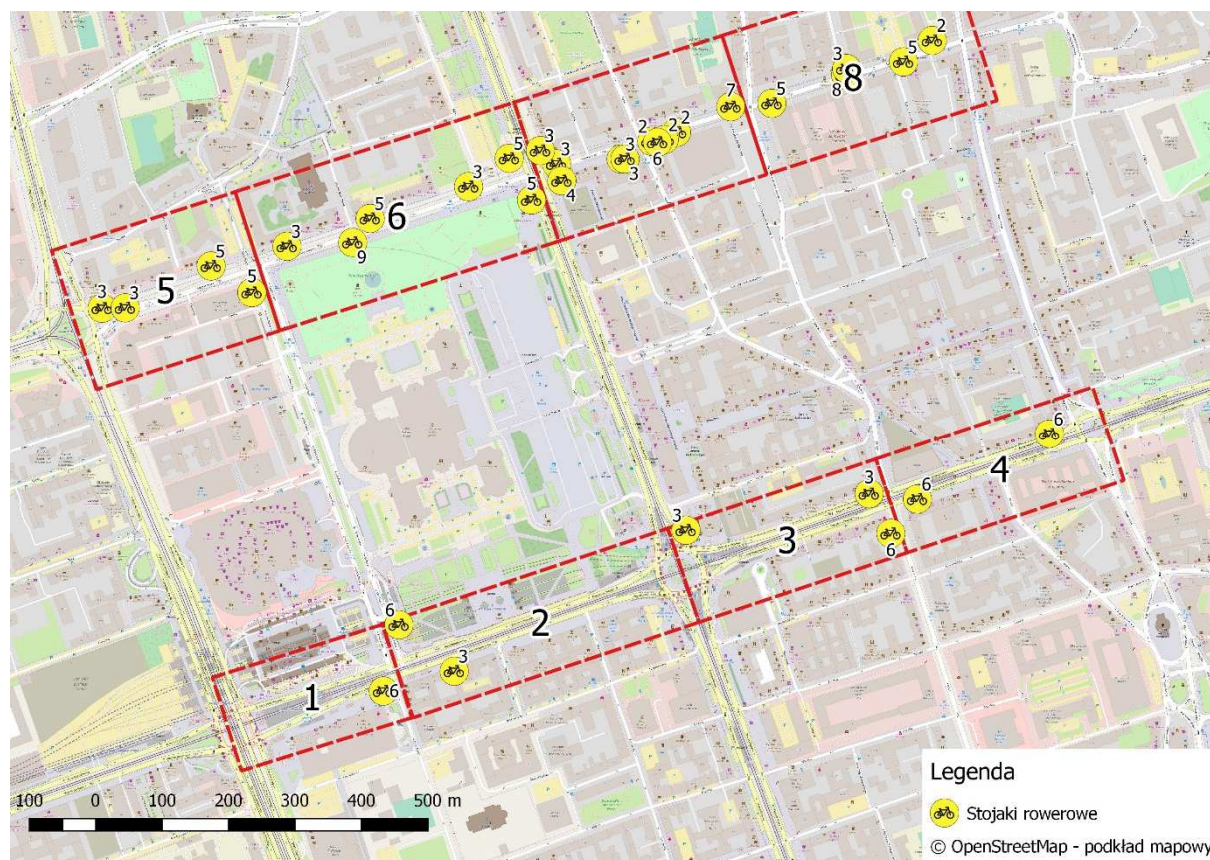
Zauważyć można, że wraz z infrastrukturą liniową zwiększa się liczba istniejącej infrastruktury punktowej. Zdecydowanie więcej stojaków rowerowych zinwentaryzowano przy ul. Świętokrzyskiej. Przy Alejach Jerozolimskich jest ich 3 razy mniej. Szczegółowe zestawienie przedstawia Tabela II.6.



Tabela II.6 Zestawienie lokalizacji stojaków rowerowych dla obu ulic.

Ulica	Aleje Jerozolimskie		Ulica	Świętokrzyska	
	Strona jezdni	Północna		Strona jezdni	Północna
Przekrój	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]	Przekrój	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]
1	-	1	5	3	1
2	1	1	6	4	2
3	2	1	7	3	7
4	1	1	8	2	3

Na Alejach Jerozolimskich zinwentaryzowano 8 lokalizacji stojaków rowerowych, gdzie znajdowało się 39 osobnych stojaków, natomiast na ul. Świętokrzyskiej zinwentaryzowano 25 lokalizacji, gdzie usytuowanych było 109 pojedynczych stojaków. Lokalizację stojaków wraz z ich liczbą przedstawia Rysunek II.14.

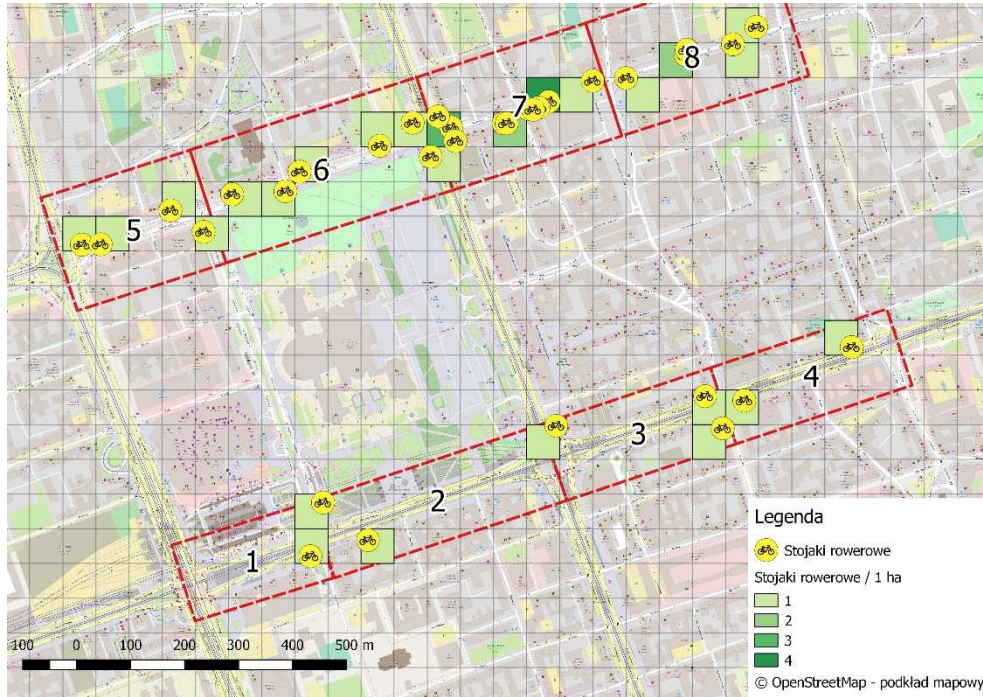


Rysunek II.14 Rozlokowanie stojaków rowerowych dla poszczególnych odcinków ulic  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

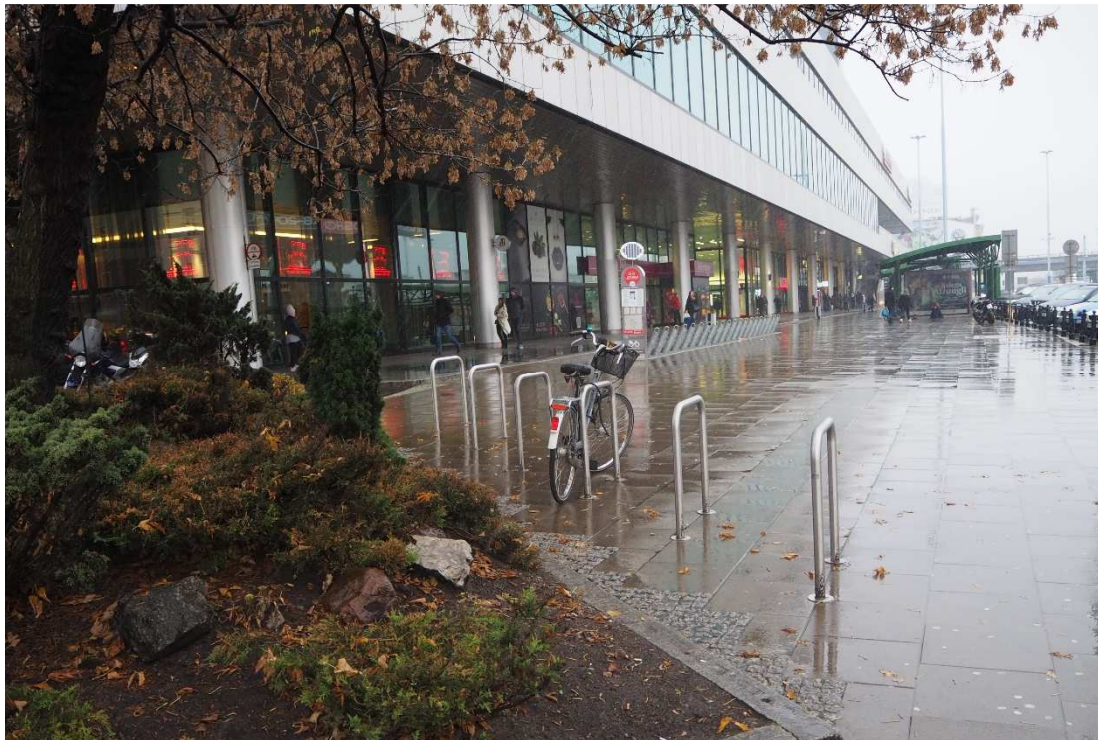
Zinwentaryzowane stojaki mają postać odwróconego U, zgodnie ze standardami rowerowymi dla m. st. Warszawy.

Na podstawie inwentaryzacji przeprowadzono analizę nasycenia przestrzeni badanymi elementami. Jej wyniki w formie graficznej przedstawia Rysunek II.15.





Rysunek II.15 Liczba stojaków rowerowych przypadająca na 1 ha (10 000 m<sup>2</sup>) dla obydwo ulic  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

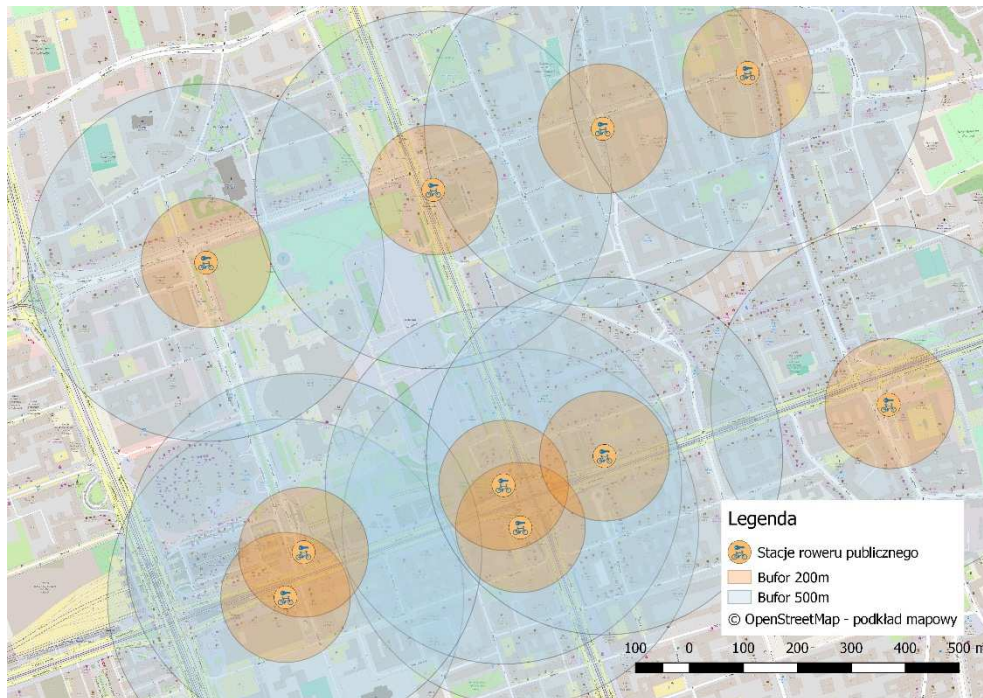


Fot. II.2 Istniejące stojaki rowerowe przy Alejach Jerozolimskich  
Źródło: zasoby VIA VISTULA

Dodatkowo w ramach infrastruktury punktowej zinwentaryzowano stacje roweru publicznego. W ciągu Alej Jerozolimskich znajduje się 5 stacji, a w ciągu ul. Świętokrzyskiej zinwentaryzowano 4 stacje. Dla każdej z istniejących stacji wyznaczone zostały bufory



dostępności do stacji o promieniu 200m i 500m. Po analizie zauważyć można, że oba odcinki ulic są w zasięgu równomiernej obsługi roweru publicznego.



Rysunek II.16 Rozlokowanie wypożyczalni rowerów dla poszczególnych odcinków ulic  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap



Fot. II.3 Stacja roweru publicznego przy ul. Świętokrzyskiej  
Źródło: zasoby VIA VISTULA

### 3. Inwentaryzacja przestrzeni społecznej

W ramach inwentaryzacji przestrzeni społecznej przedstawiono elementy otoczenia badanych ulic, ze szczególnym uwzględnieniem elementów infrastruktury wykorzystywanych przez mieszkańców i użytkowników przestrzeni. W skład tej grupy zakwalifikowano:

- Kosze na śmieci
- Bankomaty
- Tablice informacyjne
- Skrzynie techniczne
- Ławki publiczne
- Obiekty artystyczne i artyści uliczni
- Rozwiązania dedykowane i ograniczenia dla osób o ograniczonej mobilności

Na podstawie inwentaryzacji elementów przestrzeni społecznej dokonano analizy przestrzennej, której zadaniem było zagregowanie poszczególnych typów w polach o powierzchni 1 hektara (10 000 m<sup>2</sup>). W tym celu na obszar ze zgeokodowanymi danymi nałożona została siatka, której pojedyncze pole miało wymiar 100 x 100 m.

#### 3.1. Kosze na śmieci

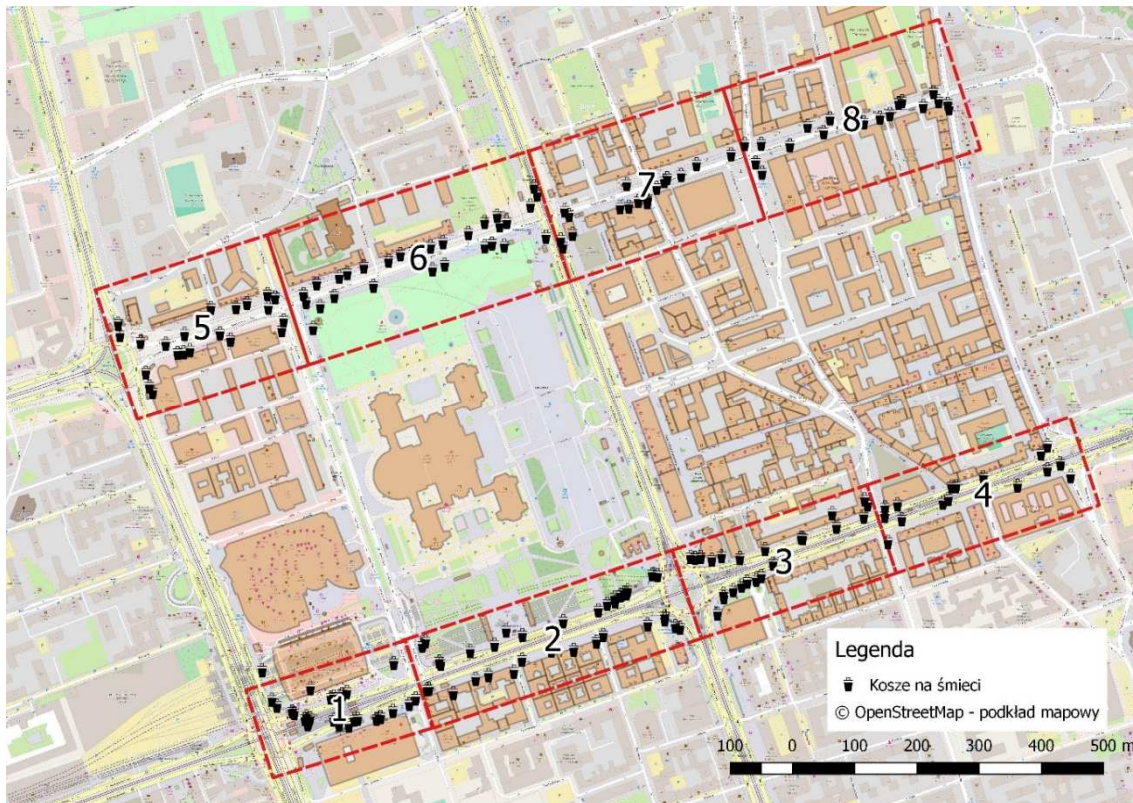
W ciągu Alej Jerozolimskich zinwentaryzowano 102 kosze na śmieci, natomiast w ciągu ulicy Świętokrzyskiej odnotowano ich 89. Rozlokowanie koszy w poszczególnych przekrojach przedstawia Tabela II.7.

Tabela II.7 Zestawienie koszy na śmieci dla obydwu ulic

Ulica	Aleje Jerozolimskie		Ulica	Świętokrzyska	
	Strona jezdni	Północna		Południowa	Strona jezdni
Przekrój	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]	Przekrój	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]
<b>1</b>	14	13	<b>5</b>	12	10
<b>2</b>	20	16	<b>6</b>	18	11
<b>3</b>	14	9	<b>7</b>	7	11
<b>4</b>	8	8	<b>8</b>	10	10

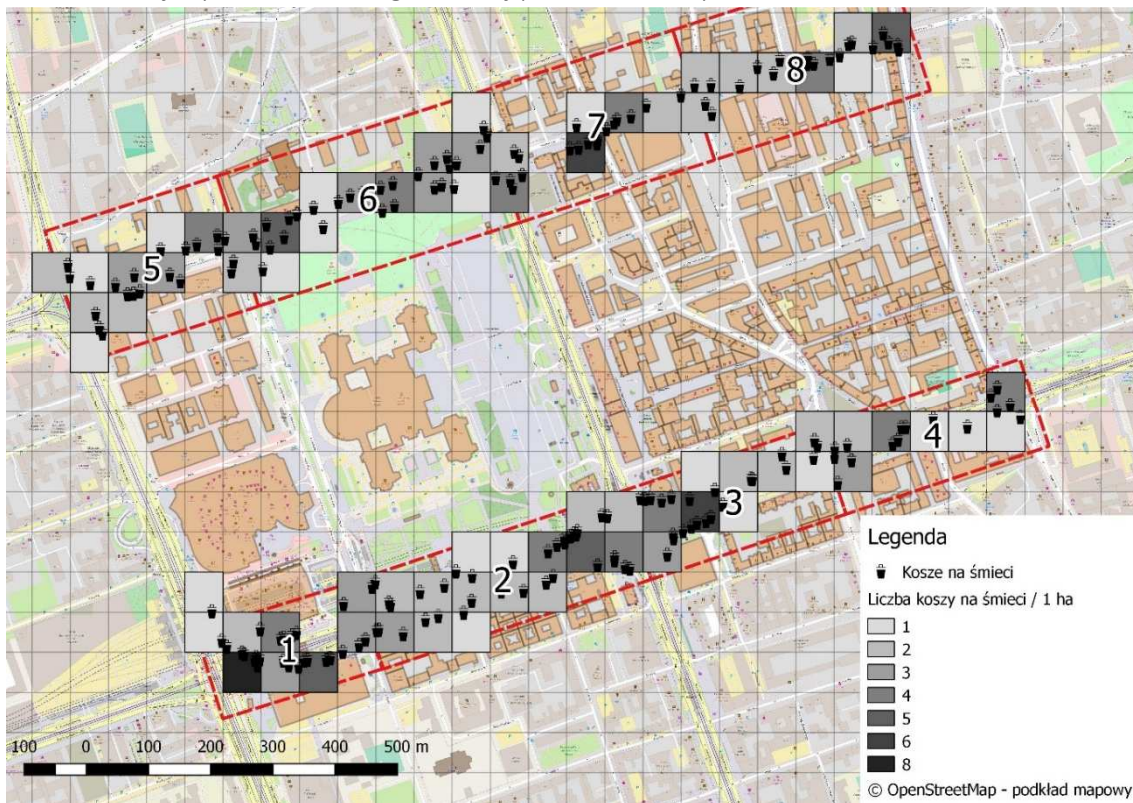
Kosze rozlokowane są w podobnej liczbie, na każdy przekrój i stronę ulicy. Zlokalizowane są one co kilkadziesiąt metrów, w związku z czym użytkownik przestrzeni nie powinien odczuwać dyskomfortu z powodu ich braku. Rozlokowanie koszy na śmieci przedstawiona Rysunek II.17.





Rysunek II.17 Rozlokowanie koszy na śmieci dla poszczególnych odcinków ulic  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

Na podstawie inwentaryzacji przeprowadzono analizę nasycenia przestrzeni badanymi elementami. Jej wyniki w formie graficznej przedstawia Rysunek II.18



Rysunek II.18 Liczba koszy na śmieci przypadająca na 1 ha (10 000 m<sup>2</sup>) dla obydwu ulic  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap



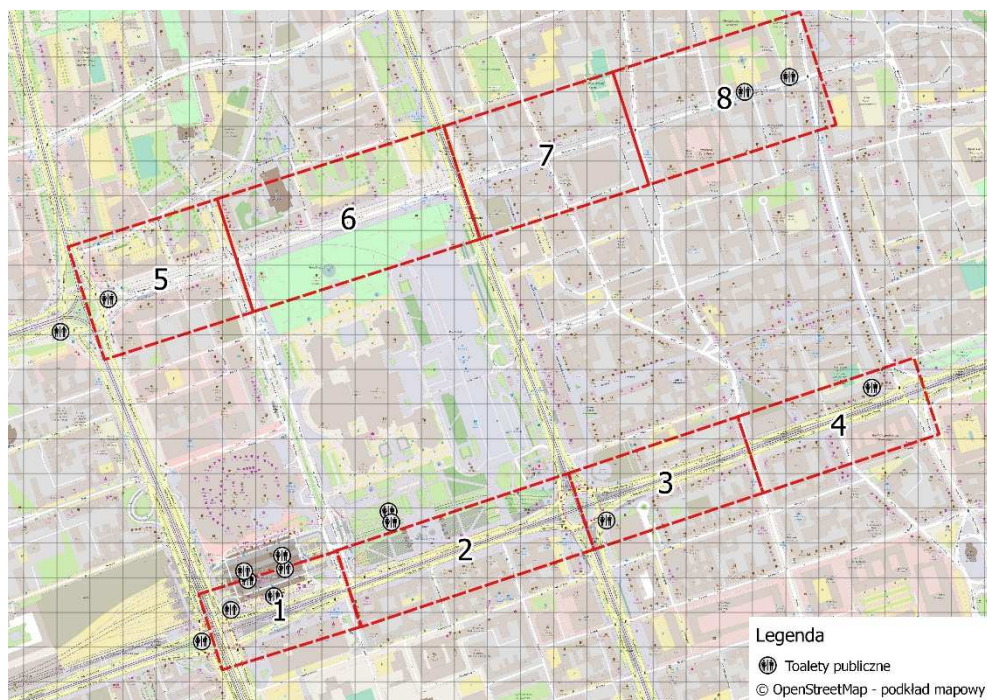
### 3.2. Toalety publiczne

W ciągu ulicy Alej Jerozolimskich zinventaryzowano 6 toalet publicznych w obrębie badanego odcinka. Dodatkowo przedstawiono toalety zlokalizowane po zachodniej stronie przejścia podziemnego pod Rondem Czterdziestolatka oraz te zlokalizowane na terenie Dworca Centralnego. Nie są one objęte zakresem inwentaryzacji, ale ich bezpośrednia bliskość pozytywnie oddziałuje na otoczenie ulic. W ciągu ulicy Świętokrzyskiej odnotowano 3 toalety. Dodatkowo przedstawiono toaletę zlokalizowaną po zachodniej stronie przejścia podziemnego pod Rondem ONZ. Rozlokowanie toalet publicznych w poszczególnych przekrojach przedstawia Tabela II.8

Tabela II.8 Zestawienie toalet publicznych dla obydwu ulic

Ulica	Aleje Jerozolimskie		Ulica	Świętokrzyska	
	Strona jezdni	Północna		Strona jezdni	Północna
Przekrój	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]	Przekrój	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]
<b>1</b>	2	-	<b>5</b>	-	1
<b>2</b>	2	-	<b>6</b>	-	-
<b>3</b>	-	1	<b>7</b>	-	-
<b>4</b>	1	-	<b>8</b>	2	-

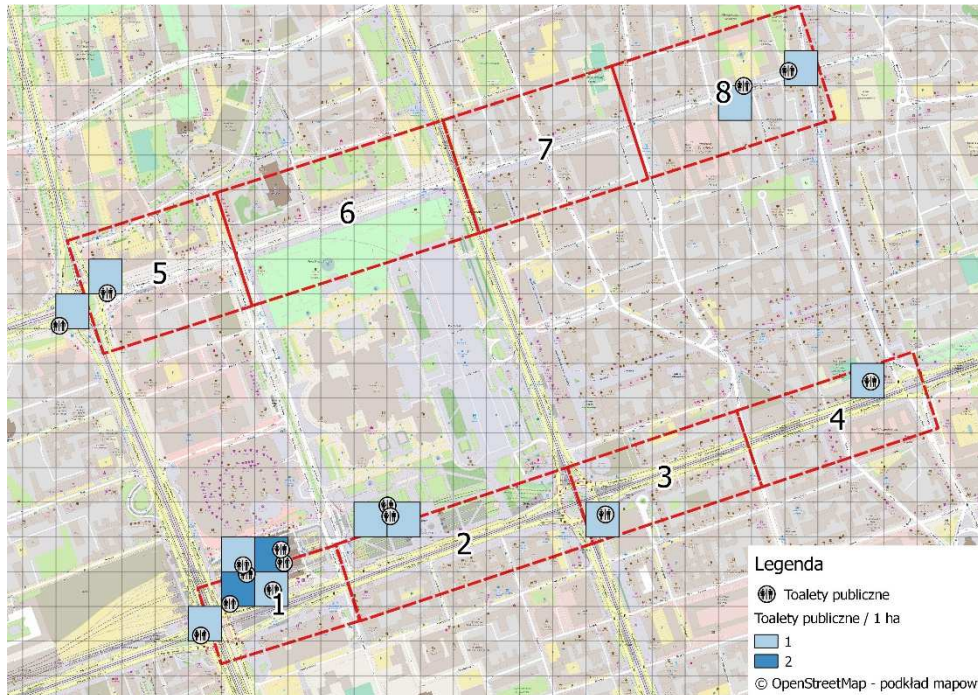
Rozlokowanie toalet publicznych związane jest z bliskością istniejącej infrastruktury miejskiej, głównie szerokorozumianych przejść podziemnych. W związku z tym są one wkomponowane w elementy kubaturowe, co pozwala uniknąć tworzenia naziemnej zabudowy. Rozlokowanie bankomatów przedstawiona Rysunek II.19



Rysunek II.19 Rozlokowanie toalet publicznych dla poszczególnych odcinków ulic

Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

Na podstawie inwentaryzacji przeprowadzono analizę nasycenia przestrzeni badanymi elementami. Jej wyniki w formie graficznej przedstawia Rysunek II.20



Rysunek II.20 Liczba toalet publicznych przypadająca na 1 ha (10 000 m<sup>2</sup>) dla obydwu ulic  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

### 3.3. Bankomaty

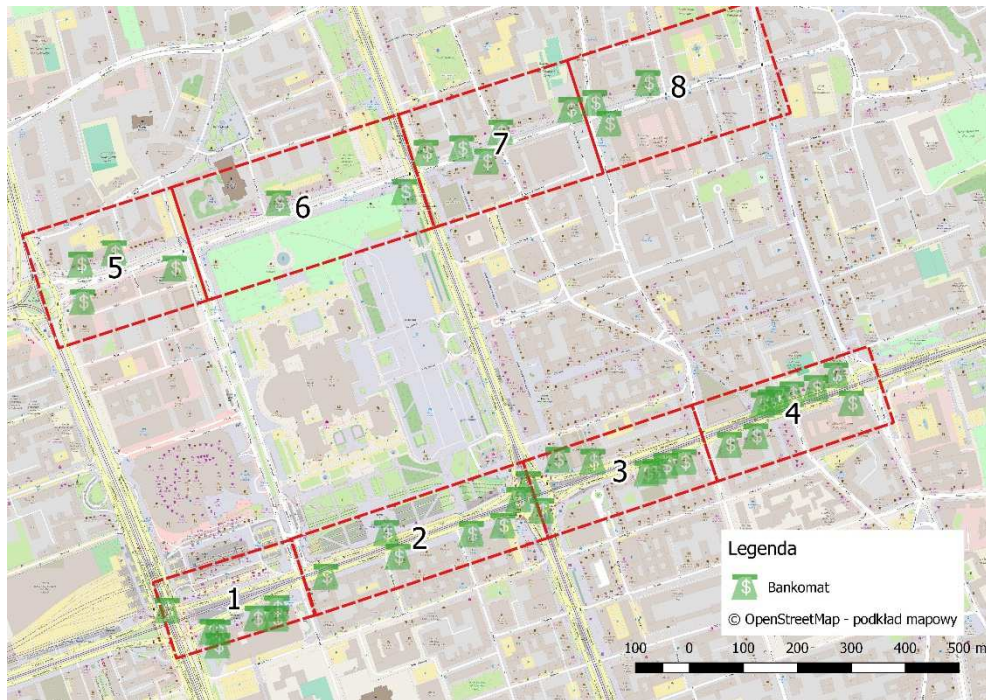
W ciągu ulicy Alej Jerozolimskich zinwentaryzowano 30 bankomatów, natomiast w ciągu ulicy Świętokrzyskiej odnotowano ich 14. Rozlokowanie bankomatów w poszczególnych przekrojach przedstawia Tabela II.9 Tabela II.7.

Tabela II.9 Zestawienie bankomatów dla obydwu ulic

Ulica	Aleje Jerozolimskie		Ulica	Świętokrzyska	
	Strona jezdni Północna	Południowa		Strona jezdni Północna	Południowa
Przekrój	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]	Przekrój	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]
<b>1</b>	1	6	<b>5</b>	2	2
<b>2</b>	3	4	<b>6</b>	1	1
<b>3</b>	2	5	<b>7</b>	4	1
<b>4</b>	6	3	<b>8</b>	2	1

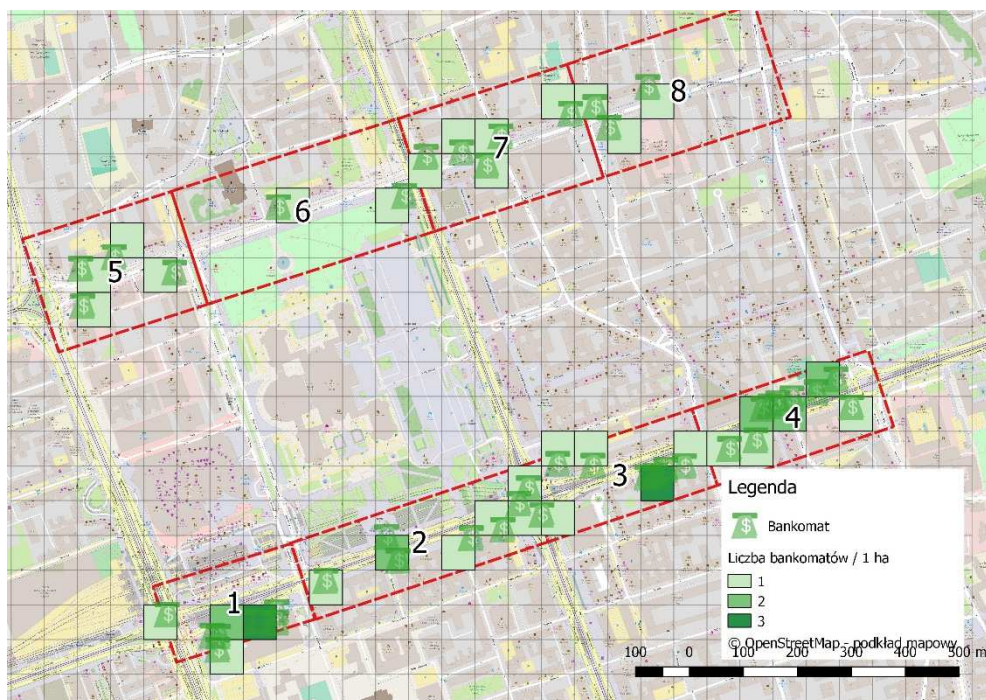
Bankomaty zlokalizowane są bardzo blisko siebie, często jest ich kilka w jednym budynku. Odległość między nimi, w szczególności na Alejach Jerozolimskich nie sprawia kłopotu. Rozlokowanie bankomatów przedstawiona Rysunek II.21





Rysunek II.21 Rozlokowanie bankomatów dla poszczególnych odcinków ulic  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

Na podstawie inwentaryzacji przeprowadzono analizę nasycenia przestrzeni badanymi elementami. Jej wyniki w formie graficznej przedstawia Rysunek II.22



Rysunek II.22 Liczba bankomatów przypadająca na 1 ha (10 000 m<sup>2</sup>) dla obydwu ulic  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

### 3.4. Tablice informacyjne

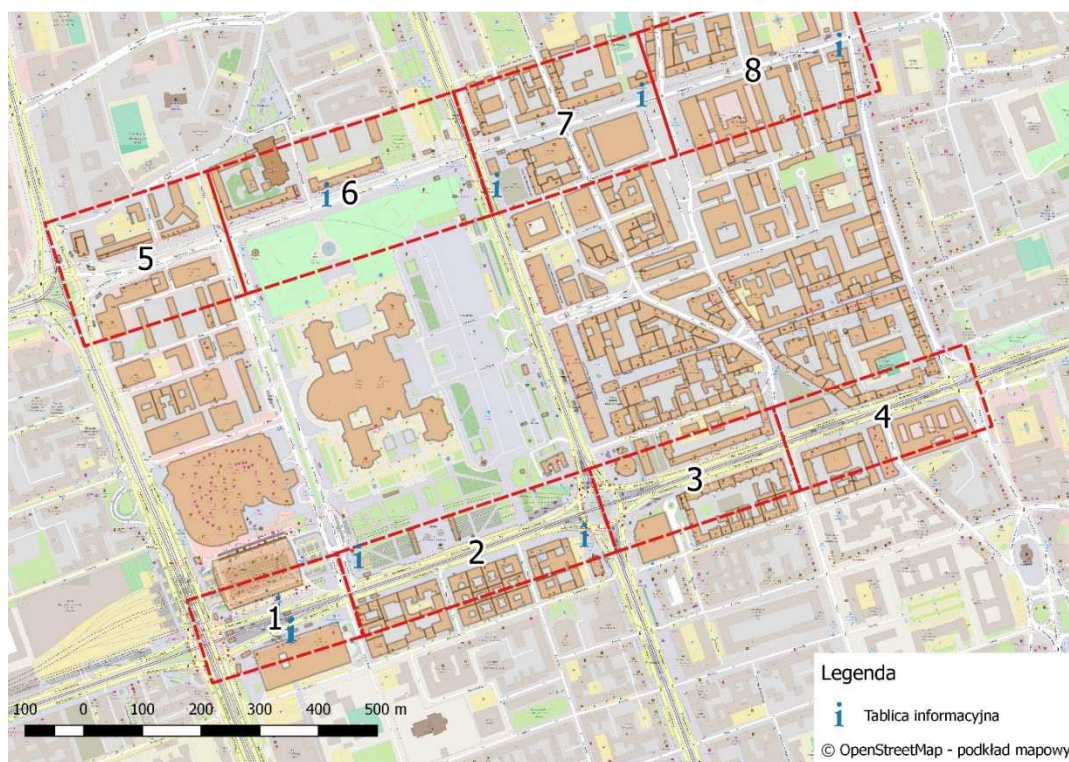


W ciągu ulicy Alej Jerozolimskich zinwentaryzowano 5 tablic informacyjnych (z pominięciem tablic MSI), natomiast w ciągu ulicy Świętokrzyskiej odnotowano ich 4. Rozlokowanie tablic informacyjnych w poszczególnych przekrojach przedstawia Tabela II.10

Tabela II.10 Zestawienie tablic informacyjnych dla obydwu ulic

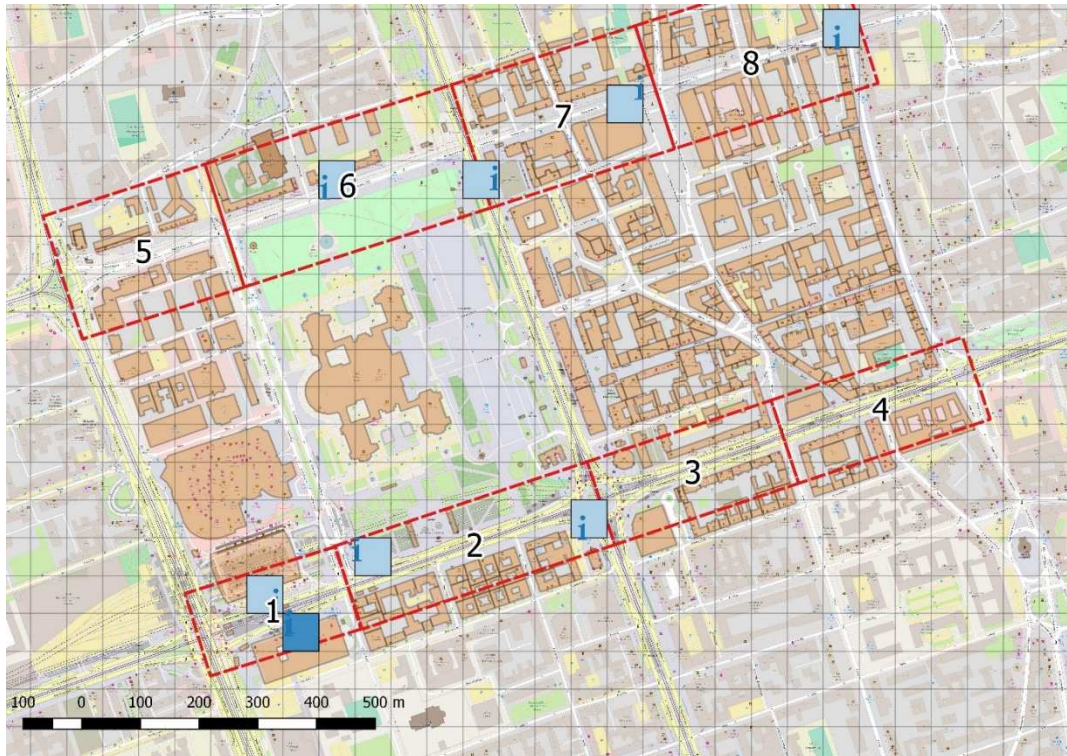
Ulica	Aleje Jerozolimskie		Ulica	Świętokrzyska	
	Strona jezdni	Północna		Południowa	Strona jezdni
Przekrój	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]	Przekrój	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]
<b>1</b>	1	2	<b>5</b>	-	-
<b>2</b>	1	1	<b>6</b>	1	-
<b>3</b>	-	-	<b>7</b>	1	1
<b>4</b>	-	-	<b>8</b>	-	1

Tablice informacyjne rozlokowane są w nieregularnych odstępach. Dzieli je kilkaset metrów. Na ulicy Świętokrzyskiej są one rozlokowane w sposób bardziej równomierny i uporządkowany. Rozlokowanie tablic informacyjnych przedstawia Rysunek II.23.



Rysunek II.23 Rozlokowanie tablic informacyjnych dla poszczególnych odcinków ulic  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

Na podstawie inwentaryzacji przeprowadzono analizę nasycenia przestrzeni badanymi elementami. Jej wyniki w formie graficznej przedstawia Rysunek II.24



Rysunek II.24 Liczba tablic informacyjnych przypadająca na 1 ha (10 000 m<sup>2</sup>) dla obydwu ulic  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

### 3.5. Skrzynie techniczne

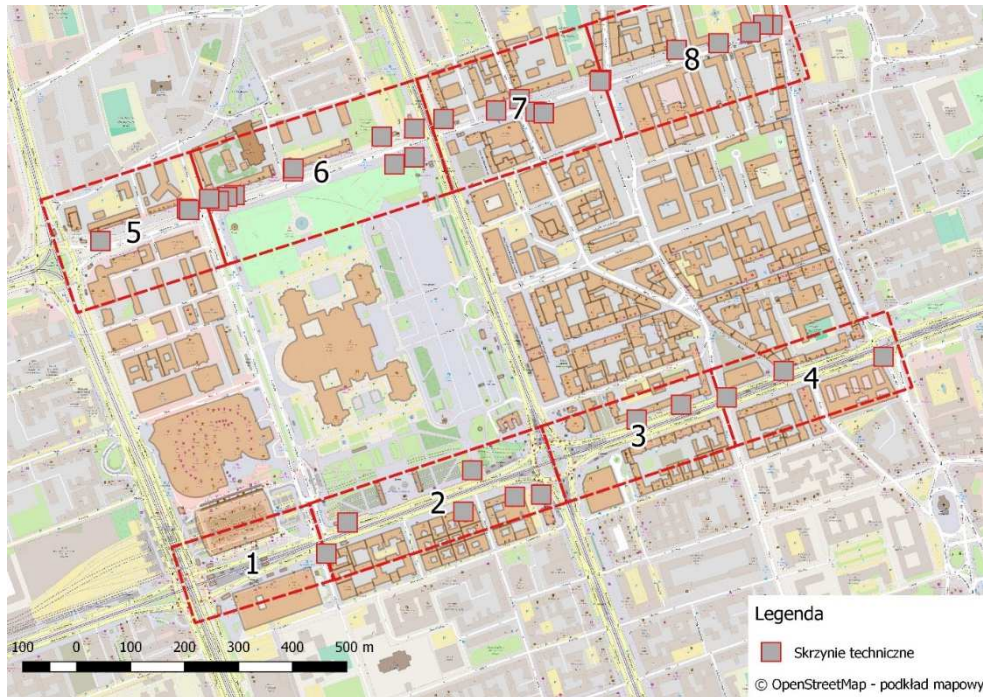
W ciągu Alej Jerozolimskich zainwentaryzowano 11 skrzyń technicznych, natomiast w ciągu ulicy Świętokrzyskiej odnotowano ich 25. Rozlokowanie skrzyń w poszczególnych przekrojach przedstawia Tabela II.11wa

Tabela II.11 Zestawienie skrzyń technicznych dla obydwu ulic

Ulica	Aleje Jerozolimskie		Ulica	Świętokrzyska	
	Strona jezdni	Północna		Strona jezdni	Północna
Przekrój	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]	Przekrój	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]
<b>1</b>	-	-	<b>5</b>	3	-
<b>2</b>	2	4	<b>6</b>	8	2
<b>3</b>	2	-	<b>7</b>	5	2
<b>4</b>	2	1	<b>8</b>	5	-

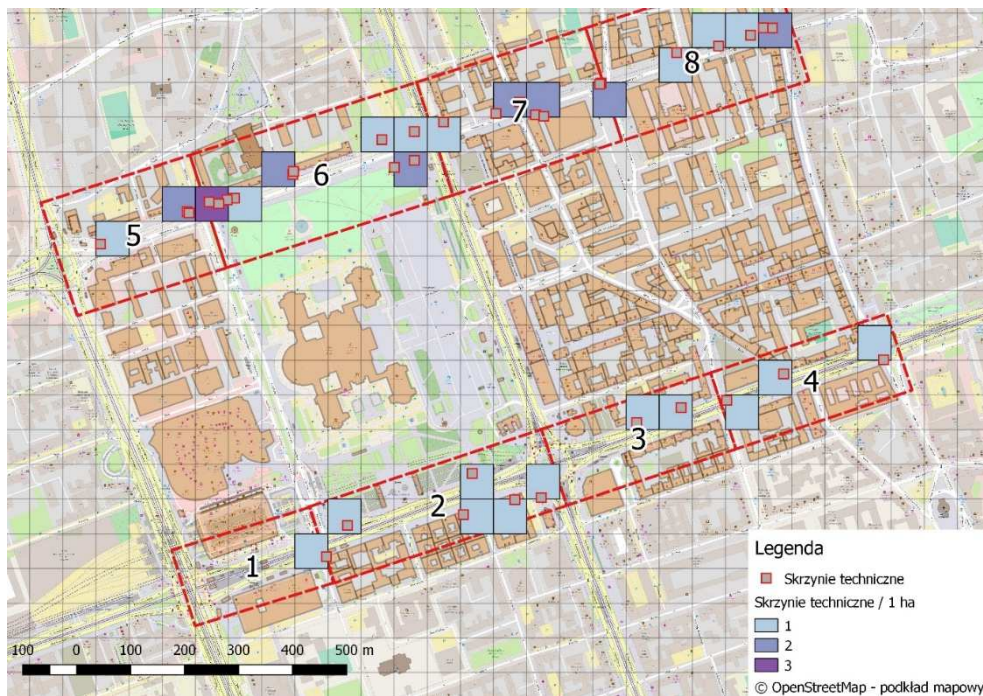
Skrzynie techniczne rozlokowane są w nieregularnych odstępach. Dzieli je różna odległość z przedziału kilkudziesięciu do kilkuset metrów. Z racji większej ich liczby na ulicy Świętokrzyskiej są one rozlokowane w sposób bardziej równomierny i uporządkowany. Rozlokowanie skrzyń technicznych przedstawia Rysunek II.25.





Rysunek II.25 Rozlokowanie skrzyń technicznych dla poszczególnych odcinków ulic  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

Na podstawie inwentaryzacji przeprowadzono analizę nasycenia przestrzeni badanymi elementami. Jej wyniki w formie graficznej przedstawia Rysunek II.26



Rysunek II.26 Liczba skrzyń technicznych przypadająca na 1 ha (10 000 m<sup>2</sup>) dla obydwu ulic  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

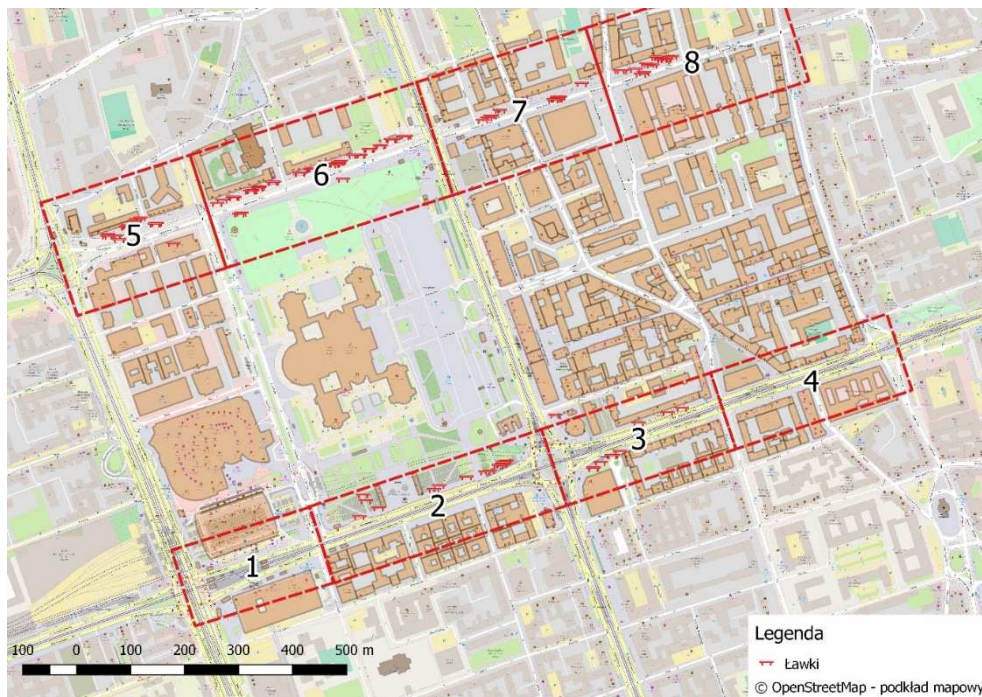
### 3.6. Ławki publiczne

W ciągu ulicy Alej Jerozolimskich zinwentaryzowano 25 ławek publicznych, natomiast w ciągu ulicy Świętokrzyskiej odnotowano ich 90. Rozlokowanie ławek w poszczególnych przekrojach przedstawia Tabela II.12.

Tabela II.12 Zestawienie liczby ławek publicznych dla obydwu ulic

Ulica	Aleje Jerozolimskie		Ulica	Świętokrzyska	
	Strona jezdni	Północna		Południowa	Strona jezdni
Przekrój	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]	Przekrój	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]
<b>1</b>	-	-	<b>5</b>	15	1
<b>2</b>	15	-	<b>6</b>	39	3
<b>3</b>	4	6	<b>7</b>	15	-
<b>4</b>	-	-	<b>8</b>	17	-

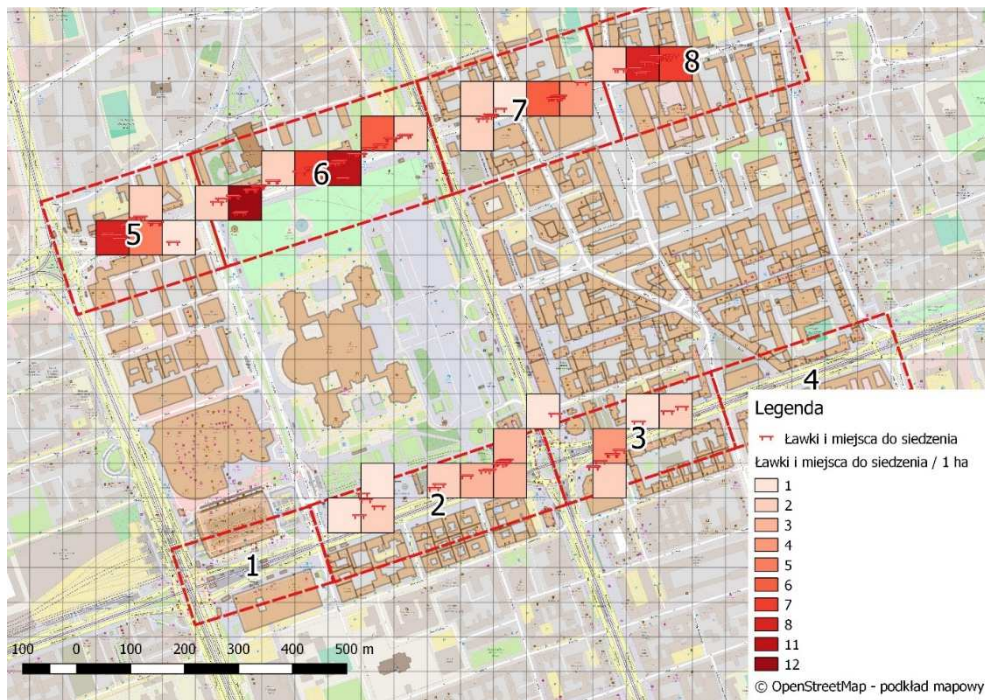
Ławki publiczne dominują wzdłuż ulicy Świętokrzyskiej. Przy Alejach Jerozolimskich umiejscowione są one wzdłuż otwartych przestrzeni, jak po północnej stronie między ulicą E. Plater, a ul. Marszałkowską. Rozlokowanie ławek publicznych i miejsc do siedzenia przedstawia Rysunek II.27.



Rysunek II.27 Rozlokowanie ławek i miejsc do siedzenia dla poszczególnych odcinków ulic  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

Na podstawie inwentaryzacji przeprowadzono analizę nasycenia przestrzeni badanymi elementami. Jej wyniki w formie graficznej przedstawia Rysunek II.28.





Rysunek II.28 Liczba ławek i miejsc do siedzenia przypadająca na 1 ha (10 000 m<sup>2</sup>) dla obydwu ulic  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

### 3.7. Obiekty artystyczne i artyści uliczni

Podczas prowadzenia inwentaryzacji nie odnotowano obiektów o charakterze artystycznym. W inwentaryzację nie wliczano tablic pamiątkowych znajdujących się na elewacjach budynków.

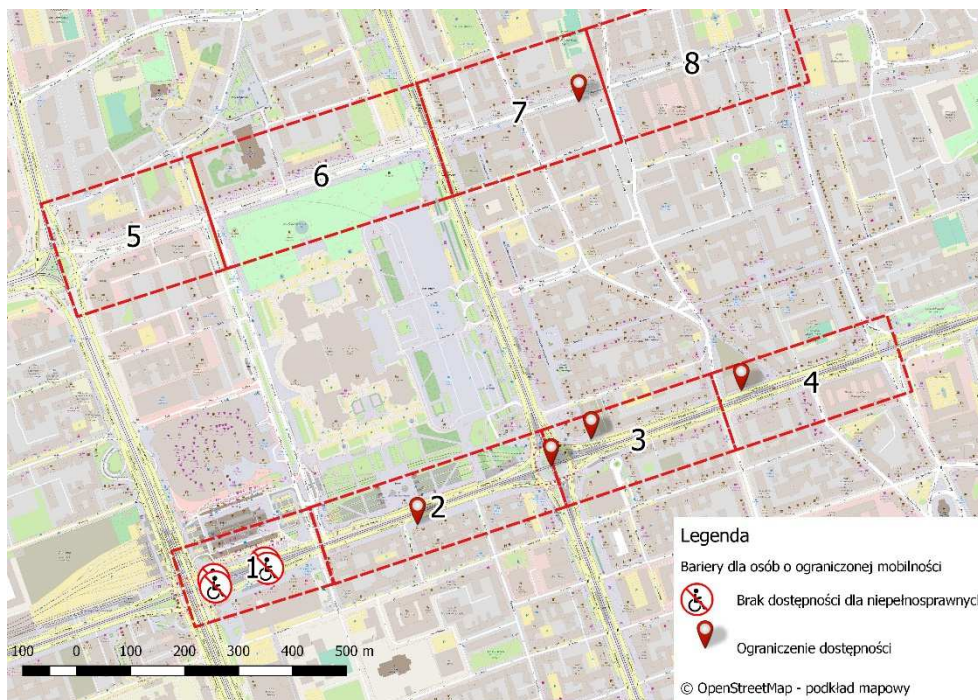
W trakcie prowadzenia pomiarów prowadzono również obserwację straganiarzy i artystów ulicznych. Biorąc pod uwagę nieregularność ich pojawiania się oraz czasu przebywania i występowania, nie udało się wyznaczyć dla nich stałych miejsc w przestrzeni. Pomiar przeprowadzony dla osób pracujących w badanej przestrzeni przedstawiony został w bazie danych z częściowymi wynikami pomiarów pieszych. Pomiar przeprowadzony został dla każdego z punktów osobno, we wszystkie dni trwania pomiarów. Wyniki częściowe przedstawione są tam w rozróżnieniu na kierunki (zakładki CP – K1 i CP – K2).

### 3.8. Rozwiązania dedykowane i ograniczenia dla osób o ograniczonej mobilności

Przestrzeń zinwentaryzowano pod kątem dostępności dla osób z ograniczoną mobilnością. Badane obiekty podzielono na usprawniające poruszanie się oraz powodujące ograniczenia w dostępności do przestrzeni publicznej.

Jako elementy ograniczające dostęp rozumiano różnice poziomów, którą należało pokonać w sposób fizyczny bez wspomaganie urządzeń automatycznych lub pochylni. Dodatkowo zinwentaryzowano miejsca zawężone, których pokonywanie jest trudne lub niemożliwe dla osób poruszających się na wózku inwalidzkim lub osób prowadzących wózek dziecięcy.

Zinwentaryzowano dwa punkty (zaznaczone 4 wejścia), gdzie stwierdzono całkowity brak dostępności dla osób niepełnosprawnych. Były to przystanki tramwajowe Dworzec Centralny 07 i 08. W pozostałych przypadkach były to zawężenia chodnika przez prowadzone w czasie wykonywania inwentaryzacji remonty. Lista miejsc zinwentaryzowanych empirycznie zweryfikowana została również z mapą „Warszawa dostępna” zamieszczoną w serwisie mapowym Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy<sup>1</sup>. Lokalizację miejsc z ograniczonym dostępem przedstawia Rysunek II.29.



Rysunek II.29 Elementy infrastruktury ograniczające mobilność dla poszczególnych odcinków ulic  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

<sup>1</sup> [www.mapa.um.warszawa.pl](http://www.mapa.um.warszawa.pl) stan na listopad 2016

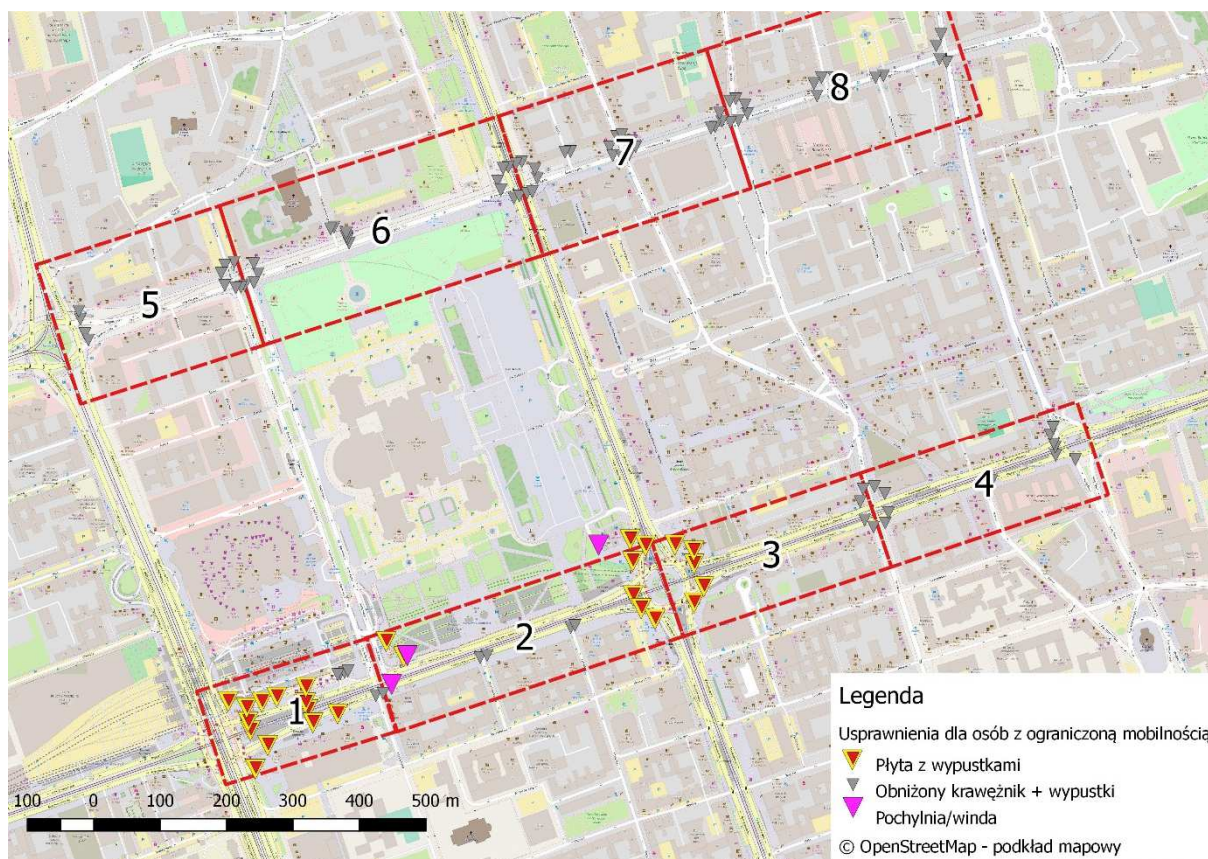




Fot. II.4 Przykładowe miejsca ograniczonej dostępności  
Źródło: zasoby VIA VISTULA

Drugim z badanych typów były elementy poprawiające mobilność i wspierające osoby o ograniczonych możliwościach motorycznych. Jako elementy z tej grupy rozumiano płyty z wypustkami w kolorze żółtym układane przed przejściami dla pieszych, schodami lub krawężnikami peronów; obniżone krawężniki; linie prowadzące dla niewidomych z polami uwagi na ich skrzyżowaniach oraz pochylnie i dźwigi osobowe.

Lokalizację elementów poprawiających dostępność i mobilność przedstawia Rysunek II.30.



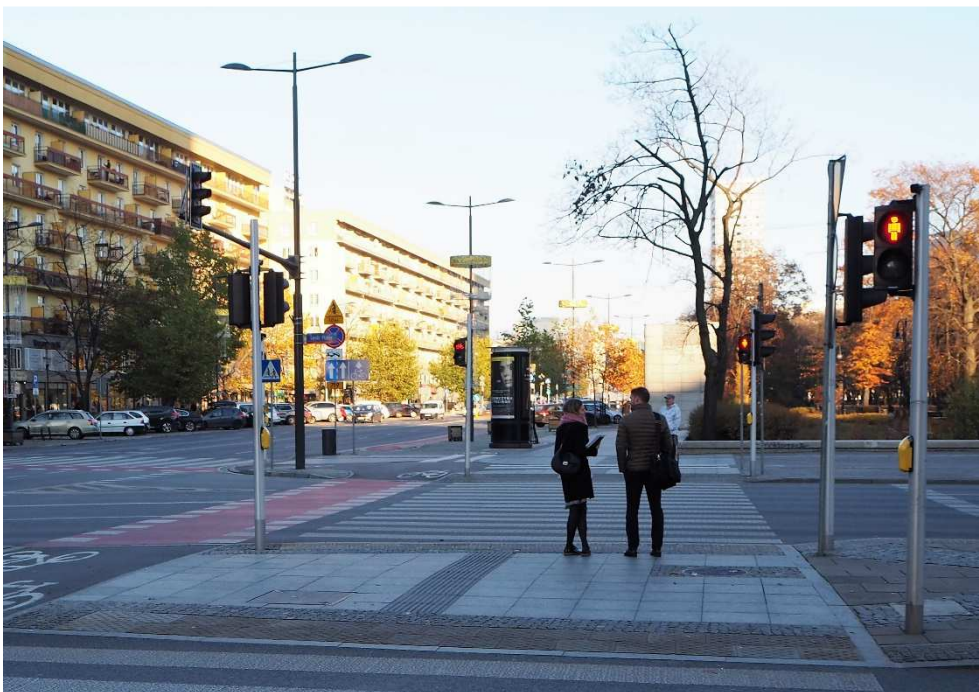
Rysunek II.30 Elementy infrastruktury poprawiające mobilność dla poszczególnych odcinków ulic  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap



Przed wszystkimi przejściami dla pieszych zinwentaryzowano obniżone krawężniki oraz wypustki w kolorze żółtym. Na ulicy Świętokrzyskiej zinwentaryzowano również linie prowadzące dla niewidomych, dzięki którym byli oni kierowani na środek przejścia dla pieszych. Skrzyżowania takich tras wyznaczone zostały przez tzw. pola uwagi.



Fot. II.5 Linia prowadząca z polem uwagi, wypustki na linii ostrzegawczej wzdłuż peronu przystankowego  
Źródło: zasoby VIA VISTULA



Fot. II.6 Linia prowadząca przez przejście dla pieszych, obniżony krawężnik, wypustki na krawędzi wyspy, detekcja ręczna sygnalizacji świetlnej  
Źródło: zasoby VIA VISTULA



Przy Alejach Jerozolimskich, gdzie występują przejścia podziemne, prócz wind opisanych wcześniej zinventaryzowano również platformy przyschodowe. Występują one przy dwóch z przejść podziemnych, na wysokości skrzyżowania z ul. Emilii Plater.



Fot. II.7 Przykład zastosowanej pochylni mechanicznej  
Źródło: zasoby VIA VISTULA



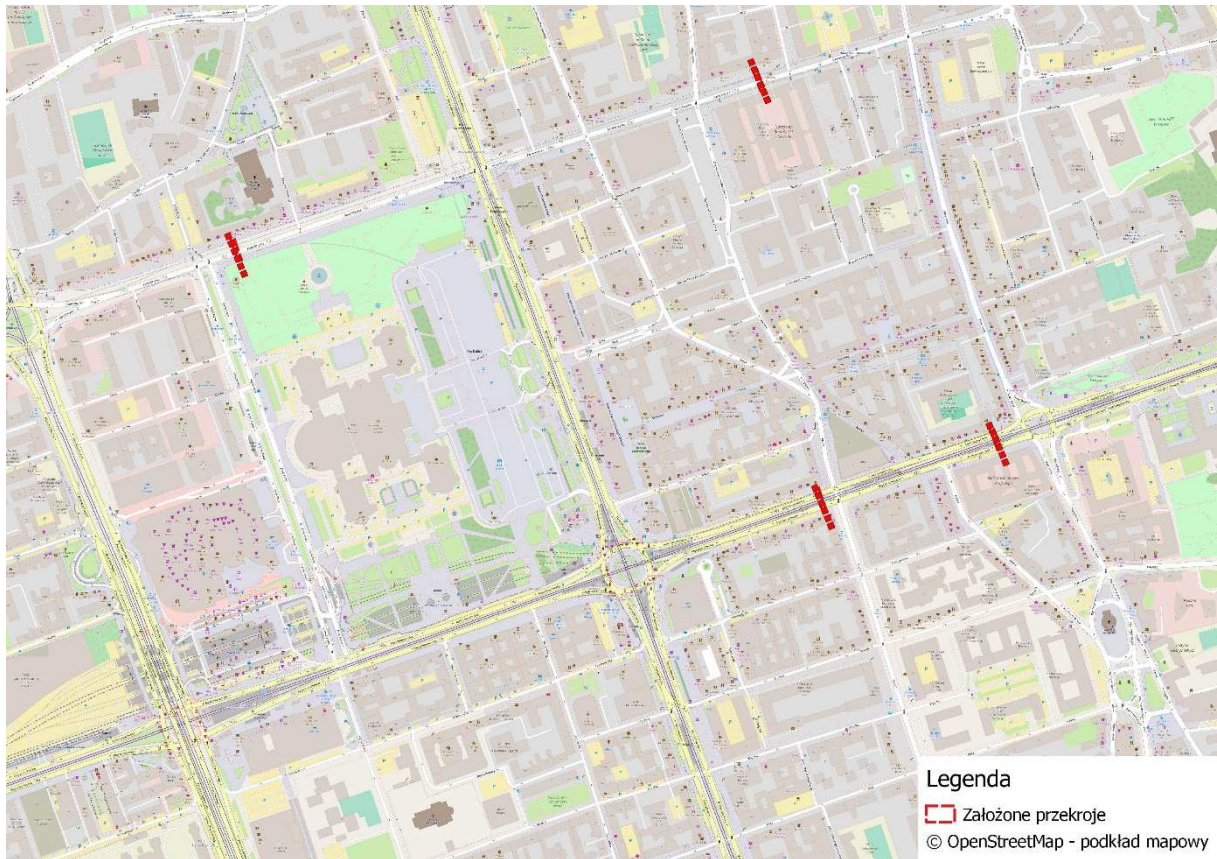
Fot. II.8 Przykład wind na Rondzie Dmowskiego  
Źródło: zasoby VIA VISTULA

### 3.9. Przekroje typowe

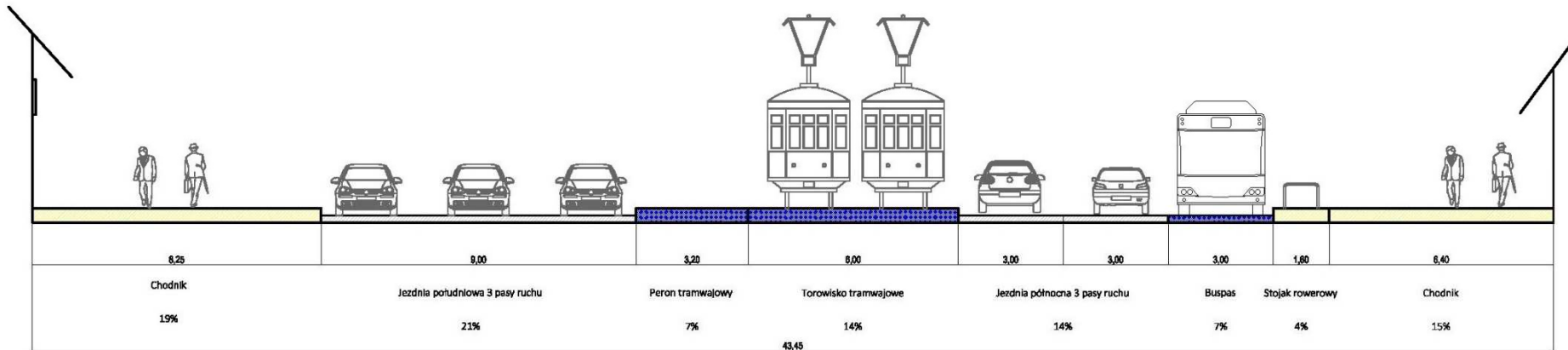
Poniżej przedstawiono przekroje typowe dla obu analizowanych ulic. Przekroje wykonano na podstawie pomiarów przeprowadzonych kółkiem drogowym. Wszystkie odległości zostały zweryfikowane dwukrotnie oraz skonfrontowane z ortofotomapą.

- Pierwszy z przekrojów zmierzony został na wysokości budynku przy Alejach Jerozolimskich 28 (widok w stronę ul. Nowy Świat).
- Drugi przekrój wykonany został dla lokalizacji przy Alejach Pokoju 42 (widok w stronę ul. Nowy Świat).

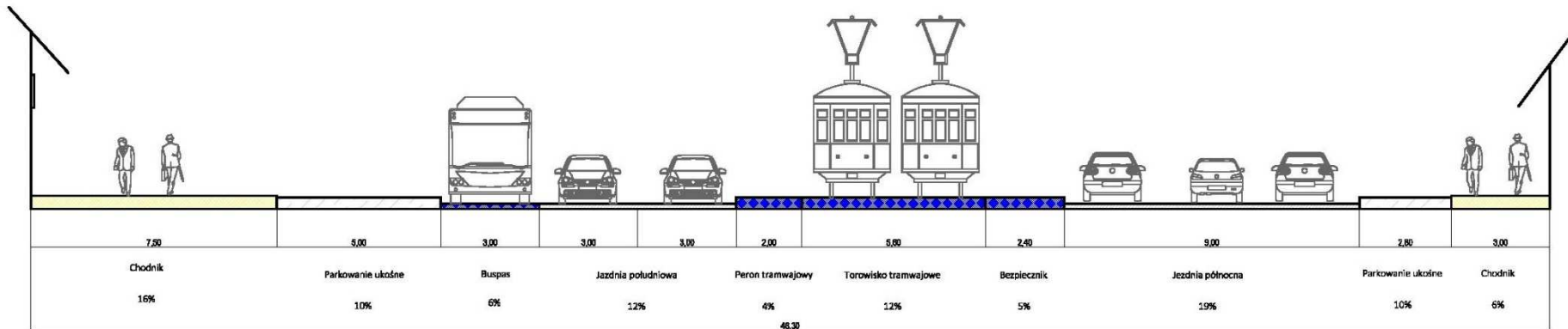
- Trzeci z przekrojów wykonany został na wysokości budynku z adresem ul. Świętokrzyska 32 (widok w stronę Ronda ONZ)
- Ostatni z przekrojów wykonany został na wysokości budynku z adresem ul. Świętokrzyska 14 (widok w stronę ul. Marszałkowskiej)



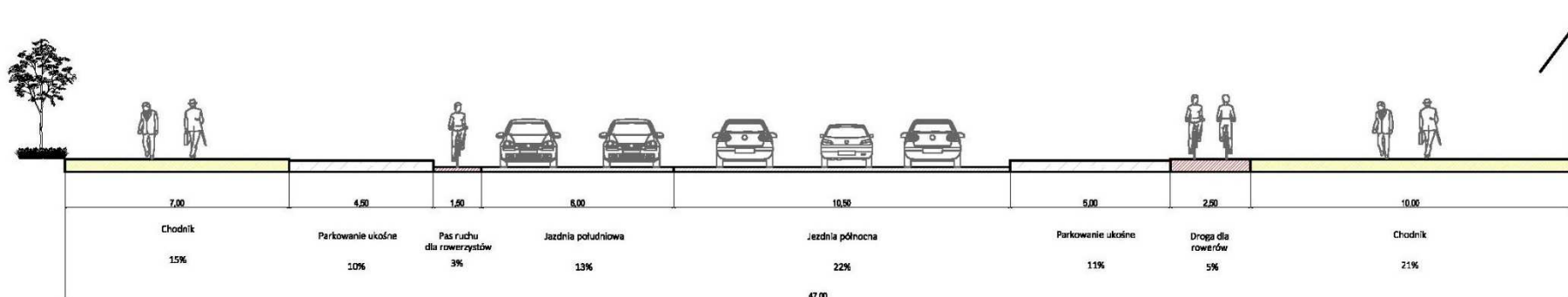




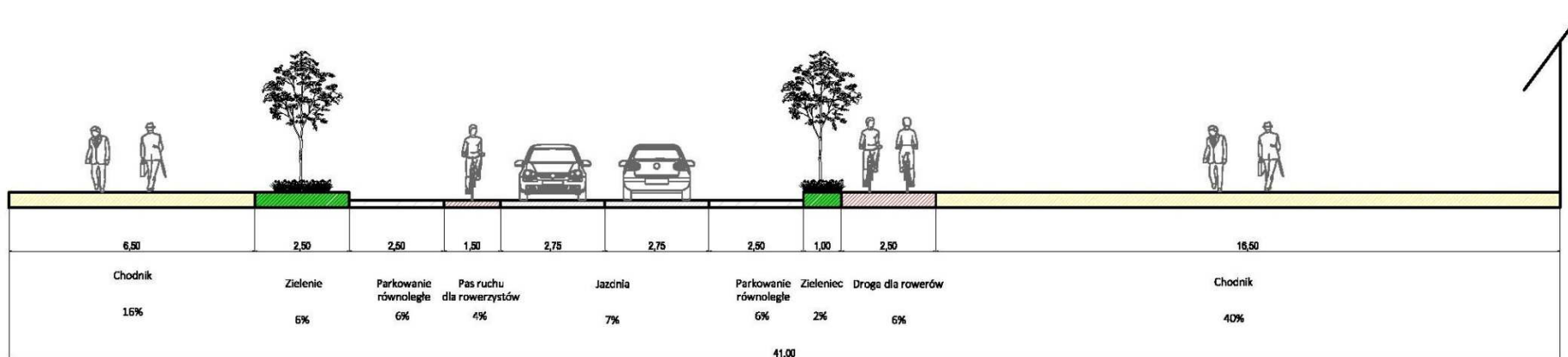
Rysunek II.31 Przekrój typowy dla Alej Jerozolimskich dla odcinka przy ul. Nowy Świat



Rysunek II.32 Przekrój typowy dla Alej Jerozolimskich dla odcinka przy ul. Kruczej



Rysunek II.33 Przekrój typowy dla ulicy Świętokrzyskiej dla odcinka przy ul. Emilii Plater



Rysunek II.34 Przekrój typowy dla ulicy Świętokrzyskiej dla odcinka przy ul. Nowy Świat



#### 4. Inwentaryzacja przestrzeni komercyjnej

W ramach inwentaryzacji przestrzeni komercyjnej przedstawiono elementy wchodzące w skład oferty podmiotów usługowych, gastronomicznych i handlowych zlokalizowanych przy badanych odcinkach ulic. W skład tej grupy zakwalifikowano:

- Liczbę miejsc siedzących w lokalach komercyjnych
- Liczbę nośników reklamowych

##### 4.1. Liczba miejsc siedzących w lokalach komercyjnych

Podczas prowadzenia inwentaryzacji ulic dokonano szczegółowej inwentaryzacji komercyjnych miejsc do siedzenia oferowanych przez podmioty gospodarcze prowadzące działalność handlową lub usługową, zlokalizowanych przy pierzei ulicy lub w oficynach kamienic, których wejście znajdowało się od strony badanej ulicy. Po zestawieniu wyników otrzymano następujące wartości – dla Alej Jerozolimskich 618 komercyjnych miejsc do siedzenia, dla ulicy Świętokrzyskiej 796 komercyjne miejsca do siedzenia. Dodatkowo przeprowadzono inwentaryzację miejsc do siedzenia w instytucjach finansowych takich jak banki itp. Dla Alej Jerozolimskich zinwentaryzowano tam 84 miejsca siedzące, dla ul. Świętokrzyskiej było ich 102. Szczegółowe zestawienie miejsc komercyjnych przedstawia Tabela II.13 oraz Tabela II.14.

Tabela II.13 Liczba komercyjnych miejsc do siedzenia – Aleje Jerozolimskie

<b>Liczba komercyjnych miejsc do siedzenia – Aleje Jerozolimskie</b>		
Odcinek I - południe	Champions sport bar	~180
	Plus	32
Odcinek II - południe	Starbucks	19
	Izami Suchi	20
	Play	8
Odcinek III - południe	Costa Coffee	34
	Subway	16
	Galeria Wypieków	33
	Jean Louis David	6
	Między bułkami	24
Odcinek IV - południe	KFC	40
	WRAP&EAT	14
	Green Caffè Nero	38
Odcinek III - północ	British Bulldog Pub	54
	Kebab King	46
	HEST (fryzjer)	16
	Sphinx restauracja	38

Tabela II.14 Liczba komercyjnych miejsc do siedzenia – ulica Świętokrzyska

<b>Liczba komercyjnych miejsc do siedzenia - Ul. Świętokrzyska</b>			
Odcinek I - południe	A. Blikle	10	
	Costa Coffee	28	
	Paul (restauracja)	32	
Odcinek III - południe	McDonald	115	plus 50 na zewnątrz
	Costa Coffee	18	plus 8 na tarasie na zewnątrz
	Poczta Polska	42	
Odcinek IV - południe	ZIKO Apteka	4	
	Okulista Martin John	6	
	Nowy Świat Muzyki (Restauracja i Caffè)	40	
Odcinek I - północ	Green Caffè Nero	36	
	Prosecco (restauracja)	32	
	Kebab King	27	
	Bar Gold Kim	12	
	Restauracja Hektor	18	
	Saint Jacques	22	
	Ti Am	14	
Odcinek II - północ	Bistro 32	24	
	Galeria Wypieków	9	
	Fenicja	36	
	Mamma Mia	30	
	Zushi Point	42	
	Spacca Napoli	36	
Odcinek III - północ	Gorąco Polecam (kawiarnia)	10	
	Kwadrans po Nieparzystej	12	
	Kebab King	14	
	Kawiarnia Że Ho Ho	10	
	Cantine Bar	17	
	Aioli	14	
	Cafe Deli	26	
	Subway	20	
Odcinek IV - północ	Bookhouse Cafe	18	
	Inny Wymiar (kawiarnia)	22	

#### 4.2. Nośniki reklamowe

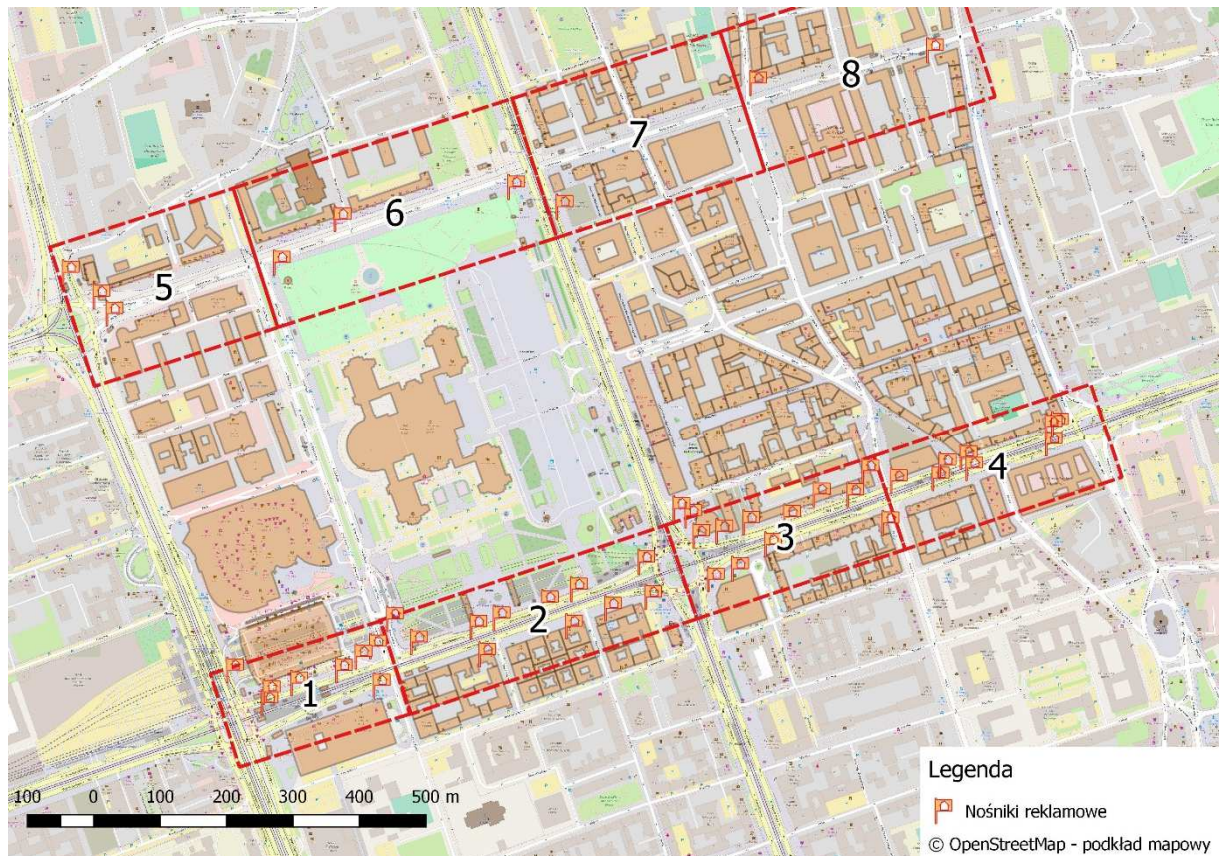
W ciągu ulicy Alej Jerozolimskich zinventaryzowano 40 nośników reklamowych, natomiast w ciągu ulicy Świętokrzyskiej odnotowano ich 9. Wzdłuż Alej Jerozolimskich reklamy rozlokowane są równomiernie, z przewagą północnej strony ulicy. Rozlokowanie nośników reklamowych w poszczególnych przekrojach przedstawia Tabela II.15.



Tabela II.15 Zestawienie liczby nośników reklamowych dla obydwu ulic

Ulica	Aleje Jerozolimskie		Ulica	Świętokrzyska	
	Strona jezdni	Północna		Strona jezdni	Północna
Przekrój	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]	Przekrój	Liczba [szt.]	Liczba [szt.]
<b>1</b>	7	1	<b>5</b>	2	1
<b>2</b>	7	4	<b>6</b>	1	2
<b>3</b>	9	4	<b>7</b>	-	1
<b>4</b>	5	3	<b>8</b>	1	1

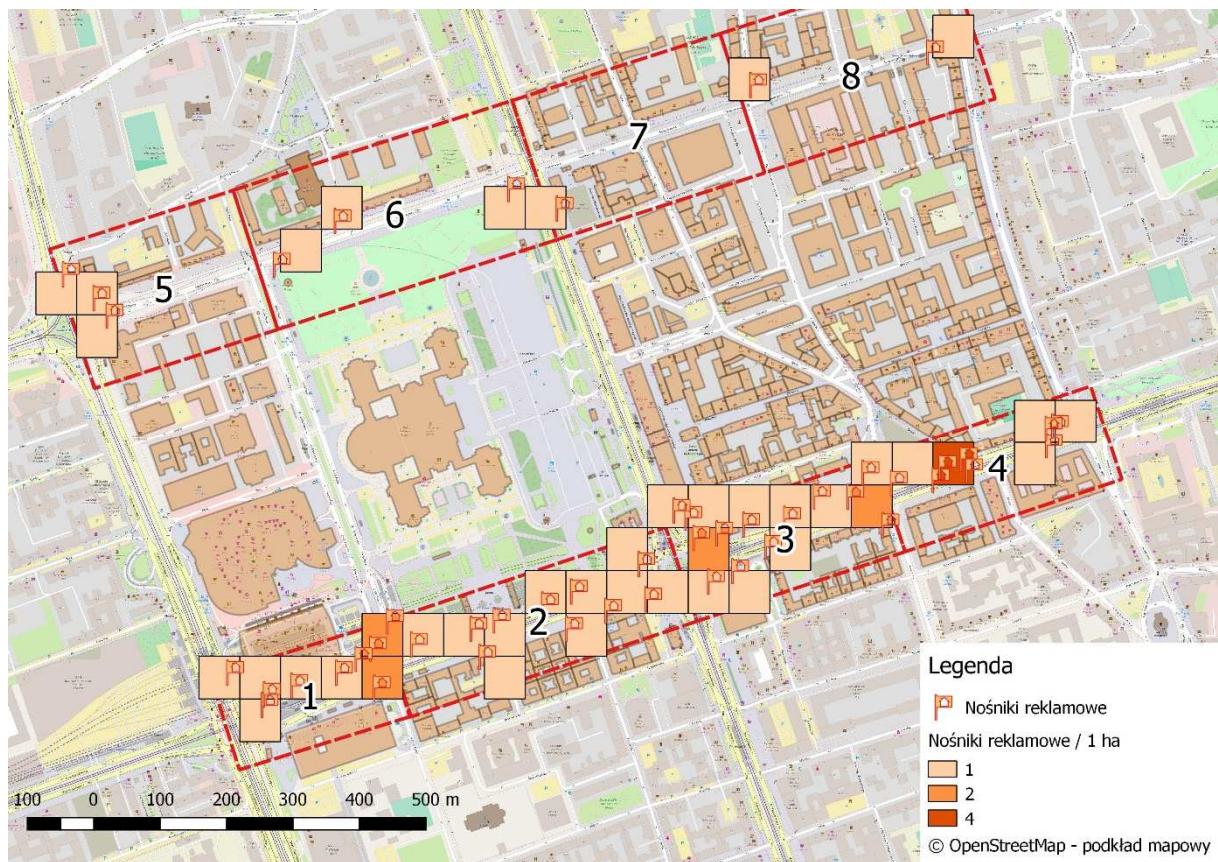
Nośniki reklamowe dominują wzdłuż Alej Jerozolimskich. Przy ulicy Świętokrzyskiej zinventaryzowano 10 takich nośników, podczas gdy przy Alejach Jerozolimskich było ich aż 40. Rozlokowanie nośników reklamowych przedstawia Rysunek II.35.



Rysunek II.35 Rozlokowanie nośników reklamowych dla poszczególnych odcinków ulic  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

Na podstawie inwentaryzacji przeprowadzono analizę nasycenia przestrzeni badanymi elementami. Jej wyniki w formie graficznej przedstawia Rysunek II.36.





Rysunek II.36 Liczba ławek i miejsc do siedzenia przypadająca na 1 ha (10 000 m<sup>2</sup>) dla obydwu ulic  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

## 5. Dostępność do wybranych elementów przestrzeni

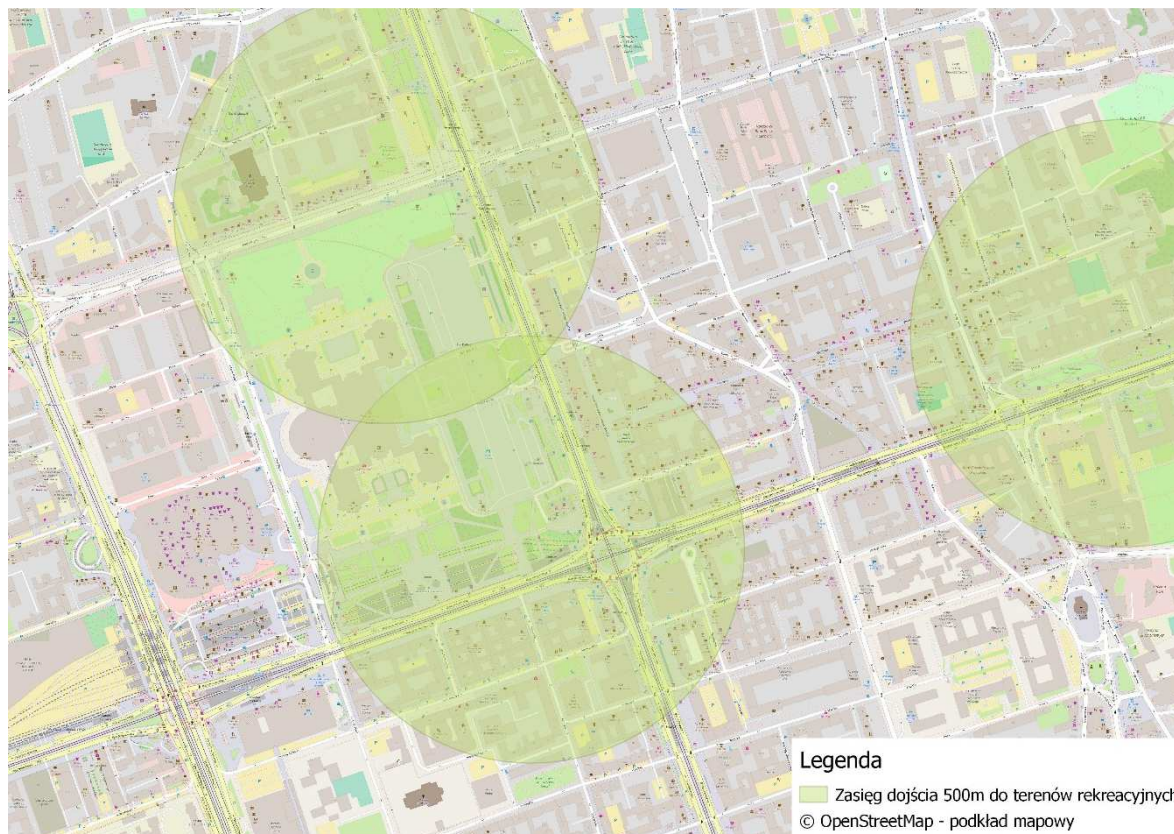
W ramach analizy przestrzennej dokonano również analizy dostępności do wybranych elementów przestrzeni publicznej. Były to m.in.:

- Sklepy
- Miejsca rekreacyjne
- Obiekty użyteczności publicznej (instytucje edukacyjne i opieki zdrowotnej)

Biorąc pod uwagę liczbę sklepów, w tym tych najczęściej pojawiających się – małych i średnich dostępność do nich można określić jako bardzo dobrą. Z każdej części badanego odcinka można się do nich dostać w czasie kilku minutowego spaceru. Z uwagi na ich lokalizację, zarówno po południowej jak i północnej stronie badanych odcinków nie występują tam białe plamy dostępności.

Miejsca rekreacyjne na wybranych ciągach zlokalizowane są w zachodniej części odcinków. W związku z tym wyznaczono bufory o promieniu 500 m, które swoim zasięgiem obejmowały miejsca zielone, w których można wypoczywać lub spędzić rekreacyjnie czas.



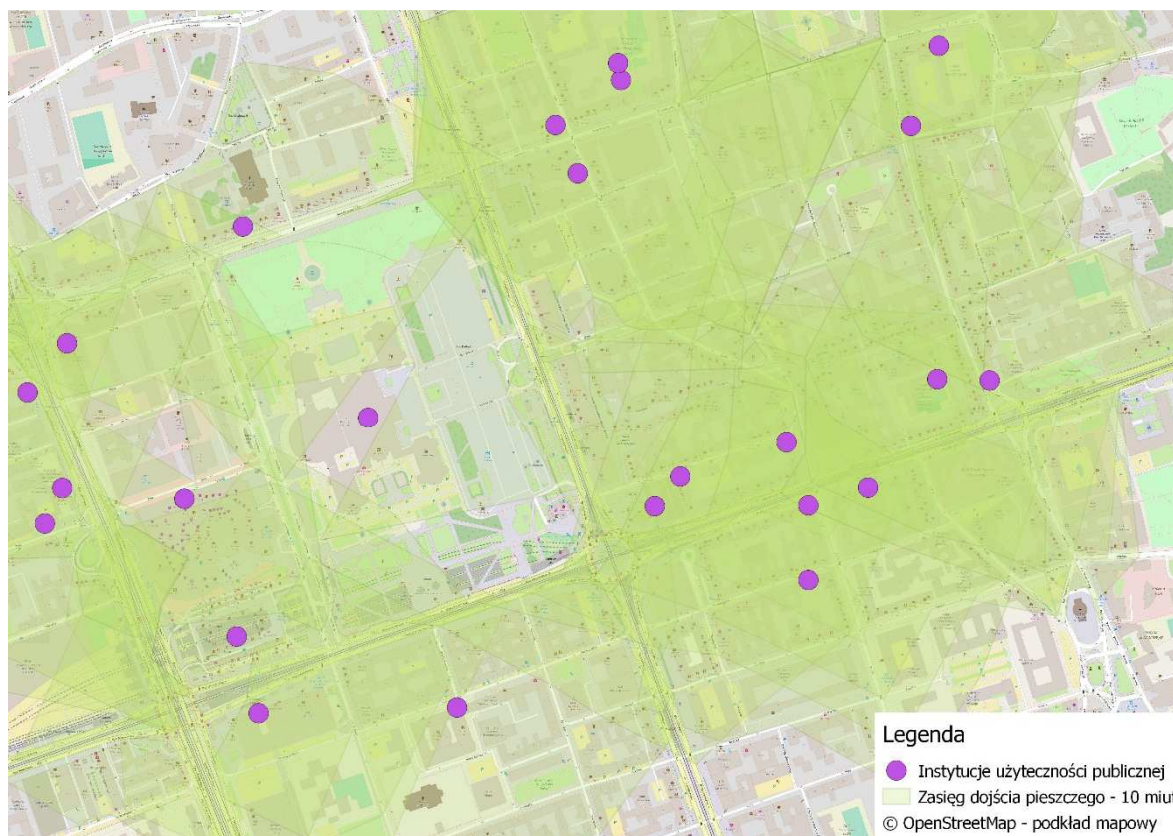


*Rysunek II.37 Dojście piesze do obiektów rekreacyjnych  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap*

Na podstawie analizy graficznej zauważyć można, że dojściem o promieniu 500 m objęte są tylko części zachodnie obu ulic. Dodatkowo dla Aleje Jerozolimskich wschodni odcinek, blisko ul. Nowy Świat wchodzi w obręb bufora *Parku na Książęcym*. Dostęp pieszy do zieleńców i miejsc rekreacji z części centralnej, na wschód od ul. Marszałkowskiej jest wydłużony i wymaga pokonania większej odległości.

W ramach analizy miejsc użyteczności publicznej w najbliższym otoczeniu badanych odcinków przeanalizowano dostęp do szkół wszystkich szczebli oraz przedszkoli mieszczących się w bezpośrednim sąsiedztwie, a także placówek opieki zdrowotnej i aptek. W celu przedstawienia dostępności wykonano analizę graficzną.

Zauważyć można, że zasięg dojścia pieszego do tych instytucji jest bardzo dobry. Jedynym miejscem, którego nie obejmuje on swoim zasięgiem jest Plac Defilad, ale z uwagi na swój rekreacyjny charakter nie stanowi to problemu w codziennym użytkowaniu przestrzeni publicznej.



Rysunek II.38 Zasięg dojścia pieszczonego – 10 minut do instytucji użytku publicznego  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

## 6. Analiza powierzchni

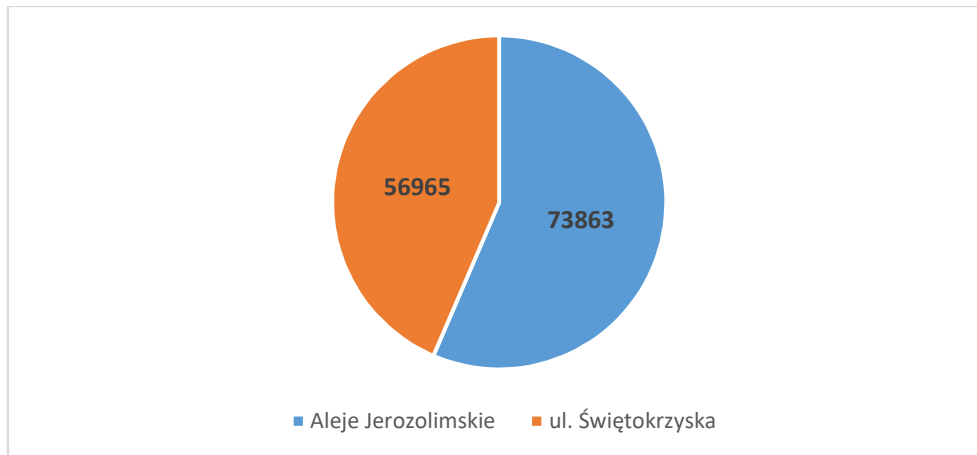
W tej części analizy przedstawione zostały zestawienia parametrów wielkości (powierzchni) różnych elementów przestrzeni publicznej w obrębie badanych odcinków ulic. Dla wykonania dokładnych pomiarów posłużono się mapą zasadniczą pozyskaną z Biura Geodezji i Katastru Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy.

Pomiarem objęte zostały elementy ogólnie rozumianej przestrzeni publicznej, elementy zabudowy oraz elementy infrastruktury transportowej i pieszej.

### 5.1. Całkowita powierzchnia przestrzeni publicznej

Biorąc pod uwagę całkowitą powierzchnię przestrzeni publicznej oraz jej zakres przyjęty w tej analizie, to Aleje Jerozolimskie cechują się większym obszarem. Pomiar powierzchni wykazał, iż przestrzeń publiczna zajmuje tam 73863 m<sup>2</sup>. Dla ulicy Świętokrzyskiej wartość ta była mniejsza i wynosiła 56965 m<sup>2</sup>, czyli obszar ten był o 23% mniejszy. Zauważyć należy, że badany odcinek ul. Świętokrzyskiej jest o 41 m dłuższy od analogicznego odcinka Alej Jerozolimskich.





Wykres II.1 Porównanie wielkości powierzchni przestrzeni publicznej dla obu ulic [m<sup>2</sup>]  
Źródło: opracowanie własne

## 5.2. Całkowita powierzchnia infrastruktury transportowej

W ramach obliczeń powierzchni infrastruktury transportowej wykonano obliczenia dla całości jezdni. Powierzchnia jezdni Alej Jerozolimskich to 26654,81 m<sup>2</sup>, podczas gdy dla ul. Świętokrzyskiej wynosi ona 17787,02 m<sup>2</sup>.

Parkingi zlokalizowane przy obu badanych ulicach mają powierzchnię 3647m<sup>2</sup> dla Alej Jerozolimskich i 3982 m<sup>2</sup> dla ul. Świętokrzyskiej

Liniowa infrastruktura rowerowa nie występuje przy Alejach Jerozolimskich, natomiast dla ul. Świętokrzyskiej ma ona powierzchnię 4301 m<sup>2</sup>. Wliczają się w to pasy ruchu dla rowerów i drogi dla rowerzystów oraz przejazdy w obrębie skrzyżowań.

Powierzchnia wydzielonego torowiska wraz z peronami przystankowymi i miejscami akumulacji pasażerów wynosi 12413 m<sup>2</sup>. Przy ul. Świętokrzyskiej nie zinventaryzowano liniowej infrastruktury dedykowanej dla transportu publicznego.

## 5.3. Powierzchnia budynków

Szczegółowe zestawienia powierzchni budynków przedstawione zostały w rozdziale IV, Analiza ekonomiczna.

# ANALIZA RUCHOWA





### III. Analiza ruchowa

Analiza ruchowa obejmowała pomiary ruchu pieszych, rowerzystów oraz pojazdów w przekrojach pomiarowych na ulicy Świętokrzyskiej oraz Alejach Jerozolimskich na odcinkach pomiędzy Al. Jana Pawła II, a ul. Nowy Świat. Pomiary były wykonywane metodą wideorejestracji, a następnie odczytywane i kodowane do arkuszy pomiarowych.

W ramach analizy ruchowej wykonano pomiary:

- Liczby pieszych w podziale na kategorie:
  - Osoby starsze,
  - Dzieci trzymane przez rodziców za rękę,
  - Dzieci swobodnie idące,
  - Dzieci jadące na rowerze bez dorosłych,
  - Dorośli z dziećmi w wózku,
  - Osoby niepełnosprawne ruchowo,
  - Straganiarze,
  - Pozostałe osoby nie kwalifikujące się do wyżej wymienionych kategorii.
- Liczby pieszych rozmawiających ze sobą w przestrzeni pieszej oraz czas rozmowy,
- Liczby rowerzystów,
- Liczby pojazdów mechanicznych,
- Liczby osób korzystających z Metra Warszawskiego,
- Liczby osób korzystających z publicznego transportu zbiorowego (autobusy i tramwaje).

#### 1. Metodyka pomiarów

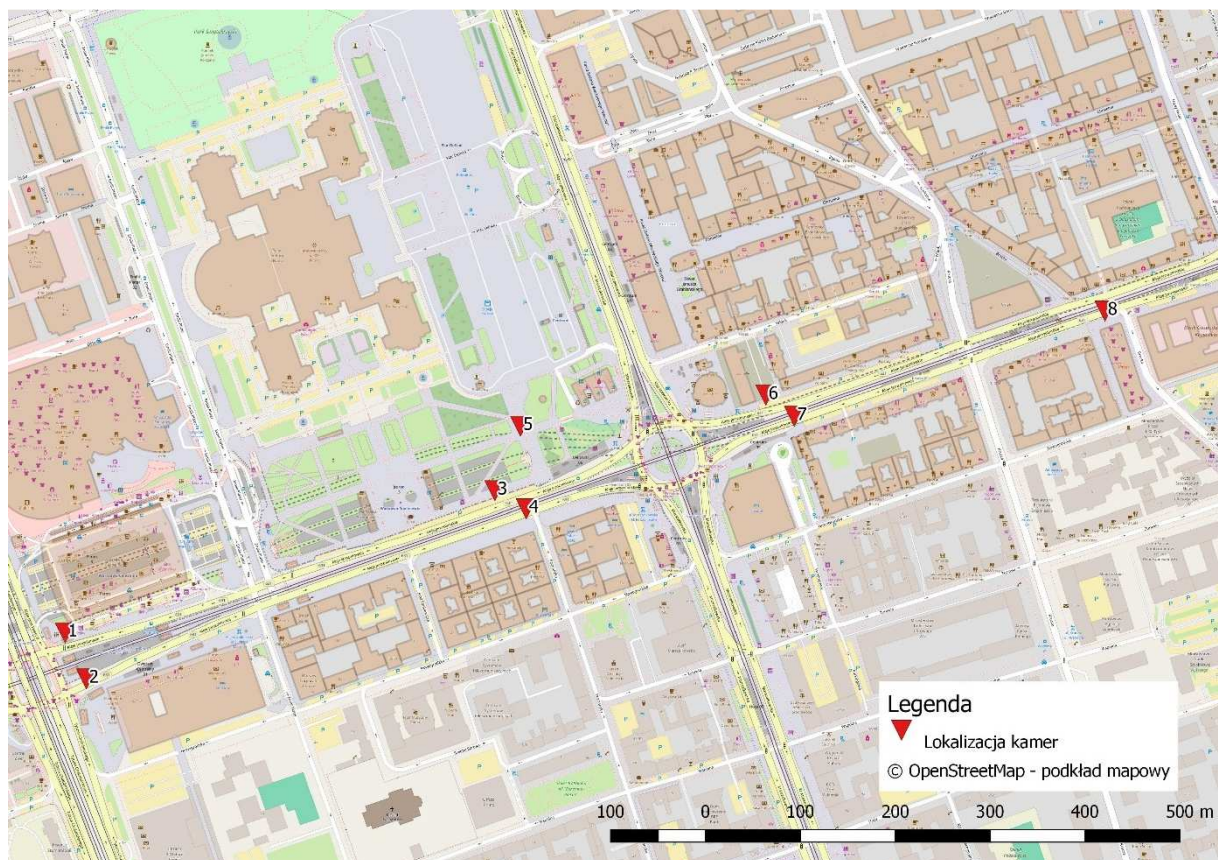
Pomiary liczby pieszych oraz rowerzystów, a także pojazdów były prowadzone przez 7 dni we wrześniu i październiku 2016r. Dane były określone dla przekrojów pomiarowych:

1. Aleje Jerozolimskie:
  - a. Odcinek pomiędzy Al. Jana Pawła II, a ul. Emilii Plater,
  - b. Odcinek pomiędzy ul. Emilii Plater, a ul. Marszałkowską,
  - c. Odcinek pomiędzy ul. Marszałkowską, a ul. Nowy Świat.
2. Ulica Świętokrzyska:
  - a. Odcinek pomiędzy Al. Jana Pawła II, a ul. Emilii Plater,
  - b. Odcinek pomiędzy ul. Emilii Plater, a ul. Marszałkowską,
  - c. Odcinek pomiędzy ul. Marszałkowską, a ul. Nowy Świat.

Daty, kiedy były prowadzone pomiary przedstawiono w tabeli poniżej.

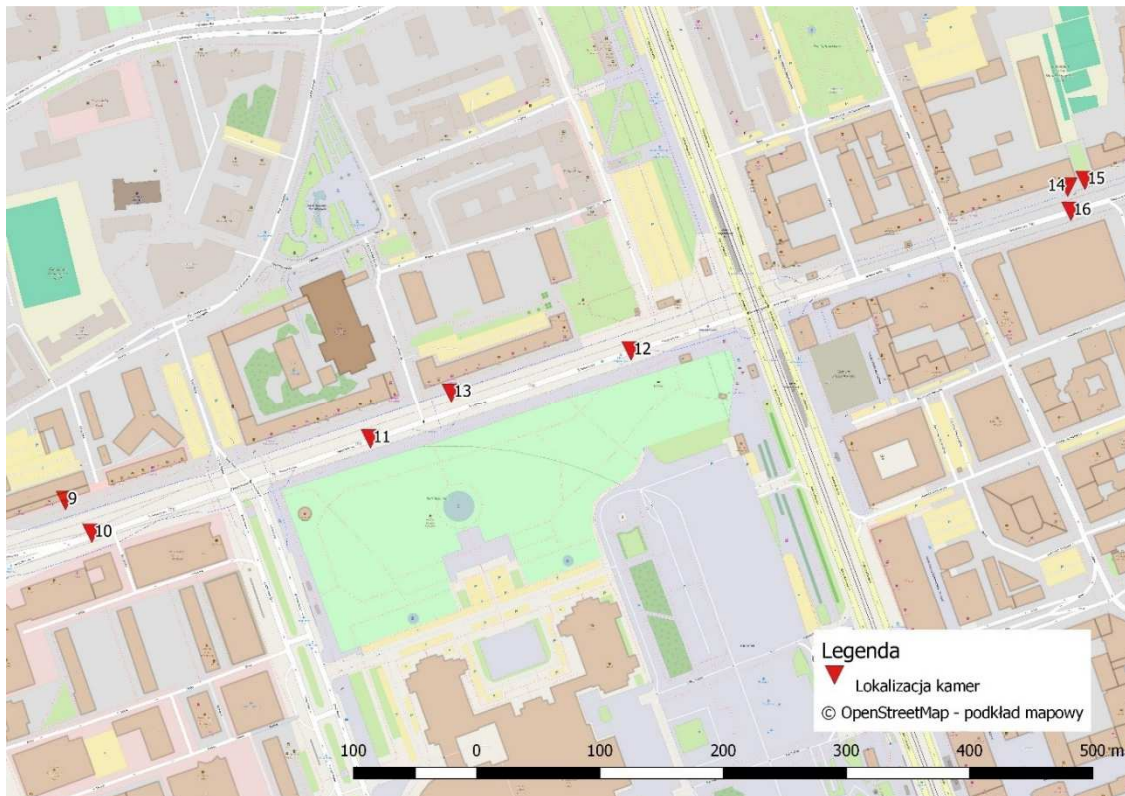
Tabela III.1 Daty prowadzenia pomiarów ruchu pieszych, rowerzystów, pojazdów

Lp.	Data	Dzień tygodnia	Pogoda
1	30.09.2016r.	Piątek	pochmurnie, brak opadów
2	01.10.2016r.	Sobota	pochmurnie, brak opadów
3	02.10.2016r.	Niedziela	częściowe zachmurzenie, brak opadów
4	11.10.2016r.	Wtorek	niebo niewidoczne, niewielki deszcz
5	12.10.2016r.	Środa	niebo niewidoczne, opady deszczu
6	13.10.2016r.	Czwartek	niebo niewidoczne, brak opadów
7	17.10.2016r.	Poniedziałek	bezchmurnie, brak opadów



Rysunek III.1 Lokalizacja kamer przy Alejach Jerozolimskich  
Źródło: opracowanie własne





Rysunek III.2 Lokalizacja kamer przy ul. Świętokrzyskiej  
Źródło: opracowanie własne

### 1.1. Opis punktów pomiarowych

- 1 – Aleje Jerozolimskie, strona północna przy przystanku autobusowym Dworzec Centralny 02
- 2 – Aleje Jerozolimskie, strona południowa przy przystanku autobusowym Dworzec Centralny 01
- 3 – Aleje Jerozolimskie, strona północna przy wejściu do stacji kolejowej Warszawa Śródmieście
- 4 – Aleje Jerozolimskie, strona południowa około 50m przed skrzyżowaniem z ul. Poznańską
- 5 – Obszar pieszy pomiędzy ul. Emilii Plater, a wejściem Metro Centrum
- 6 – Aleje Jerozolimskie, strona północna, przy budynku Aleje Jerozolimskiej 44,
- 7 – Aleje Jerozolimskie, strona południowa, przy budynku Aleje Jerozolimskie 33,
- 8 – Aleje Jerozolimskie, strona południowa, przy skrzyżowaniu z ul. Bracką (kamera zabezpieczająca),
- 9 – ul. Świętokrzyska, strona południowa, przy skrzyżowaniu z ul. Mariańską
- 10 – ul. Świętokrzyska, strona północna, przy budynku ul. Świętokrzyska 34,
- 11 – ul. Świętokrzyska, strona południowa, przy skrzyżowaniu z ul. Raoula Wallenberga
- 12 – ul. Świętokrzyska, strona północna, przy budynku ul. Świętokrzyska 30,
- 13 – ul. Świętokrzyska, strona południowa, przy przystanku autobusowym Metro Świętokrzyska 04,
- 14 – ul. Świętokrzyska, strona północna, przy budynku ul. Świętokrzyska 18 (kamera zabezpieczająca),
- 15 – ul. Świętokrzyska, strona północna, przy budynku ul. Świętokrzyska 18,
- 16 – ul. Świętokrzyska, strona południowa, przy skrzyżowaniu z ul. Jasną.

Ogólnym założeniem było nagranie zachowań pieszych i innych grup użytkowników z co najmniej 1 kamery dla każdego przekroju po danej stronie ulicy. Sumarycznie dało to 12 kamer, z których odczytano dane. Dodatkowo odczytano dane dla przekroju pieszego w ciągu pieszym pomiędzy Metrem Centrum, a Dworcem Centralnym (gdzie zaobserwowano największe potoki piesze), co daje 13 punktów pomiarowych zgodnie z numeracją opisaną powyżej. Dane z kamer, które są były zamontowane jako zabezpieczające zostały nagrane, ale nie wykonano dla nich odczytu z racji, że była to dana dublująca.

Pomiary zostały opracowane dla 8 grup pieszych przedstawionych na początku rozdziału. Dane dla całej doby przedstawiono w interwałach 15 – minutowych, jako dobę przyjmowano okres pomiędzy godziną 6:00, a 6:00 dnia następnego.

## 2. Wyniki pomiarów pieszych w przekrojach

W ramach wyników pieszych w przekrojach, stworzono bazę danych zawierającą informację na temat liczby pieszych w interwałach 15 – minutowych, z wyróżnieniem godziny szczytu, sumaryczną liczbą dla poszczególnych godzin oraz podstawowymi statystykami. Przedstawiono także dane szczegółowe dla szczytów: porannego (godziny 6:00 – 10:00), południowego (godziny 11:00 – 13:00), popołudniowego (14:00 – 18:00) oraz wieczornego (godziny 19:00 – 21:00). Dane dla wszystkich punktów z dnia 30 września 2016 r. (piątek), przedstawiono poniżej.

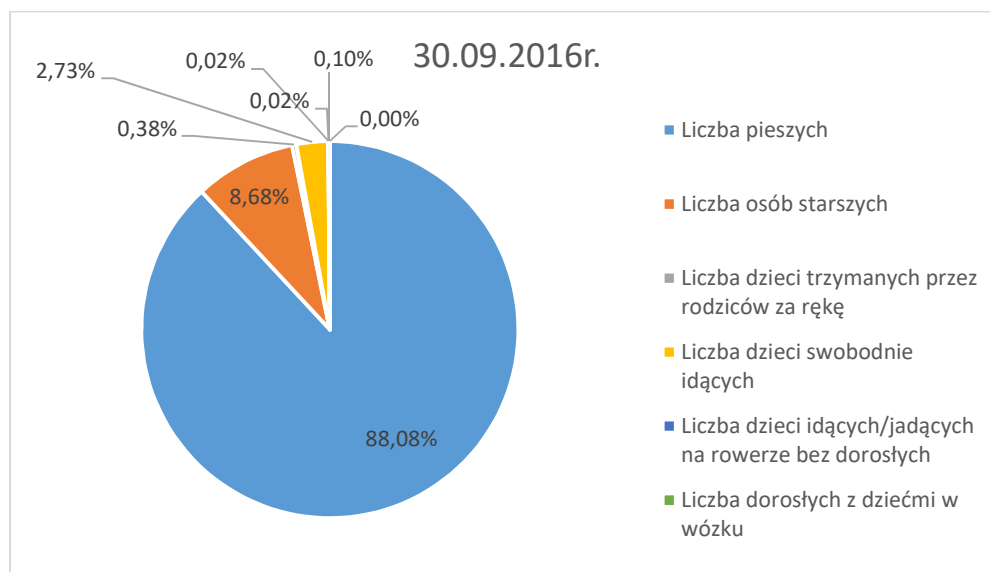
### a) Przekrój 1 – Al. Jerozolimskie

Tabela III.2 Liczba pieszych w interwałach godzinowych

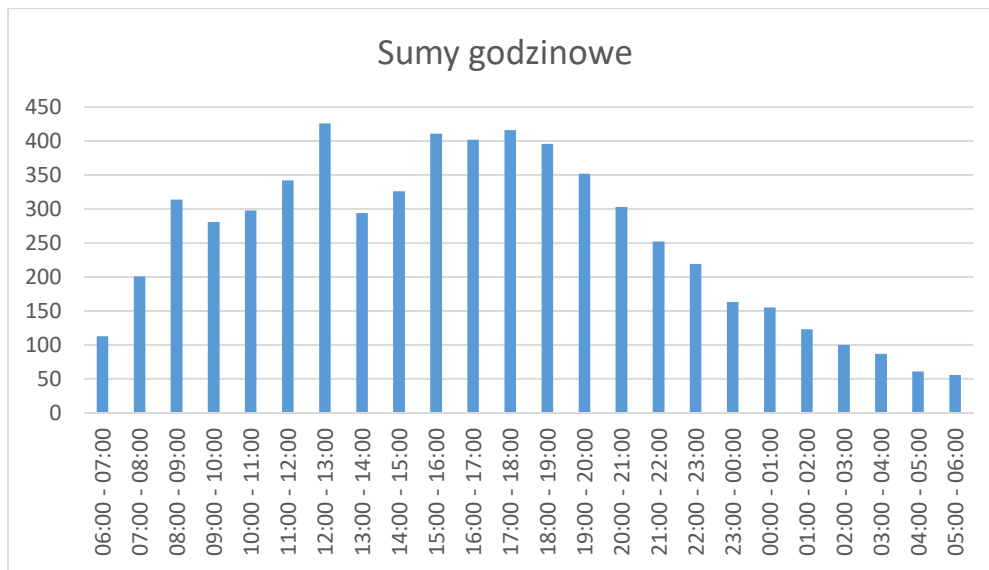
Struktura rodzajowa pieszych	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
30.09.2016r.	5365	529	23	166	1	1	6	0	6091
	88,08%	8,68%	0,38%	2,73%	0,02%	0,02%	0,10%	0,00%	100,00%
06:00 - 07:00	106	7	0	0	0	0	0	0	113
07:00 - 08:00	170	25	1	3	1	0	1	0	201
08:00 - 09:00	278	26	2	7	0	0	1	0	314
09:00 - 10:00	237	40	2	2	0	0	0	0	281
10:00 - 11:00	257	24	3	12	0	0	2	0	298
11:00 - 12:00	304	27	0	8	0	1	2	0	342
12:00 - 13:00	362	51	0	13	0	0	0	0	426
13:00 - 14:00	257	34	3	0	0	0	0	0	294
14:00 - 15:00	231	29	2	64	0	0	0	0	326



Struktura rodzajowa pieszych	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
15:00 - 16:00	363	33	1	14	0	0	0	0	411
16:00 - 17:00	344	45	1	12	0	0	0	0	402
17:00 - 18:00	356	39	2	19	0	0	0	0	416
18:00 - 19:00	347	42	1	6	0	0	0	0	396
19:00 - 20:00	318	32	2	0	0	0	0	0	352
20:00 - 21:00	289	12	1	1	0	0	0	0	303
21:00 - 22:00	232	17	1	2	0	0	0	0	252
22:00 - 23:00	208	8	0	3	0	0	0	0	219
23:00 - 00:00	155	8	0	0	0	0	0	0	163
00:00 - 01:00	140	15	0	0	0	0	0	0	155
01:00 - 02:00	120	2	1	0	0	0	0	0	123
02:00 - 03:00	97	3	0	0	0	0	0	0	100
03:00 - 04:00	85	2	0	0	0	0	0	0	87
04:00 - 05:00	61	0	0	0	0	0	0	0	61
05:00 - 06:00	48	8	0	0	0	0	0	0	56
<b>Suma</b>	<b>5365</b>	<b>529</b>	<b>23</b>	<b>166</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6091</b>



Wykres III.1 Struktura rodzajowa pieszych  
Źródło: opracowanie własne



Wykres III.2 Liczba pieszych w interwałach godzinnych  
Źródło: opracowanie własne

Tabela III.3 Liczba pieszych w szczytach komunikacyjnych

Sumy dla szczytów	Przedziały godzinowe	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na	Liczba dorosłych z	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
Szczyt poranny	06:00 - 10:00	791	98	5	12	1	0	2	0	909
Szczyt południowy	11:00 - 13:00	666	78	0	21	0	1	2	0	768
Szczyt popołudniowy	14:00 - 18:00	1294	146	6	109	0	0	0	0	1555
Szczyt wieczorny	19:00 - 21:00	607	44	3	1	0	0	0	0	655

Źródło: opracowanie własne

## b) Przekrój 2 – Al. Jerozolimskie

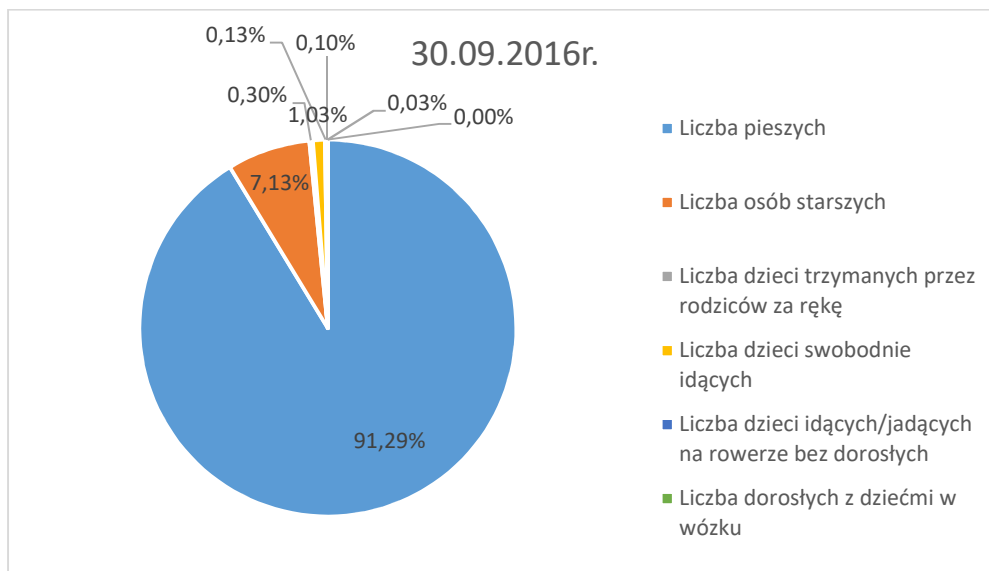
Tabela III.4. Liczba pieszych w interwałach godzinowych

Struktura rodzajowa pieszych	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez	Liczba dorosłych z dziećmi w	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
30.09.2016r.	3637	284	12	41	5	4	1	0	3984
	91,29%	7,13%	0,30%	1,03%	0,13%	0,10%	0,03%	0,00%	100,00%
06:00 - 07:00	63	2	0	0	0	0	0	0	65
07:00 - 08:00	171	26	0	0	0	0	0	0	197
08:00 - 09:00	179	21	1	1	0	0	0	0	202
09:00 - 10:00	176	20	1	0	0	0	0	0	197
10:00 - 11:00	200	19	1	1	0	0	1	0	222
11:00 - 12:00	192	24	0	0	0	2	0	0	218
12:00 - 13:00	196	14	0	38	0	0	0	0	248
13:00 - 14:00	233	22	1	0	0	0	0	0	256
14:00 - 15:00	217	16	0	0	1	2	0	0	236
15:00 - 16:00	233	21	1	0	0	0	0	0	255



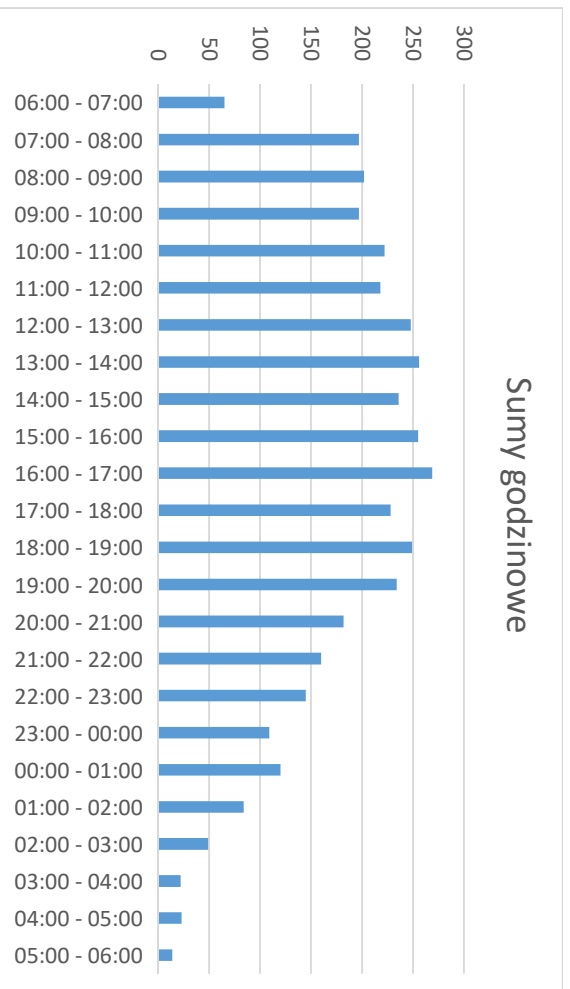
Struktura rodzajowa pieszych	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez	Liczba dorosłych z dziećmi w	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
16:00 - 17:00	242	23	3	1	0	0	0	0	269
17:00 - 18:00	204	23	1	0	0	0	0	0	228
18:00 - 19:00	230	14	1	0	4	0	0	0	249
19:00 - 20:00	216	16	2	0	0	0	0	0	234
20:00 - 21:00	172	10	0	0	0	0	0	0	182
21:00 - 22:00	154	6	0	0	0	0	0	0	160
22:00 - 23:00	140	5	0	0	0	0	0	0	145
23:00 - 00:00	108	1	0	0	0	0	0	0	109
00:00 - 01:00	120	0	0	0	0	0	0	0	120
01:00 - 02:00	84	0	0	0	0	0	0	0	84
02:00 - 03:00	48	1	0	0	0	0	0	0	49
03:00 - 04:00	22	0	0	0	0	0	0	0	22
04:00 - 05:00	23	0	0	0	0	0	0	0	23
05:00 - 06:00	14	0	0	0	0	0	0	0	14
<b>Suma</b>	<b>3637</b>	<b>284</b>	<b>12</b>	<b>41</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3984</b>

Źródło: opracowanie własne



Wykres III.3. Struktura rodzajowa pieszych

Źródło: opracowanie własne



Wykres III.4. Liczba pieszych w interwałach godzinowych

Źródło: opracowanie własne

Tabela III.5. Liczba pieszych w szczytach komunikacyjnych

Sumy dla szczytów	Przedziały godzinowe	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
Szczyt poranny	06:00 - 10:00	589	69	2	1	0	0	0	0	661
Szczyt popołudniowy	11:00 - 13:00	388	38	0	38	0	2	0	0	466
Szczyt popołudniowy	14:00 - 18:00	896	83	5	1	1	2	0	0	988
Szczyt wieczorny	19:00 - 21:00	388	26	2	0	0	0	0	0	416

Źródło: opracowanie własne

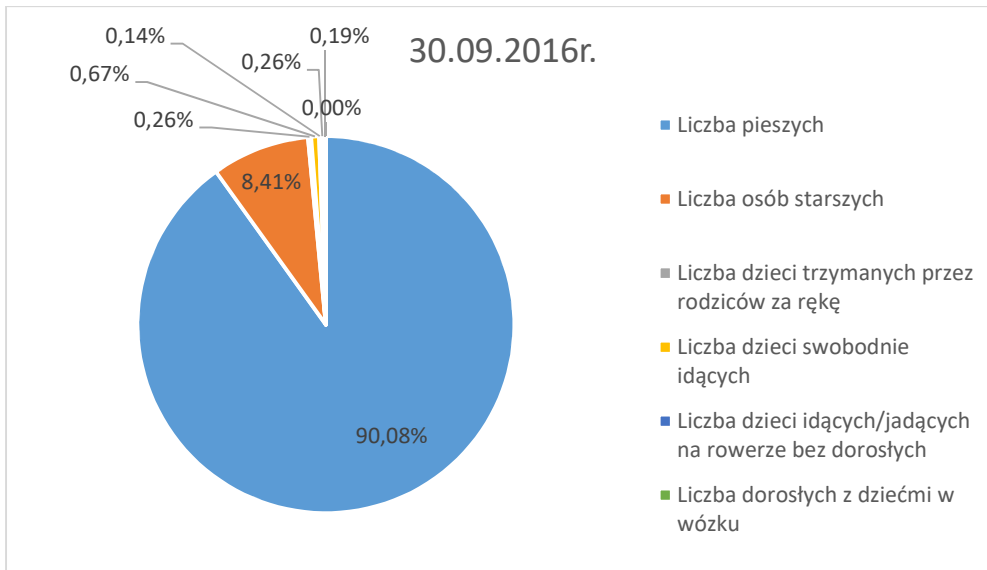
c) Przekrój 3 – Al. Jerozolimskie

Tabela III.6 Liczba pieszych w interwałach godzinowych

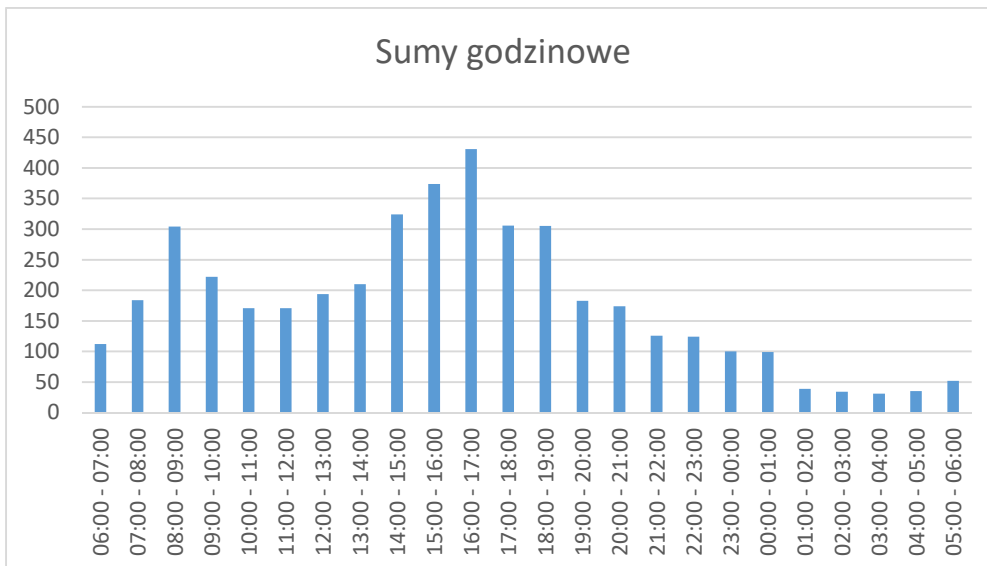
Struktura rodzajowa pieszych	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
30.09.2016r.	3878	362	11	29	6	11	8	0	4305
	90,08%	8,41%	0,26%	0,67%	0,14%	0,26%	0,19%	0,00%	100,00%
06:00 - 07:00	97	15	0	0	0	0	0	0	112
07:00 - 08:00	170	14	0	0	0	0	0	0	184
08:00 - 09:00	284	19	0	0	0	0	1	0	304
09:00 - 10:00	199	17	3	2	0	0	1	0	222
10:00 - 11:00	149	20	0	0	0	1	1	0	171
11:00 - 12:00	148	18	2	1	0	1	1	0	171
12:00 - 13:00	166	25	0	0	0	2	1	0	194
13:00 - 14:00	192	16	0	1	0	1	0	0	210
14:00 - 15:00	290	25	0	4	4	0	1	0	324
15:00 - 16:00	334	29	1	5	0	3	2	0	374
16:00 - 17:00	398	32	1	0	0	0	0	0	431
17:00 - 18:00	269	29	2	6	0	0	0	0	306
18:00 - 19:00	273	26	0	5	0	1	0	0	305
19:00 - 20:00	159	17	2	2	2	1	0	0	183
20:00 - 21:00	157	16	0	1	0	0	0	0	174
21:00 - 22:00	114	9	0	2	0	1	0	0	126
22:00 - 23:00	112	12	0	0	0	0	0	0	124
23:00 - 00:00	90	10	0	0	0	0	0	0	100
00:00 - 01:00	94	5	0	0	0	0	0	0	99
01:00 - 02:00	39	0	0	0	0	0	0	0	39
02:00 - 03:00	33	1	0	0	0	0	0	0	34
03:00 - 04:00	30	1	0	0	0	0	0	0	31
04:00 - 05:00	34	1	0	0	0	0	0	0	35
05:00 - 06:00	47	5	0	0	0	0	0	0	52
<b>Suma</b>	<b>3878</b>	<b>362</b>	<b>11</b>	<b>29</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>4305</b>

Źródło: opracowanie własne





Wykres III.5 Struktura rodzajowa pieszych  
Źródło: opracowanie własne



Wykres III.6 Liczba pieszych w interwałach godzinowych  
Źródło: opracowanie własne

Tabela III.7 Liczba pieszych w szczytach komunikacyjnych

Sumy dla szczytów	Przedziały godzinowe	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
Szczyt poranny	06:00 - 10:00	750	65	3	2	0	0	2	0	822
Szczyt południowy	11:00 - 13:00	314	43	2	1	0	3	2	0	365
Szczyt popołudniowy	14:00 - 18:00	1291	115	4	15	4	3	3	0	1435
Szczyt wieczorny	19:00 - 21:00	316	33	2	3	2	1	0	0	357

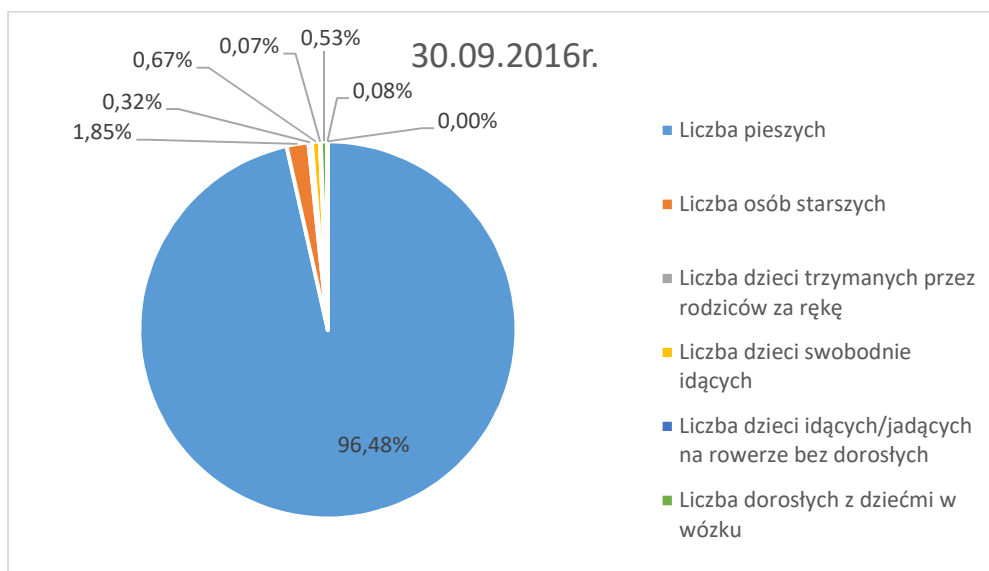
Źródło: opracowanie własne

#### d) Przekrój 4 – Al. Jerozolimskie

Tabela III.8 Liczba pieszych w interwałach godzinowych

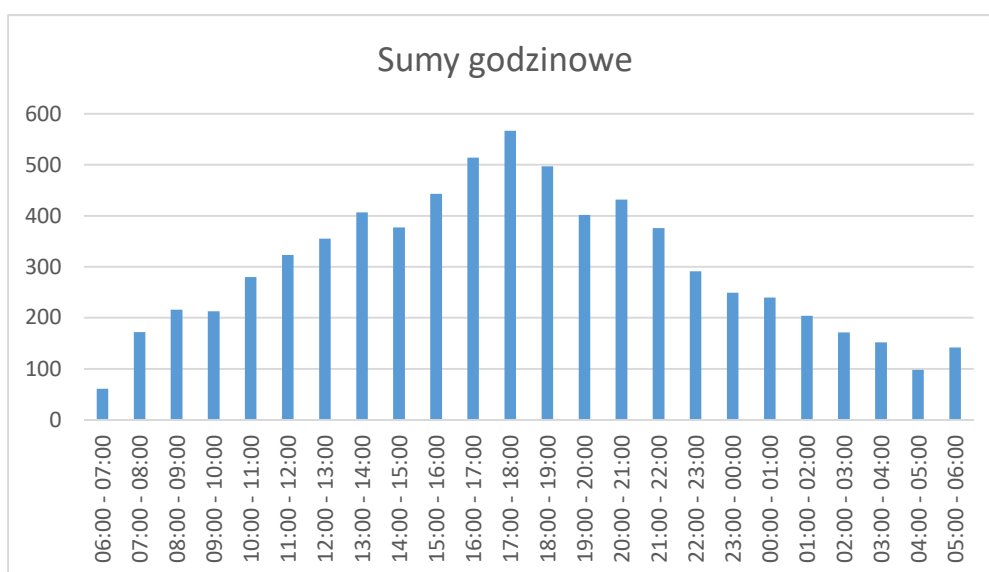
Struktura rodzajowa pieszych	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
30.09.2016r.	6929	133	23	48	5	38	6	0	7182
	96,48%	1,85%	0,32%	0,67%	0,07%	0,53%	0,08%	0,00%	100,00%
06:00 - 07:00	59	1	0	0	1	0	0	0	61
07:00 - 08:00	167	2	0	2	1	0	0	0	172
08:00 - 09:00	210	5	1	0	0	0	0	0	216
09:00 - 10:00	202	8	1	0	0	1	1	0	213
10:00 - 11:00	236	8	1	27	2	5	1	0	280
11:00 - 12:00	313	3	3	1	0	3	0	0	323
12:00 - 13:00	338	16	0	0	0	0	1	0	355
13:00 - 14:00	392	12	0	0	0	3	0	0	407
14:00 - 15:00	360	15	1	0	0	1	0	0	377
15:00 - 16:00	428	9	1	0	1	4	0	0	443
16:00 - 17:00	496	8	2	3	0	4	1	0	514
17:00 - 18:00	550	12	1	1	0	2	1	0	567
18:00 - 19:00	472	8	2	6	0	8	1	0	497
19:00 - 20:00	388	9	2	3	0	0	0	0	402
20:00 - 21:00	418	6	5	1	0	2	0	0	432
21:00 - 22:00	361	4	2	4	0	5	0	0	376
22:00 - 23:00	285	5	1	0	0	0	0	0	291
23:00 - 00:00	249	0	0	0	0	0	0	0	249
00:00 - 01:00	240	0	0	0	0	0	0	0	240
01:00 - 02:00	202	2	0	0	0	0	0	0	204

Struktura rodzajowa pieszych	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
02:00 - 03:00	171	0	0	0	0	0	0	0	171
03:00 - 04:00	152	0	0	0	0	0	0	0	152
04:00 - 05:00	98	0	0	0	0	0	0	0	98
05:00 - 06:00	142	0	0	0	0	0	0	0	142
<b>Suma</b>	<b>6929</b>	<b>133</b>	<b>23</b>	<b>48</b>	<b>5</b>	<b>38</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>7182</b>



Wykres III.7 Struktura rodzajowa pieszych

Źródło: opracowanie własne



Wykres III.8 Liczba pieszych w interwałach godzinowych

Źródło: opracowanie własne



Tabela III.9 Liczba pieszych w szczytach komunikacyjnych

Sumy dla szczytów	Przedziały godzinowe	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
Szczyt poranny	06:00 - 10:00	638	16	2	2	2	1	1	0	662
Szczyt południowy	11:00 - 13:00	651	19	3	1	0	3	1	0	678
Szczyt popołudniowy	14:00 - 18:00	1834	44	5	4	1	11	2	0	1901
Szczyt wieczorny	19:00 - 21:00	806	15	7	4	0	2	0	0	834

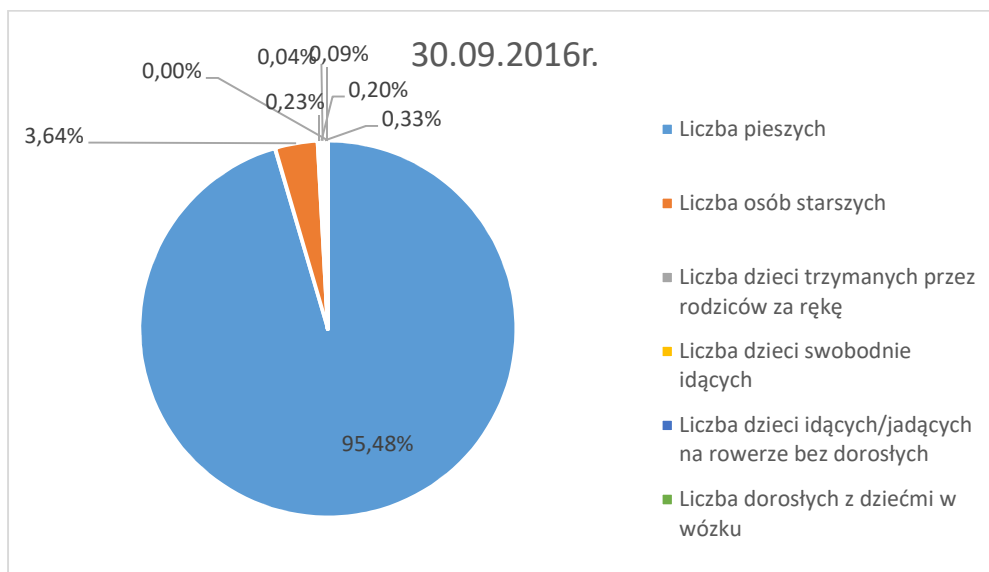
Źródło: opracowanie własne

### e) Przekrój 5 – Ciąg pieszy (Dworzec Śródmieście – Metro Centrum)

Tabela III.10 Liczba pieszych w interwałach godzinowych

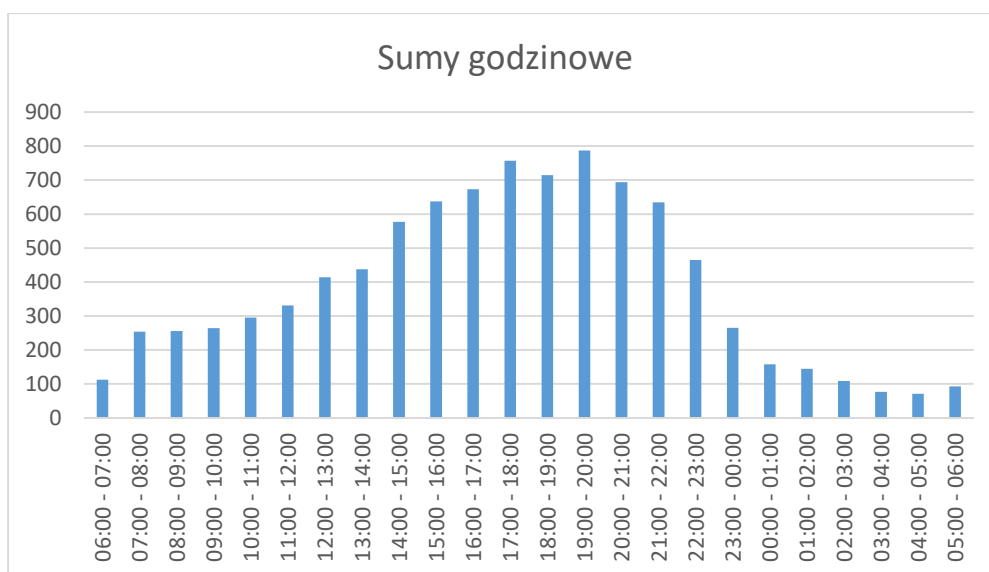
Struktura rodzajowa pieszych	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
30.09.2016r.	8804	336	21	18	4	30	8	0	9221
	95,48%	3,64%	0,23%	0,20%	0,04%	0,33%	0,09%	0,00%	100,00%
06:00 - 07:00	101	11	0	0	0	1	0	0	113
07:00 - 08:00	237	16	0	0	1	0	0	0	254
08:00 - 09:00	245	9	0	0	0	2	0	0	256
09:00 - 10:00	252	8	0	3	1	0	0	0	264
10:00 - 11:00	282	10	1	0	0	1	1	0	295
11:00 - 12:00	307	21	1	0	0	1	1	0	331
12:00 - 13:00	378	33	0	1	0	2	0	0	414
13:00 - 14:00	407	24	1	1	0	4	1	0	438
14:00 - 15:00	550	22	2	1	0	1	1	0	577
15:00 - 16:00	604	25	2	0	1	3	2	0	637
16:00 - 17:00	639	30	0	1	0	3	0	0	673
17:00 - 18:00	723	22	6	3	1	2	0	0	757
18:00 - 19:00	677	22	3	6	0	5	1	0	714
19:00 - 20:00	757	25	2	0	0	2	1	0	787
20:00 - 21:00	675	17	1	0	0	1	0	0	694
21:00 - 22:00	609	20	1	2	0	2	0	0	634
22:00 - 23:00	454	10	1	0	0	0	0	0	465
23:00 - 00:00	259	6	0	0	0	0	0	0	265
00:00 - 01:00	156	2	0	0	0	0	0	0	158
01:00 - 02:00	145	0	0	0	0	0	0	0	145
02:00 - 03:00	109	0	0	0	0	0	0	0	109

Struktura rodzajowa pieszych	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
03:00 - 04:00	77	0	0	0	0	0	0	0	77
04:00 - 05:00	68	3	0	0	0	0	0	0	71
05:00 - 06:00	93	0	0	0	0	0	0	0	93
<b>Suma</b>	<b>8804</b>	<b>336</b>	<b>21</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>9221</b>



Wykres III.9 Struktura rodzajowa pieszych

Źródło: opracowanie własne



Wykres III.10 Liczba pieszych w interwałach godzinowych

Źródło: opracowanie własne

Tabela III.11 Liczba pieszych w szczytach komunikacyjnych

Sumy dla szczytów	Przedziały godzinowe	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
Szczyt poranny	06:00 - 10:00	835	44	0	3	2	3	0	0	887
Szczyt południowy	11:00 - 13:00	685	54	1	1	0	3	1	0	745
Szczyt popołudniowy	14:00 - 18:00	2516	99	10	5	2	9	3	0	2644
Szczyt wieczorny	19:00 - 21:00	1432	42	3	0	0	3	1	0	1481

Źródło: opracowanie własne

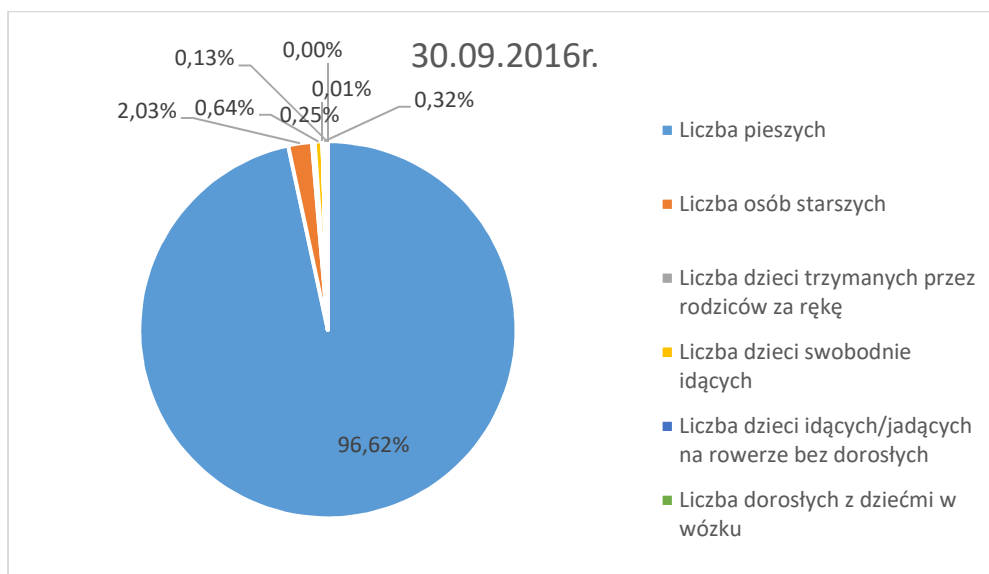
#### f) Przekrój 6 – Al. Jerozolimskie

Tabela III.12 Liczba pieszych w interwałach godzinowych

Struktura rodzajowa pieszych	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
30.09.2016r.	7436	156	19	49	1	25	10	0	7696
	96,62%	2,03%	0,25%	0,64%	0,01%	0,32%	0,13%	0,00%	100,00%
06:00 - 07:00	31	2	0	0	0	0	0	0	33
07:00 - 08:00	46	2	0	0	0	0	0	0	48
08:00 - 09:00	89	3	0	0	0	0	0	0	92
09:00 - 10:00	144	8	1	17	0	0	0	0	170
10:00 - 11:00	131	11	1	2	0	2	0	0	147
11:00 - 12:00	185	17	0	2	0	1	1	0	206
12:00 - 13:00	211	13	0	0	0	1	1	0	226
13:00 - 14:00	331	13	4	4	0	2	1	0	355
14:00 - 15:00	383	10	0	6	0	6	1	0	406
15:00 - 16:00	457	12	5	6	0	1	1	0	482
16:00 - 17:00	544	6	1	0	0	6	1	0	558
17:00 - 18:00	492	12	1	3	0	3	3	0	514
18:00 - 19:00	444	12	1	5	0	1	0	0	463
19:00 - 20:00	399	1	3	2	0	1	0	0	406
20:00 - 21:00	390	9	0	0	0	1	0	0	400
21:00 - 22:00	375	5	2	0	1	0	0	0	383
22:00 - 23:00	443	12	0	1	0	0	0	0	456
23:00 - 00:00	473	2	0	1	0	0	1	0	477
00:00 - 01:00	528	3	0	0	0	0	0	0	531
01:00 - 02:00	426	1	0	0	0	0	0	0	427

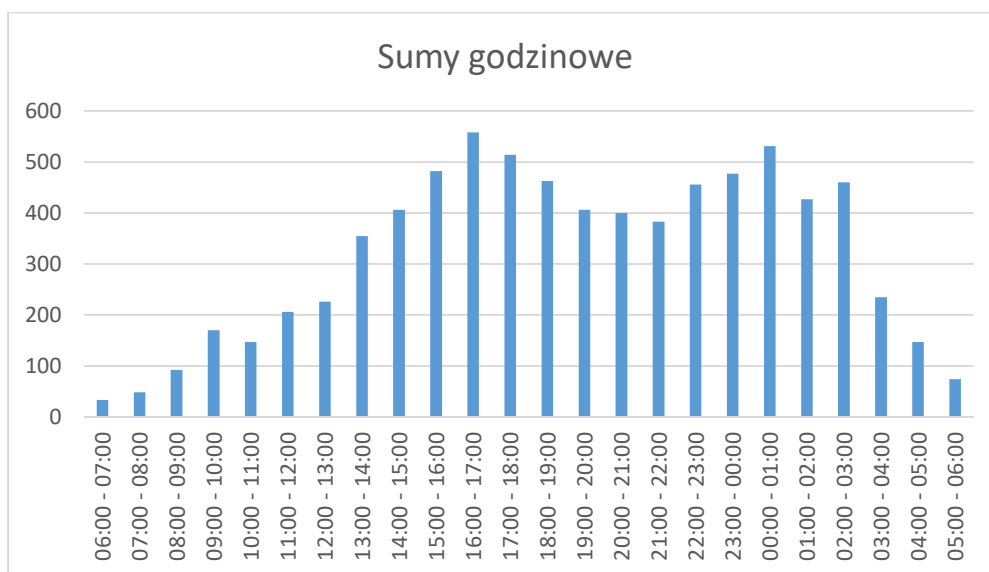


Struktura rodzajowa pieszych	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
02:00 - 03:00	459	1	0	0	0	0	0	0	460
03:00 - 04:00	235	0	0	0	0	0	0	0	235
04:00 - 05:00	146	1	0	0	0	0	0	0	147
05:00 - 06:00	74	0	0	0	0	0	0	0	74
<b>Suma</b>	<b>7436</b>	<b>156</b>	<b>19</b>	<b>49</b>	<b>1</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>7696</b>



Wykres III.11 Struktura rodzajowa pieszych

Źródło: opracowanie własne



Wykres III.12 Liczba pieszych w interwałach godzinowych

Źródło: opracowanie własne

Tabela III.13 Liczba pieszych w szczytach komunikacyjnych

Sumy dla szczytów	Przedziały godzinowe	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
Szczyt poranny	06:00 - 10:00	310	15	1	17	0	0	0	0	343
Szczyt południowy	11:00 - 13:00	396	30	0	2	0	2	2	0	432
Szczyt popołudniowy	14:00 - 18:00	1876	40	7	15	0	16	6	0	1960
Szczyt wieczorny	19:00 - 21:00	789	10	3	2	0	2	0	0	806

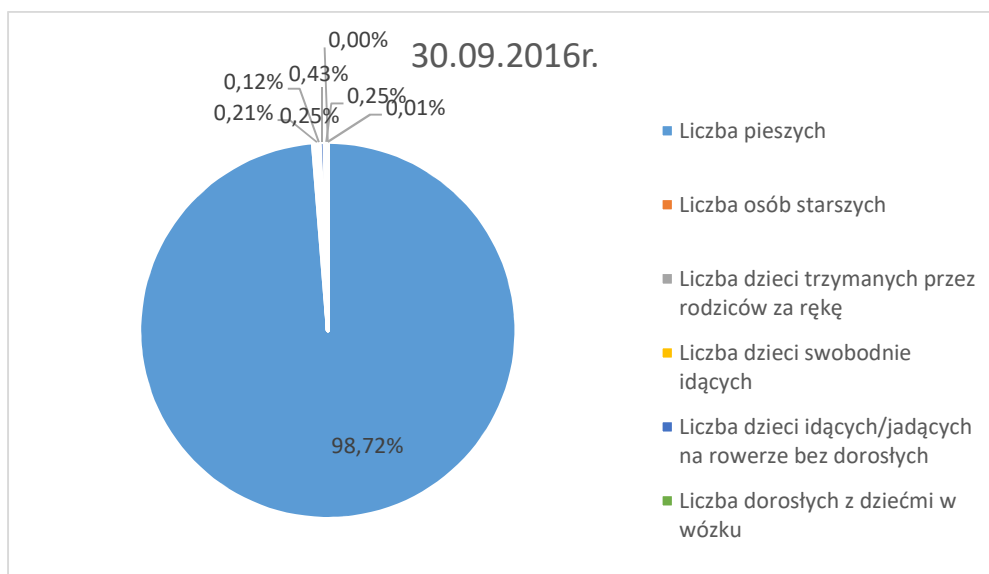
Źródło: opracowanie własne

g) Przekrój 7 – Al. Jerozolimskie

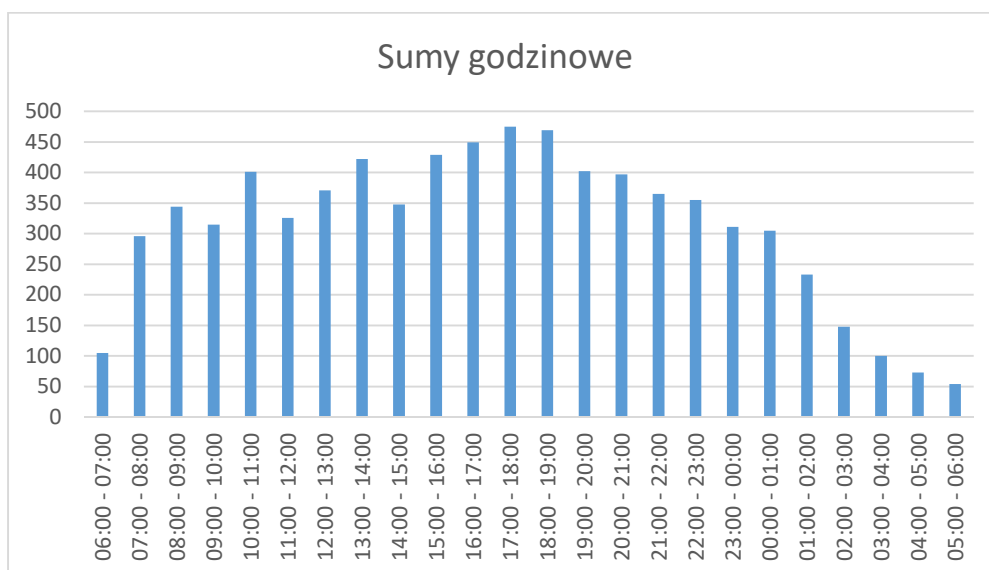
Tabela III.14 Liczba pieszych w interwałach godzinowych

Struktura rodzajowa pieszych	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
30.09.2016r.	7397	19	16	9	32	19	1	0	7493
	98,72%	0,25%	0,21%	0,12%	0,43%	0,25%	0,01%	0,00%	100,00%
06:00 - 07:00	105	0	0	0	0	0	0	0	105
07:00 - 08:00	296	0	0	0	0	0	0	0	296
08:00 - 09:00	344	0	0	0	0	0	0	0	344
09:00 - 10:00	311	0	0	0	0	3	1	0	315
10:00 - 11:00	398	0	3	0	0	0	0	0	401
11:00 - 12:00	323	3	0	0	0	0	0	0	326
12:00 - 13:00	360	4	4	0	0	3	0	0	371
13:00 - 14:00	416	3	0	1	0	2	0	0	422
14:00 - 15:00	341	0	2	1	1	3	0	0	348
15:00 - 16:00	402	1	0	0	25	1	0	0	429
16:00 - 17:00	438	5	2	0	2	2	0	0	449
17:00 - 18:00	461	2	1	5	4	2	0	0	475
18:00 - 19:00	468	0	0	1	0	0	0	0	469
19:00 - 20:00	399	1	0	0	0	2	0	0	402
20:00 - 21:00	394	0	2	0	0	1	0	0	397
21:00 - 22:00	365	0	0	0	0	0	0	0	365
22:00 - 23:00	353	0	2	0	0	0	0	0	355
23:00 - 00:00	311	0	0	0	0	0	0	0	311
00:00 - 01:00	304	0	0	1	0	0	0	0	305

Struktura rodzajowa pieszych	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
01:00 - 02:00	233	0	0	0	0	0	0	0	233
02:00 - 03:00	148	0	0	0	0	0	0	0	148
03:00 - 04:00	100	0	0	0	0	0	0	0	100
04:00 - 05:00	73	0	0	0	0	0	0	0	73
05:00 - 06:00	54	0	0	0	0	0	0	0	54
<b>Suma</b>	<b>7397</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>32</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>7493</b>



Wykres III.13 Struktura rodzajowa pieszych  
Źródło: opracowanie własne



Wykres III.14 Liczba pieszych w interwałach godzinowych  
Źródło: opracowanie własne



Tabela III.15 Liczba pieszych w szczytach komunikacyjnych

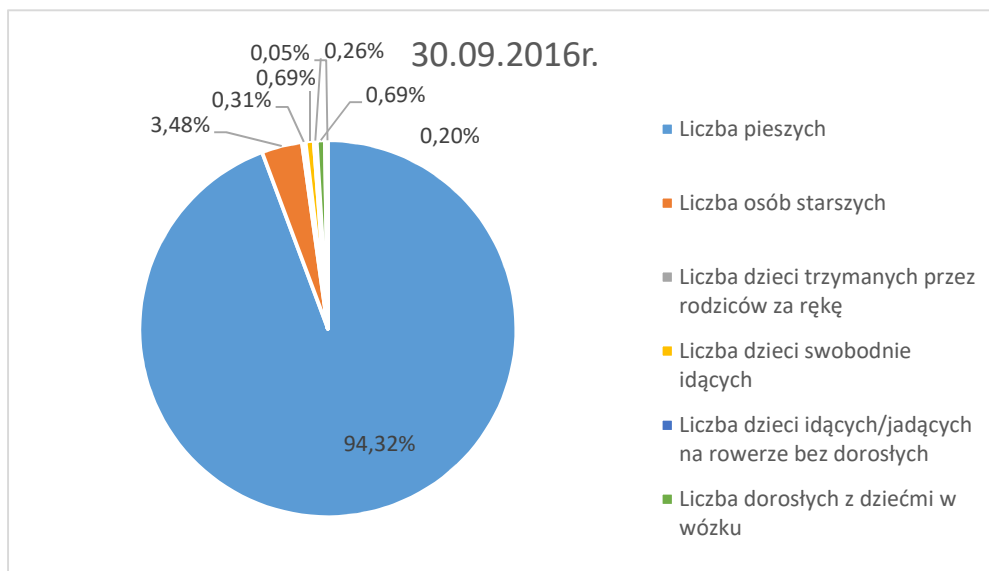
Sumy dla szczytów	Przedziały godzinowe	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
Szczyt poranny	06:00 - 10:00	1056	0	0	0	0	3	1	0	1060
Szczyt południowy	11:00 - 13:00	683	7	4	0	0	3	0	0	697
Szczyt popołudniowy	14:00 - 18:00	1642	8	5	6	32	8	0	0	1701
Szczyt wieczorny	19:00 - 21:00	793	1	2	0	0	3	0	0	799

## h) Przekrój 9 –Świętokrzyska

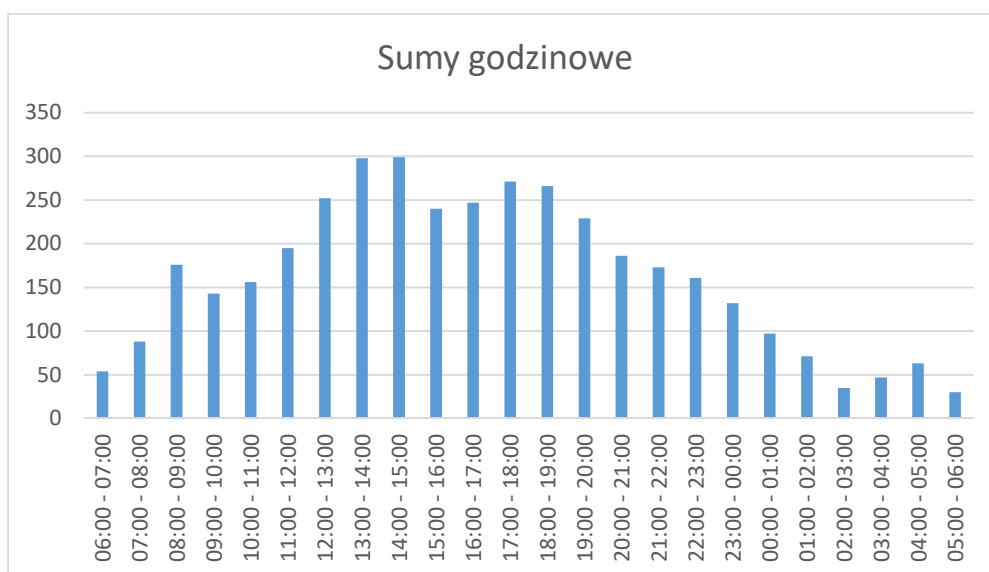
Tabela III.16 Liczba pieszych w interwałach godzinowych

Struktura rodzajowa pieszych	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
30.09.2016r.	3687	136	12	27	10	27	8	2	3909
	94,32%	3,48%	0,31%	0,69%	0,26%	0,69%	0,20%	0,05%	100,00%
06:00 - 07:00	49	5	0	0	0	0	0	0	54
07:00 - 08:00	83	1	0	1	3	0	0	0	88
08:00 - 09:00	168	3	0	2	3	0	0	0	176
09:00 - 10:00	137	5	0	0	0	0	1	0	143
10:00 - 11:00	139	14	2	0	0	1	0	0	156
11:00 - 12:00	174	14	1	0	0	3	3	0	195
12:00 - 13:00	238	11	0	0	0	2	1	0	252
13:00 - 14:00	278	15	2	1	0	2	0	0	298
14:00 - 15:00	285	10	0	1	0	3	0	0	299
15:00 - 16:00	223	12	1	0	0	2	2	0	240
16:00 - 17:00	225	13	0	4	0	5	0	0	247
17:00 - 18:00	250	7	4	4	1	5	0	0	271
18:00 - 19:00	249	10	0	4	1	2	0	0	266
19:00 - 20:00	218	4	0	5	2	0	0	0	229
20:00 - 21:00	175	4	1	5	0	1	0	0	186
21:00 - 22:00	166	6	0	0	0	1	0	0	173
22:00 - 23:00	158	1	1	0	0	0	1	0	161
23:00 - 00:00	132	0	0	0	0	0	0	0	132
00:00 - 01:00	97	0	0	0	0	0	0	0	97

Struktura rodzajowa pieszych	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
01:00 - 02:00	70	1	0	0	0	0	0	0	71
02:00 - 03:00	35	0	0	0	0	0	0	0	35
03:00 - 04:00	46	0	0	0	0	0	0	1	47
04:00 - 05:00	62	0	0	0	0	0	0	1	63
05:00 - 06:00	30	0	0	0	0	0	0	0	30
<b>Suma</b>	<b>3687</b>	<b>136</b>	<b>12</b>	<b>27</b>	<b>10</b>	<b>27</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>3909</b>



Wykres III.15 Struktura rodzajowa pieszych  
Źródło: opracowanie własne



Wykres III.16 Liczba pieszych w interwałach godzinowych  
Źródło: opracowanie własne

Tabela III.17 Liczba pieszych w szczytach komunikacyjnych

Sumy dla szczytów	Przedziały godzinowe	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
Szczyt poranny	06:00 - 10:00	437	14	0	3	6	0	1	0	461
Szczyt południowy	11:00 - 13:00	412	25	1	0	0	5	4	0	447
Szczyt popołudniowy	14:00 - 18:00	983	42	5	9	1	15	2	0	1057
Szczyt wieczorny	19:00 - 21:00	393	8	1	10	2	1	0	0	415

Źródło: opracowanie własne

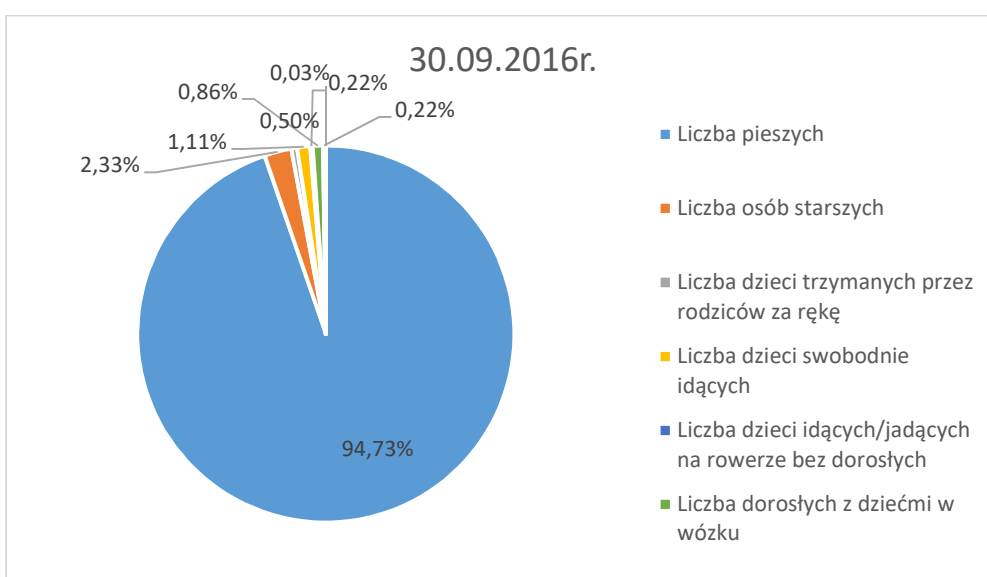
i) Przekrój 10 – Świętokrzyska

Tabela III.18 Liczba pieszych w interwałach godzinowych

Struktura rodzajowa pieszych	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
30.09.2016r.	3418	84	18	40	8	31	8	1	3608
	94,73%	2,33%	0,50%	1,11%	0,22%	0,86%	0,22%	0,03%	100,00%
06:00 - 07:00	21	0	0	0	0	0	0	0	21
07:00 - 08:00	68	6	0	1	0	0	0	0	75
08:00 - 09:00	187	8	1	1	0	0	1	0	198
09:00 - 10:00	145	6	1	3	2	2	1	0	160
10:00 - 11:00	187	10	0	0	0	2	2	0	201
11:00 - 12:00	162	7	0	1	0	2	0	0	172
12:00 - 13:00	246	9	0	0	0	4	1	0	260
13:00 - 14:00	297	11	1	23	0	5	0	0	337
14:00 - 15:00	225	7	1	1	0	5	0	0	239
15:00 - 16:00	308	4	5	1	0	5	0	1	324
16:00 - 17:00	274	4	2	1	1	3	1	0	286
17:00 - 18:00	303	8	6	2	4	0	1	0	324
18:00 - 19:00	227	1	1	4	1	2	0	0	236
19:00 - 20:00	150	3	0	0	0	0	0	0	153
20:00 - 21:00	195	0	0	2	0	1	1	0	199
21:00 - 22:00	121	0	0	0	0	0	0	0	121
22:00 - 23:00	104	0	0	0	0	0	0	0	104
23:00 - 00:00	31	0	0	0	0	0	0	0	31
00:00 - 01:00	37	0	0	0	0	0	0	0	37
01:00 - 02:00	38	0	0	0	0	0	0	0	38

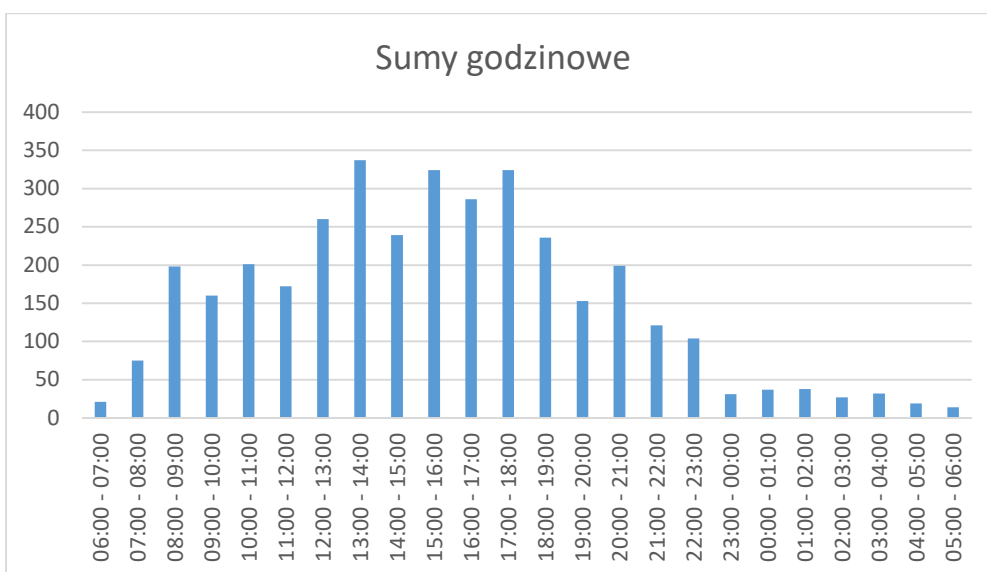


Struktura rodzajowa pieszych	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
02:00 - 03:00	27	0	0	0	0	0	0	0	27
03:00 - 04:00	32	0	0	0	0	0	0	0	32
04:00 - 05:00	19	0	0	0	0	0	0	0	19
05:00 - 06:00	14	0	0	0	0	0	0	0	14
<b>Suma</b>	<b>3418</b>	<b>84</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>31</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>3608</b>



Wykres III.17 Struktura rodzajowa pieszych

Źródło: opracowanie własne



Wykres III.18 Liczba pieszych w interwałach godzinowych

Źródło: opracowanie własne

Tabela III.19 Liczba pieszych w szczytach komunikacyjnych

Sumy dla szczytów	Przedziały godzinowe	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
Szczyt poranny	06:00 - 10:00	421	20	2	5	2	2	2	0	454
Szczyt południowy	11:00 - 13:00	408	16	0	1	0	6	1	0	432
Szczyt popołudniowy	14:00 - 18:00	1110	23	14	5	5	13	2	1	1173
Szczyt wieczorny	19:00 - 21:00	345	3	0	2	0	1	1	0	352

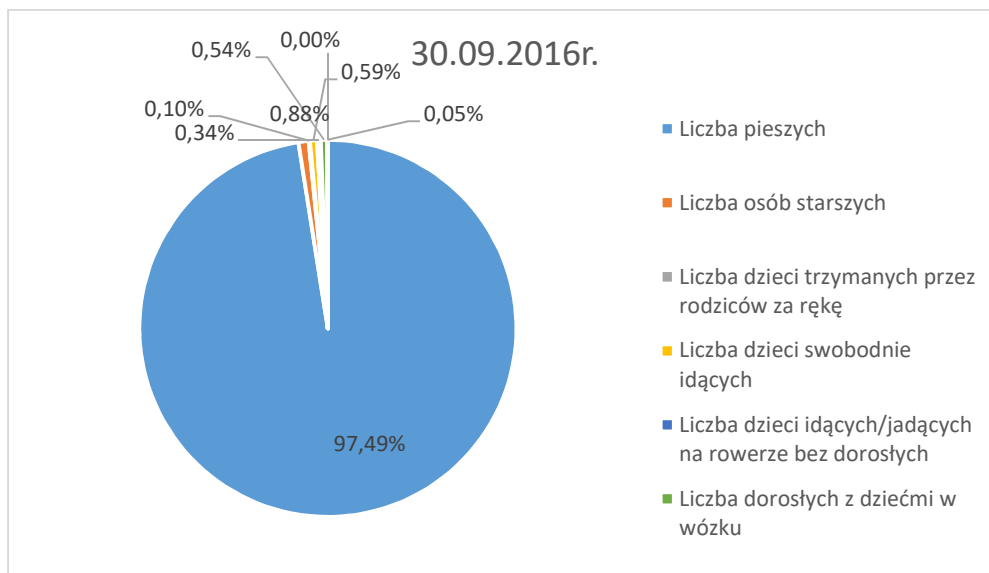
Źródło: opracowanie własne

j) Przekrój 12 –Świętokrzyska

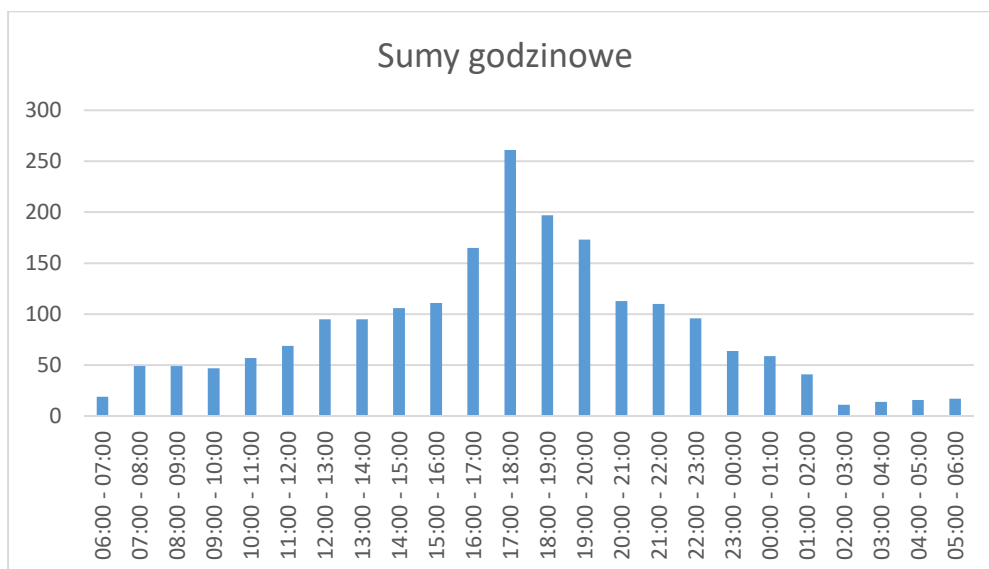
Tabela III.20 Liczba pieszych w interwałach godzinowych

Struktura rodzajowa pieszych	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
30.09.2016r.	1983	18	2	12	7	11	1	0	2034
	97,49%	0,88%	0,10%	0,59%	0,34%	0,54%	0,05%	0,00%	100,00%
06:00 - 07:00	18	1	0	0	0	0	0	0	19
07:00 - 08:00	47	2	0	0	0	0	0	0	49
08:00 - 09:00	48	1	0	0	0	0	0	0	49
09:00 - 10:00	44	2	0	1	0	0	0	0	47
10:00 - 11:00	53	2	0	1	0	1	0	0	57
11:00 - 12:00	66	0	0	1	0	2	0	0	69
12:00 - 13:00	92	1	0	0	1	1	0	0	95
13:00 - 14:00	92	2	0	0	0	1	0	0	95
14:00 - 15:00	100	1	1	0	0	4	0	0	106
15:00 - 16:00	105	2	0	3	0	0	1	0	111
16:00 - 17:00	162	2	1	0	0	0	0	0	165
17:00 - 18:00	257	0	0	1	3	0	0	0	261
18:00 - 19:00	189	2	0	1	3	2	0	0	197
19:00 - 20:00	171	0	0	2	0	0	0	0	173
20:00 - 21:00	111	0	0	2	0	0	0	0	113
21:00 - 22:00	110	0	0	0	0	0	0	0	110
22:00 - 23:00	96	0	0	0	0	0	0	0	96
23:00 - 00:00	64	0	0	0	0	0	0	0	64
00:00 - 01:00	59	0	0	0	0	0	0	0	59

Struktura rodzajowa pieszych	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
01:00 - 02:00	41	0	0	0	0	0	0	0	41
02:00 - 03:00	11	0	0	0	0	0	0	0	11
03:00 - 04:00	14	0	0	0	0	0	0	0	14
04:00 - 05:00	16	0	0	0	0	0	0	0	16
05:00 - 06:00	17	0	0	0	0	0	0	0	17
<b>Suma</b>	<b>1983</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2034</b>



Wykres III.19 Struktura rodzajowa pieszych  
Źródło: opracowanie własne



Wykres III.20 Liczba pieszych w interwałach godzinowych  
Źródło: opracowanie własne



Tabela III.21 Liczba pieszych w szczytach komunikacyjnych

Sumy dla szczytów	Przedziały godzinowe	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
Szczyt poranny	06:00 - 10:00	157	6	0	1	0	0	0	0	164
Szczyt południowy	11:00 - 13:00	158	1	0	1	1	3	0	0	164
Szczyt popołudniowy	14:00 - 18:00	624	5	2	4	3	4	1	0	643
Szczyt wieczorny	19:00 - 21:00	282	0	0	4	0	0	0	0	286

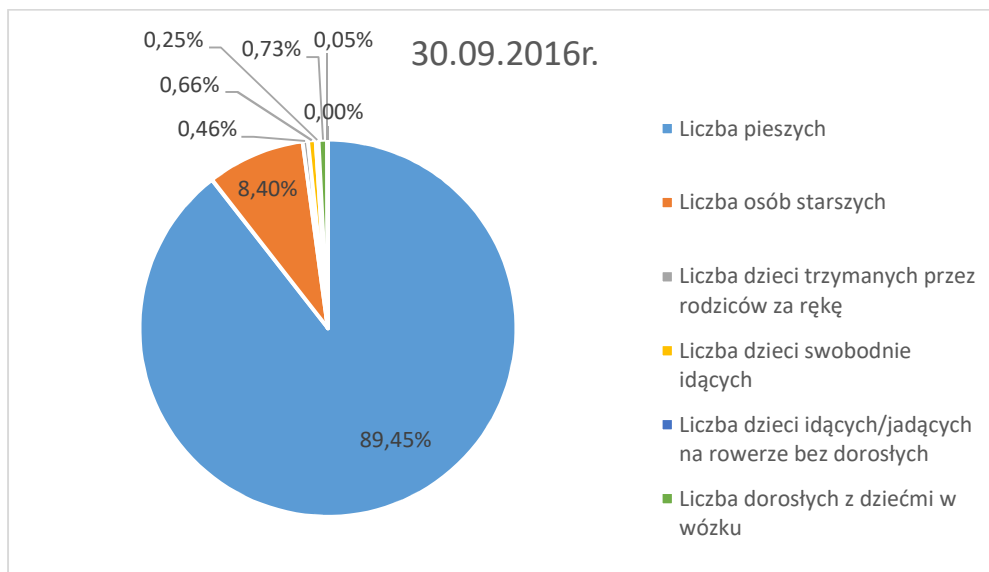
Źródło: opracowanie własne

### k) Przekrój 13 – Świętokrzyska

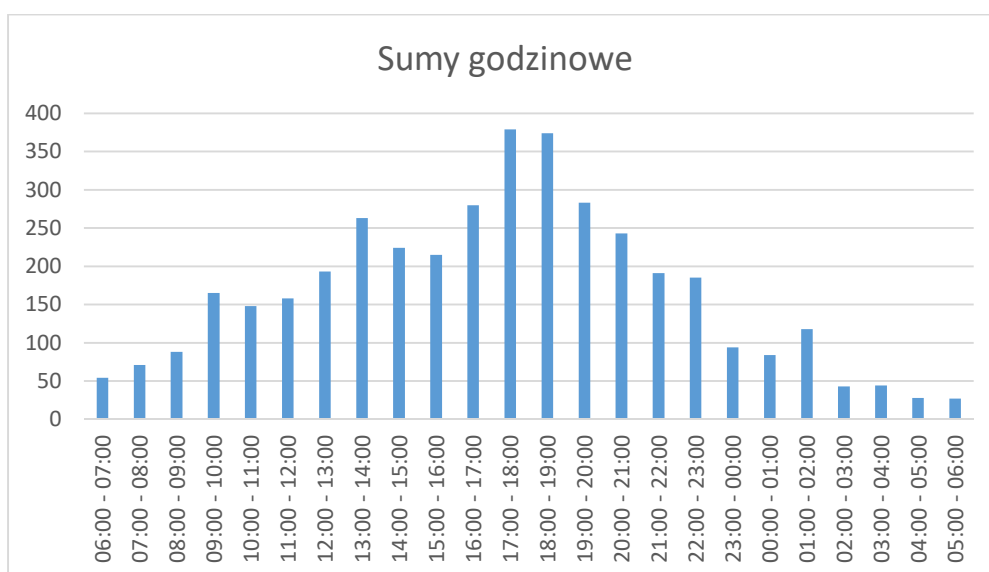
Tabela III.22 Liczba pieszych w interwałach godzinowych

Struktura rodzajowa pieszych	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
30.09.2016r.	3535	332	18	26	10	29	2	0	3952
	89,45%	8,40%	0,46%	0,66%	0,25%	0,73%	0,05%	0,00%	100,00%
06:00 - 07:00	50	1	0	0	3	0	0	0	54
07:00 - 08:00	63	6	0	0	2	0	0	0	71
08:00 - 09:00	84	3	1	0	0	0	0	0	88
09:00 - 10:00	147	15	0	1	0	2	0	0	165
10:00 - 11:00	123	21	0	1	1	2	0	0	148
11:00 - 12:00	126	28	0	2	0	2	0	0	158
12:00 - 13:00	157	30	1	0	0	5	0	0	193
13:00 - 14:00	208	51	0	1	0	3	0	0	263
14:00 - 15:00	188	32	0	0	2	2	0	0	224
15:00 - 16:00	172	40	1	0	0	2	0	0	215
16:00 - 17:00	234	35	4	4	0	1	2	0	280
17:00 - 18:00	326	43	4	1	0	5	0	0	379
18:00 - 19:00	349	17	0	5	0	3	0	0	374
19:00 - 20:00	269	5	5	4	0	0	0	0	283
20:00 - 21:00	233	3	2	3	1	1	0	0	243
21:00 - 22:00	187	2	0	0	1	1	0	0	191
22:00 - 23:00	181	0	0	4	0	0	0	0	185
23:00 - 00:00	94	0	0	0	0	0	0	0	94
00:00 - 01:00	84	0	0	0	0	0	0	0	84
01:00 - 02:00	118	0	0	0	0	0	0	0	118
02:00 - 03:00	43	0	0	0	0	0	0	0	43

Struktura rodzajowa pieszych	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
03:00 - 04:00	44	0	0	0	0	0	0	0	44
04:00 - 05:00	28	0	0	0	0	0	0	0	28
05:00 - 06:00	27	0	0	0	0	0	0	0	27
<b>Suma</b>	<b>3535</b>	<b>332</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>29</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3952</b>



Wykres III.21 Struktura rodzajowa pieszych  
Źródło: opracowanie własne



Wykres III.22 Liczba pieszych w interwałach godzinowych  
Źródło: opracowanie własne

Tabela III.23 Liczba pieszych w szczytach komunikacyjnych

Sumy dla szczytów	Przedziały godzinowe	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
Szczyt poranny	06:00 - 10:00	344	25	1	1	5	2	0	0	378
Szczyt południowy	11:00 - 13:00	283	58	1	2	0	7	0	0	351
Szczyt popołudniowy	14:00 - 18:00	920	150	9	5	2	10	2	0	1098
Szczyt wieczorny	19:00 - 21:00	502	8	7	7	1	1	0	0	526

Źródło: opracowanie własne

### l) Przekrój 15 –Świętokrzyska

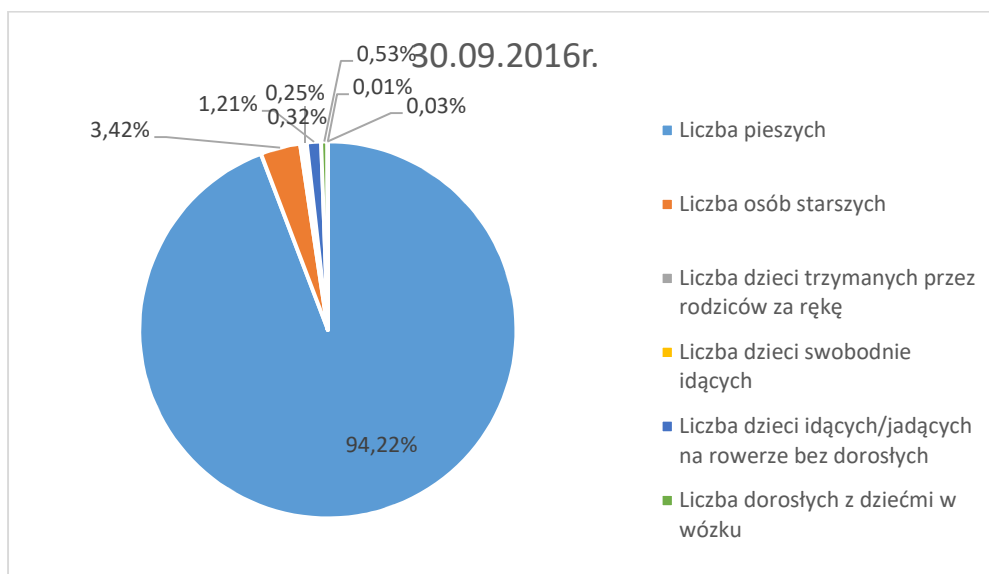
Tabela III.24 Liczba pieszych w interwałach godzinowych

Struktura rodzajowa pieszych	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
30.09.2016r.	8232	299	28	22	106	46	3	1	8737
	94,22%	3,42%	0,32%	0,25%	1,21%	0,53%	0,03%	0,01%	100,00%
06:00 - 07:00	33	1	0	0	1	0	0	0	35
07:00 - 08:00	109	8	1	0	9	0	0	0	127
08:00 - 09:00	155	6	0	0	2	0	0	0	163
09:00 - 10:00	177	15	2	2	0	1	1	0	198
10:00 - 11:00	201	13	0	0	3	3	0	0	220
11:00 - 12:00	315	21	1	1	1	4	0	0	343
12:00 - 13:00	345	23	0	2	22	4	0	0	396
13:00 - 14:00	460	35	1	0	22	3	0	0	521
14:00 - 15:00	483	21	1	0	12	11	1	0	529
15:00 - 16:00	491	30	2	2	24	4	0	0	553
16:00 - 17:00	515	27	3	3	5	2	0	0	555
17:00 - 18:00	453	23	3	2	0	5	0	1	487
18:00 - 19:00	382	21	6	0	2	7	1	0	419
19:00 - 20:00	301	20	2	2	0	1	0	0	326
20:00 - 21:00	263	9	2	4	3	1	0	0	282
21:00 - 22:00	270	8	1	1	0	0	0	0	280
22:00 - 23:00	439	7	3	3	0	0	0	0	452
23:00 - 00:00	402	4	0	0	0	0	0	0	406
00:00 - 01:00	439	2	0	0	0	0	0	0	441
01:00 - 02:00	547	2	0	0	0	0	0	0	549
02:00 - 03:00	499	2	0	0	0	0	0	0	501



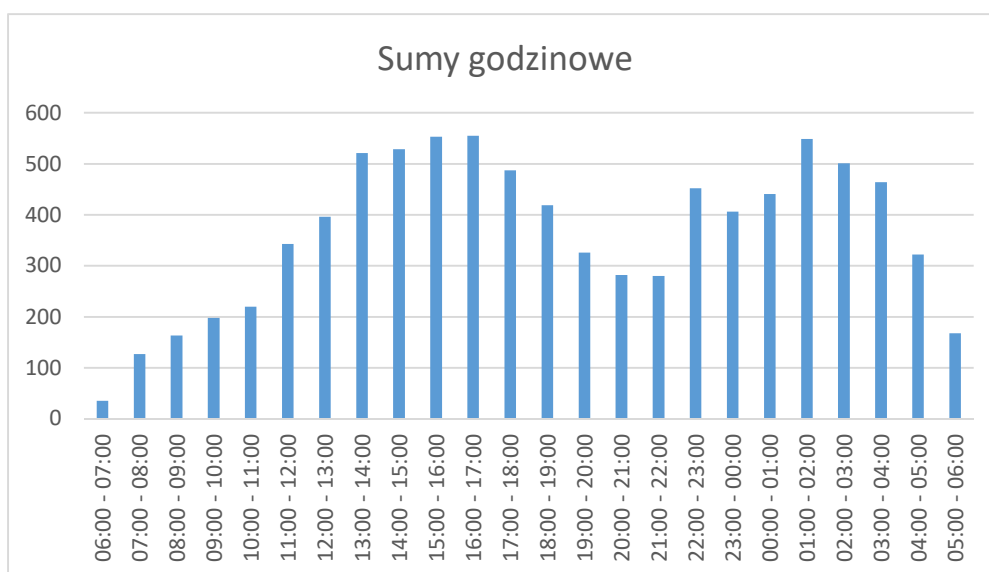
Struktura rodzajowa pieszych	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
03:00 - 04:00	463	1	0	0	0	0	0	0	464
04:00 - 05:00	322	0	0	0	0	0	0	0	322
05:00 - 06:00	168	0	0	0	0	0	0	0	168
<b>Suma</b>	<b>8232</b>	<b>299</b>	<b>28</b>	<b>22</b>	<b>106</b>	<b>46</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>8737</b>

Źródło: opracowanie własne



Wykres III.23 Struktura rodzajowa pieszych

Źródło: opracowanie własne



Wykres III.24 Liczba pieszych w interwałach godzinowych

Źródło: opracowanie własne

Tabela III.25 Liczba pieszych w szczytach komunikacyjnych

Sumy dla szczytów	Przedziały godzinowe	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
Szczyt poranny	06:00 - 10:00	474	30	3	2	12	1	1	0	523
Szczyt południowy	11:00 - 13:00	660	44	1	3	23	8	0	0	739
Szczyt popołudniowy	14:00 - 18:00	1942	101	9	7	41	22	1	1	2124
Szczyt wieczorny	19:00 - 21:00	564	29	4	6	3	2	0	0	608

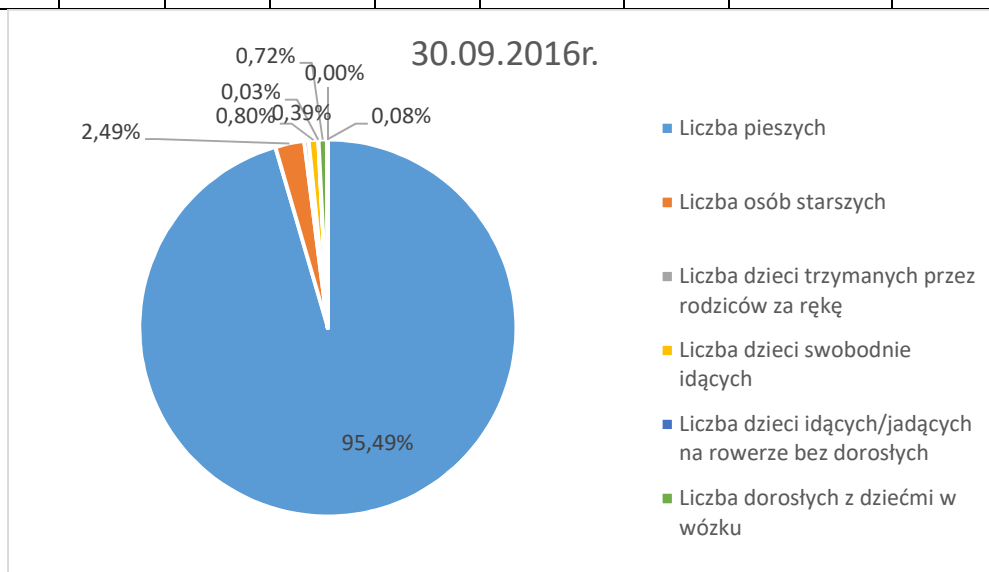
Źródło: opracowanie własne

### m) Przekrój 16 – Świętokrzyska

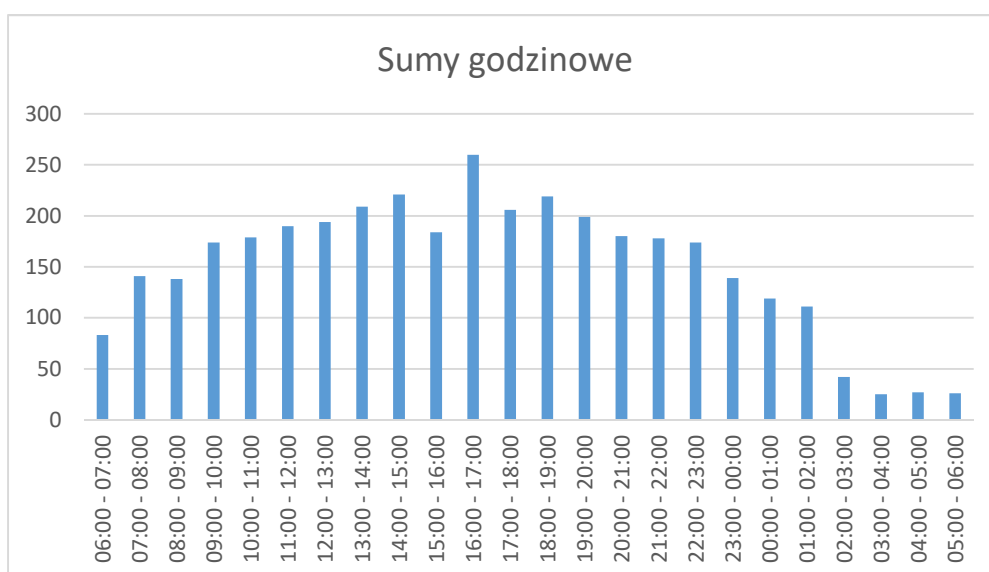
Tabela III.26 Liczba pieszych w interwałach godzinowych

Struktura rodzajowa pieszych	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
30.09.2016r.	3455	90	14	29	1	26	3	0	3618
	95,49%	2,49%	0,39%	0,80%	0,03%	0,72%	0,08%	0,00%	100,00%
06:00 - 07:00	78	5	0	0	0	0	0	0	83
07:00 - 08:00	135	6	0	0	0	0	0	0	141
08:00 - 09:00	137	1	0	0	0	0	0	0	138
09:00 - 10:00	170	3	1	0	0	0	0	0	174
10:00 - 11:00	143	12	0	19	0	3	2	0	179
11:00 - 12:00	177	8	1	1	0	3	0	0	190
12:00 - 13:00	179	10	0	0	0	5	0	0	194
13:00 - 14:00	200	6	0	0	0	3	0	0	209
14:00 - 15:00	205	15	0	1	0	0	0	0	221
15:00 - 16:00	177	3	2	1	0	1	0	0	184
16:00 - 17:00	245	7	1	2	1	3	1	0	260
17:00 - 18:00	205	0	1	0	0	0	0	0	206
18:00 - 19:00	205	4	3	3	0	4	0	0	219
19:00 - 20:00	191	1	2	2	0	3	0	0	199
20:00 - 21:00	177	1	1	0	0	1	0	0	180
21:00 - 22:00	175	1	2	0	0	0	0	0	178
22:00 - 23:00	167	7	0	0	0	0	0	0	174
23:00 - 00:00	139	0	0	0	0	0	0	0	139
00:00 - 01:00	119	0	0	0	0	0	0	0	119

Struktura rodzajowa pieszych	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
01:00 - 02:00	111	0	0	0	0	0	0	0	111
02:00 - 03:00	42	0	0	0	0	0	0	0	42
03:00 - 04:00	25	0	0	0	0	0	0	0	25
04:00 - 05:00	27	0	0	0	0	0	0	0	27
05:00 - 06:00	26	0	0	0	0	0	0	0	26
<b>Suma</b>	<b>3455</b>	<b>90</b>	<b>14</b>	<b>29</b>	<b>1</b>	<b>26</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3618</b>



Wykres III.25 Struktura rodzajowa pieszych  
Źródło: opracowanie własne



Wykres III.26 Liczba pieszych w interwałach godzinowych  
Źródło: opracowanie własne



Tabela III.27 Liczba pieszych w szczytach komunikacyjnych

Sumy dla szczytów	Przedziały godzinowe	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców za rękę	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze bez dorosłych	Liczba dorosłych z dziećmi w wózku	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
Szczyt poranny	06:00 - 10:00	520	15	1	0	0	0	0	0	536
Szczyt południowy	11:00 - 13:00	356	18	1	1	0	8	0	0	384
Szczyt popołudniowy	14:00 - 18:00	832	25	4	4	1	4	1	0	871
Szczyt wieczorny	19:00 - 21:00	368	2	3	2	0	4	0	0	379

Źródło: opracowanie własne

W poniższej tabeli przedstawiono zbiorcze wyniki pomiarów ruchu pieszego dla wszystkich punktów dla wszystkich dni pomiarowych.

Tabela III.28 Wyniki zbiorcze pomiarów ruchu pieszego

Numer punktu	Ulica	Kierunek	Numer punktu	Data	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanych przez rodziców	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących jadących na rowerze	Liczba dorosłych z dziećmi w	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	1.1	30.09	5365	529	23	166	1	1	6	0	<b>6091</b>
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	1.1	01.10	4915	425	47	92	0	8	4	0	<b>5491</b>
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	1.1	02.10	4884	110	52	26	0	12	9	0	<b>5093</b>
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	1.1	11.10	5948	113	20	21	0	10	6	0	<b>6118</b>
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	1.1	12.10	5828	17	15	13	1	0	5	0	<b>5879</b>
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	1.1	13.10	2153	13	7	23	0	3	1	0	<b>2200</b>
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	1.1	17.10	5895	22	21	17	1	0	9	0	<b>5965</b>
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	1.2	30.09	7874	1007	37	214	0	4	5	0	<b>9141</b>
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	1.2	01.10	4995	561	83	97	0	10	4	0	<b>5750</b>
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	1.2	02.10	4040	140	50	38	0	16	7	0	<b>4291</b>
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	1.2	11.10	7436	429	30	7	1	4	26	0	<b>7933</b>
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	1.2	12.10	7501	60	12	11	5	6	16	0	<b>7611</b>
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	1.2	13.10	1601	11	7	5	1	4	2	0	<b>1631</b>
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	1.2	17.10	7624	75	18	17	7	8	25	0	<b>7774</b>
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	2.1	30.09	3637	284	12	41	5	4	1	0	<b>3984</b>
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	2.1	01.10	4048	72	51	28	0	7	0	0	<b>4206</b>
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	2.1	02.10	2679	20	27	17	1	6	2	0	<b>2752</b>
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	2.1	11.10	3745	18	10	1	0	1	0	0	<b>3775</b>
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	2.1	12.10	3720	5	6	1	0	4	2	0	<b>3738</b>
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	2.1	13.10	5046	332	16	6	2	25	3	0	<b>5430</b>

Numer punktu	Ulica	Kierunek	Numer punktu	Data	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących na rowerze	Liczba dorosłych z dziećmi w	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba strażników	Suma
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	2.1	17.10	3993	26	15	1	0	1	0	0	<b>4036</b>
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	2.2	30.09	2159	111	13	31	0	8	2	0	<b>2324</b>
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	2.2	01.10	2779	138	37	18	0	13	0	0	<b>2985</b>
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	2.2	02.10	1897	16	18	18	2	8	1	0	<b>1960</b>
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	2.2	11.10	3202	14	14	6	0	8	0	0	<b>3244</b>
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	2.2	12.10	3315	10	15	6	0	7	2	0	<b>3355</b>
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	2.2	13.10	4243	300	17	1	0	17	2	0	<b>4580</b>
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	2.2	17.10	3384	21	20	10	0	12	0	0	<b>3447</b>
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	3.1	30.09	3878	362	11	29	6	11	8	0	<b>4305</b>
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	3.1	01.10	3254	181	45	38	3	12	4	0	<b>3537</b>
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	3.1	02.10	1675	223	33	79	479	9	1	0	<b>2499</b>
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	3.1	11.10	3598	150	25	48	0	10	4	0	<b>3835</b>
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	3.1	12.10	2945	95	5	10	0	3	4	0	<b>3062</b>
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	3.1	13.10	4299	3	11	25	0	6	3	9	<b>4356</b>
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	3.1	17.10	3982	310	35	19	2	15	11	0	<b>4374</b>
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	3.2	30.09	3755	271	24	15	1	10	7	0	<b>4083</b>
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	3.2	01.10	2966	109	19	26	4	13	2	0	<b>3139</b>
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	3.2	02.10	2005	246	45	82	480	8	3	1	<b>2870</b>
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	3.2	11.10	3132	61	12	12	0	7	4	0	<b>3228</b>
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	3.2	12.10	2673	32	5	7	0	3	3	0	<b>2723</b>
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	3.2	13.10	4166	4	8	23	0	11	2	6	<b>4220</b>



Numer punktu	Ulica	Kierunek	Numer punktu	Data	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących na rowerze	Liczba dorosłych z dziećmi w	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba strażników	Suma
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	3.2	17.10	3922	315	35	24	2	16	11	0	<b>4325</b>
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	4.1	30.09	6929	133	23	48	5	38	6	0	<b>7182</b>
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	4.1	01.10	5654	41	47	34	5	16	8	0	<b>5805</b>
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	4.1	02.10	3301	35	38	27	2	24	4	0	<b>3431</b>
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	4.1	11.10	7288	174	34	59	8	52	8	0	<b>7623</b>
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	4.1	12.10	7372	171	36	63	8	52	8	0	<b>7710</b>
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	4.1	13.10	7265	166	32	59	6	52	11	0	<b>7591</b>
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	4.1	17.10	7356	168	35	56	8	51	11	0	<b>7685</b>
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	4.2	30.09	6308	98	23	41	1	25	5	0	<b>6501</b>
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	4.2	01.10	4954	45	34	37	2	23	3	0	<b>5098</b>
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	4.2	02.10	3080	35	36	31	1	27	3	0	<b>3213</b>
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	4.2	11.10	6613	127	32	51	2	39	8	0	<b>6872</b>
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	4.2	12.10	6664	120	34	49	1	39	8	0	<b>6915</b>
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	4.2	13.10	6622	120	34	48	2	37	9	0	<b>6872</b>
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	4.2	17.10	6753	123	34	49	2	35	9	0	<b>7005</b>
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	5.1	30.09	8804	336	21	18	4	30	8	0	<b>9221</b>
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	5.1	01.10	16088	43	107	91	3	46	11	0	<b>16389</b>
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	5.1	02.10	13332	319	188	143	0	57	4	1	<b>14044</b>
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	5.1	11.10	7522	319	21	18	4	30	8	0	<b>7922</b>
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	5.1	12.10	8386	354	27	19	5	39	10	0	<b>8840</b>
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	5.1	13.10	8468	360	31	24	6	37	11	0	<b>8937</b>

Numer punktu	Ulica	Kierunek	Numer punktu	Data	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących na rowerze	Liczba dorosłych z dziećmi w	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba strażników	Suma
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	5.1	17.10	9095	395	35	25	7	44	14	0	<b>9615</b>
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	5.2	30.09	12153	374	44	12	0	16	0	0	<b>12599</b>
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	5.2	01.10	11001	28	84	81	1	29	3	0	<b>11227</b>
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	5.2	02.10	9746	138	70	123	2	35	2	2	<b>10118</b>
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	5.2	11.10	10263	167	88	153	3	48	4	4	<b>10730</b>
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	5.2	12.10	10258	174	93	152	4	48	4	3	<b>10736</b>
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	5.2	13.10	8407	134	69	118	2	35	2	2	<b>8769</b>
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	5.2	17.10	8279	135	69	118	2	35	2	2	<b>8642</b>
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	6.1	30.09	7436	156	19	49	1	25	10	0	<b>7696</b>
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	6.1	01.10	7519	130	74	95	0	46	6	0	<b>7870</b>
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	6.1	02.10	4274	205	63	8	2	27	3	0	<b>4582</b>
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	6.1	11.10	5778	310	70	43	3	9	3	0	<b>6216</b>
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	6.1	12.10	3963	201	11	26	0	6	1	0	<b>4208</b>
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	6.1	13.10	5250	246	16	43	3	7	2	0	<b>5567</b>
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	6.1	17.10	4200	248	16	13	0	9	2	0	<b>4488</b>
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	6.2	30.09	6039	143	28	45	0	29	15	0	<b>6299</b>
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	6.2	01.10	5797	106	58	53	3	29	1	0	<b>6047</b>
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	6.2	02.10	3289	157	46	24	0	23	7	0	<b>3546</b>
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	6.2	11.10	3734	253	32	26	1	11	1	0	<b>4058</b>
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	6.2	12.10	3147	162	5	9	3	9	4	0	<b>3339</b>
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	6.2	13.10	4472	240	23	15	3	16	5	0	<b>4774</b>

Numer punktu	Ulica	Kierunek	Numer punktu	Data	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymano-nych przez rodziców	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących na rowerze	Liczba dorosłych z dziećmi w	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	6.2	17.10	3245	203	7	13	5	16	8	0	<b>3497</b>
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	7.1	30.09	7397	19	16	9	32	19	1	0	<b>7493</b>
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	7.1	01.10	6224	156	53	45	5	26	10	0	<b>6519</b>
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	7.1	02.10	3700	267	34	37	9	28	3	0	<b>4078</b>
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	7.1	11.10	5096	221	25	73	2	13	12	0	<b>5442</b>
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	7.1	12.10	4386	47	3	7	0	14	0	0	<b>4457</b>
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	7.1	13.10	4681	89	12	9	0	19	7	0	<b>4817</b>
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	7.1	17.10	6934	18	16	9	32	19	1	0	<b>7029</b>
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	7.2	30.09	6339	18	13	11	1	16	0	0	<b>6398</b>
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	7.2	01.10	5331	167	45	32	2	23	12	0	<b>5612</b>
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	7.2	02.10	3093	267	32	33	7	24	8	2	<b>3466</b>
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	7.2	11.10	4622	170	17	17	2	17	7	0	<b>4852</b>
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	7.2	12.10	3819	80	5	4	0	11	1	0	<b>3920</b>
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	7.2	13.10	4420	68	17	11	0	18	5	0	<b>4539</b>
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	7.2	17.10	5993	18	13	11	1	16	0	0	<b>6052</b>
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	9.1	30.09	3687	136	12	27	10	27	8	2	<b>3909</b>
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	9.1	01.10	2699	63	29	23	20	50	10	0	<b>2894</b>
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	9.1	02.10	2404	144	18	41	0	37	7	0	<b>2651</b>
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	9.1	11.10	2268	217	16	9	6	20	5	0	<b>2541</b>
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	9.1	12.10	2388	108	15	5	8	3	1	0	<b>2528</b>
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	9.1	13.10	3337	165	5	1	1	26	7	0	<b>3542</b>



Numer punktu	Ulica	Kierunek	Numer punktu	Data	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących na rowerze	Liczba dorosłych z dziećmi w	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	9.1	17.10	3565	195	8	2	2	41	12	0	<b>3825</b>
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	9.2	30.09	3653	102	10	38	5	27	5	0	<b>3840</b>
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	9.2	01.10	2271	60	31	13	8	25	5	0	<b>2413</b>
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	9.2	02.10	2194	123	18	36	7	22	5	0	<b>2405</b>
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	9.2	11.10	2267	211	6	3	10	6	5	0	<b>2508</b>
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	9.2	12.10	2278	111	8	2	5	3	0	0	<b>2407</b>
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	9.2	13.10	3314	186	10	4	0	31	6	0	<b>3551</b>
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	9.2	17.10	3502	212	16	7	0	50	8	0	<b>3795</b>
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	10.1	30.09	3418	84	18	40	8	31	8	1	<b>3608</b>
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	10.1	01.10	1633	40	15	25	4	25	4	0	<b>1746</b>
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	10.1	02.10	1366	56	3	17	0	29	1	0	<b>1472</b>
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	10.1	11.10	2614	65	13	33	1	12	11	0	<b>2749</b>
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	10.1	12.10	2322	27	6	10	0	14	4	0	<b>2383</b>
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	10.1	13.10	2780	72	16	42	0	19	3	0	<b>2932</b>
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	10.1	17.10	2274	65	13	31	1	12	11	0	<b>2407</b>
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	10.2	30.09	3925	102	14	64	19	36	12	0	<b>4172</b>
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	10.2	01.10	2099	31	18	30	1	31	4	0	<b>2214</b>
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	10.2	02.10	1683	66	8	37	0	44	1	0	<b>1839</b>
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	10.2	11.10	2957	46	22	8	1	14	12	0	<b>3060</b>
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	10.2	12.10	2633	23	8	15	1	7	5	0	<b>2692</b>
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	10.2	13.10	3156	49	14	13	0	22	4	0	<b>3258</b>

Numer punktu	Ulica	Kierunek	Numer punktu	Data	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących na rowerze	Liczba dorosłych z dziećmi w	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	10.2	17.10	3391	98	14	60	19	36	12	0	<b>3630</b>
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	12.1	30.09	1983	18	2	12	7	11	1	0	<b>2034</b>
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	12.1	01.10	1407	33	2	17	0	11	0	1	<b>1471</b>
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	12.1	02.10	1234	38	8	16	0	10	3	0	<b>1309</b>
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	12.1	11.10	1721	18	2	12	7	11	1	0	<b>1772</b>
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	12.1	12.10	1938	22	3	13	7	13	2	0	<b>1998</b>
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	12.1	13.10	1936	22	2	15	7	13	2	0	<b>1997</b>
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	12.1	17.10	1520	18	2	12	7	10	1	0	<b>1570</b>
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	12.2	30.09	1573	5	4	9	9	9	3	0	<b>1612</b>
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	12.2	01.10	1242	16	2	10	0	6	3	0	<b>1279</b>
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	12.2	02.10	1079	47	3	15	0	12	0	0	<b>1156</b>
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	12.2	11.10	1223	5	4	9	9	9	3	0	<b>1262</b>
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	12.2	12.10	1533	8	4	11	12	13	4	0	<b>1585</b>
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	12.2	13.10	1563	7	5	11	10	11	4	0	<b>1611</b>
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	12.2	17.10	1538	6	5	11	10	10	3	0	<b>1583</b>
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	13.1	30.09	3535	332	18	26	10	29	2	0	<b>3952</b>
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	13.1	01.10	2868	52	45	48	10	35	6	0	<b>3064</b>
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	13.1	02.10	2549	78	34	61	23	41	3	0	<b>2789</b>
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	13.1	11.10	3399	343	24	28	11	38	2	0	<b>3845</b>
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	13.1	12.10	2565	30	16	8	0	8	1	0	<b>2628</b>
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	13.1	13.10	3291	169	12	22	0	23	1	0	<b>3518</b>

Numer punktu	Ulica	Kierunek	Numer punktu	Data	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanyh przez rodziców	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących/jadących na rowerze	Liczba dorosłych z dziećmi w	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	13.1	17.10	3387	343	24	30	15	35	3	0	<b>3837</b>
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	13.2	30.09	4259	454	20	16	28	40	6	0	<b>4823</b>
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	13.2	01.10	3811	56	54	60	16	42	9	0	<b>4048</b>
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	13.2	02.10	2992	70	36	45	34	45	7	0	<b>3229</b>
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	13.2	11.10	4047	460	26	19	31	48	7	0	<b>4638</b>
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	13.2	12.10	3165	38	17	10	1	10	1	0	<b>3242</b>
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	13.2	13.10	4084	183	29	21	0	30	7	0	<b>4354</b>
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	13.2	17.10	4036	457	27	18	36	49	7	0	<b>4630</b>
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	15.1	30.09	8232	299	28	22	106	46	3	1	<b>8737</b>
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	15.1	01.10	7258	44	71	64	16	34	3	1	<b>7491</b>
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	15.1	02.10	4345	50	22	39	28	17	1	0	<b>4502</b>
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	15.1	11.10	4468	14	12	65	1	27	5	0	<b>4592</b>
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	15.1	12.10	4072	113	14	152	0	9	0	1	<b>4361</b>
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	15.1	13.10	5967	167	16	21	91	31	7	0	<b>6300</b>
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	15.1	17.10	3857	108	14	143	0	9	0	1	<b>4132</b>
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	15.2	30.09	8025	215	21	26	71	46	2	2	<b>8408</b>
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	15.2	01.10	6658	60	57	244	16	38	5	0	<b>7078</b>
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	15.2	02.10	4474	46	33	34	26	17	3	1	<b>4634</b>
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	15.2	11.10	4360	7	34	43	0	14	6	0	<b>4464</b>
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	15.2	12.10	3757	75	8	175	0	12	1	1	<b>4029</b>
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	15.2	13.10	5400	174	19	56	72	38	7	0	<b>5766</b>

Numer punktu	Ulica	Kierunek	Numer punktu	Data	Liczba pieszych	Liczba osób starszych	Liczba dzieci trzymanych przez rodziców	Liczba dzieci swobodnie idących	Liczba dzieci idących na rowerze	Liczba dorosłych z dziećmi	Liczba niepełnosprawnych ruchowo	Liczba straganiarzy	Suma
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	15.2	17.10	5181	171	19	55	67	37	7	0	<b>5537</b>
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	16.1	30.09	3455	90	14	29	1	26	3	0	<b>3618</b>
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	16.1	01.10	2944	45	17	53	4	21	6	0	<b>3090</b>
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	16.1	02.10	2107	52	15	41	4	22	1	0	<b>2242</b>
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	16.1	11.10	2135	37	3	18	0	8	2	0	<b>2203</b>
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	16.1	12.10	1776	27	15	51	0	7	2	0	<b>1878</b>
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	16.1	13.10	2483	33	7	24	0	12	6	0	<b>2565</b>
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	16.1	17.10	2310	33	7	23	0	12	6	0	<b>2391</b>
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	16.2	30.09	3060	60	13	121	8	17	1	0	<b>3280</b>
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	16.2	01.10	2781	39	20	35	1	10	4	0	<b>2890</b>
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	16.2	02.10	1919	32	12	18	0	16	2	0	<b>1999</b>
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	16.2	11.10	1984	23	3	18	0	3	0	0	<b>2031</b>
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	16.2	12.10	1723	14	4	57	0	8	1	0	<b>1807</b>
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	16.2	13.10	2367	11	5	64	2	5	2	6	<b>2462</b>
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	16.2	17.10	2223	11	5	60	2	5	2	6	<b>2314</b>



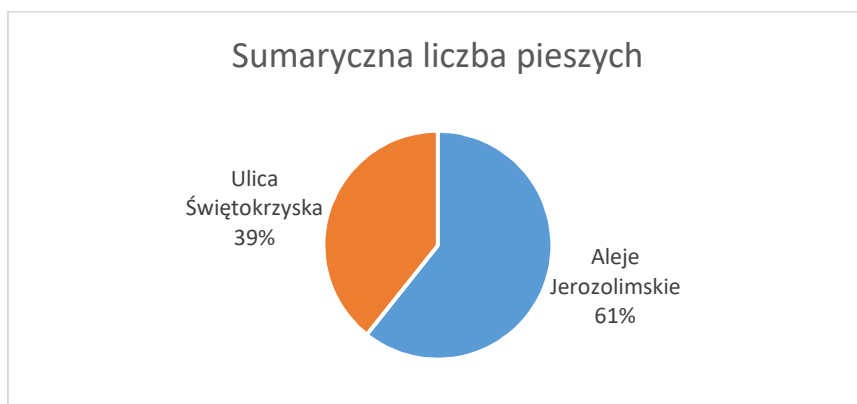
Tabela III.29 Wyniki zbiorcze liczby pieszych

	Punkt pomiarowy	30.09	01.10	02.10	11.10	12.10	13.10	17.10	Suma końcowa	Sumarycz na liczba pieszych
Aleje Jerozolimskie	Punkt 1	15232	11241	9384	14051	13490	3831	13739	80968	417704
	Punkt 2	6308	7191	4712	7019	7093	10010	7483	49816	
	Punkt 3	8388	6676	5369	7063	5785	8576	8699	50556	
	Punkt 4	13683	10903	6644	14495	14625	14463	14690	89503	
	Punkt 6	13995	13917	8128	10274	7547	10341	7985	72187	
	Punkt 7	13891	12131	7544	10294	8377	9356	13081	74674	
Ulica Świętokrzyska	Punkt 9	7749	5307	5056	5049	4935	7093	7620	42809	270608
	Punkt 10	7780	3960	3311	5809	5075	6190	6037	38162	
	Punkt 12	3646	2750	2465	3034	3583	3608	3153	22239	
	Punkt 13	8775	7112	6018	8483	5870	7872	8467	52597	
	Punkt 15	17145	14569	9136	9056	8390	12066	9669	80031	
	Punkt 16	6898	5980	4241	4234	3685	5027	4705	34770	
	Punkt 5* - dodatkowy	21820	27616	24162	18652	19576	17706	18257	147789	
	<b>Suma końcowa</b>	<b>145310</b>	<b>129353</b>	<b>96170</b>	<b>117513</b>	<b>108031</b>	<b>116139</b>	<b>123585</b>	<b>836101</b>	

\*Punkt 5 był miejscem gdzie pomiar był prowadzony dodatkowo w celu zbadania potoków natężenia ruchu pieszego pomiędzy Metrem Centrum i Dworcem Centralnym

Źródło: opracowanie własne

W wyniku analizy danych sumarycznych, można wnioskować, że najwięcej pieszych zaobserwowano w dniu 30 września 2016 roku w piątek. Bardzo duża liczba osób została odnotowana w punkcie nr 5, będącym punktem dodatkowym, który był zlokalizowany na ciągu pieszym pomiędzy Dworcem Centralnym, a wejściem do stacji Metro Centrum. Najmniej pieszych zaobserwowano sumarycznie we wszystkich punktach pomiarowych w dniu 2 października, czyli w niedzielę. Sumarycznie na Alejach Jerozolimskich zaobserwowano 417704 osoby, natomiast na ulicy Świętokrzyskiej 270608 osób, co zobrazowano na wykresie poniżej.



Wykres III.27 Porównanie liczby pieszych na Alejach Jerozolimskich i ulicy Świętokrzyskiej  
Źródło: opracowanie własne



### 3. Analiza zachowań pieszych w przestrzeni

Analiza zachowań pieszych w przestrzeni obejmowała zmierzenie:

- Liczby osób rozmawiających ze sobą (liczba osób oraz czas zatrzymania) – pomiarem obejmowano tylko osoby, które zatrzymały się w przekroju pomiarowym w założonym kwadracie o przekątnej około 50m,
- Liczby osób siedzących na ławkach (liczba osób oraz czas zatrzymania) – pomiarem obejmowano osoby, które siedziały na ławkach i mieściły się w kadrze kamery obejmującej ruch pieszy,
- Liczby straganiarzy (liczba osób oraz czas przebywania) – pomiarem obejmowano osoby, które prowadziły stragany w obrębie kadru kamery,
- Liczby artystów ulicznych (liczba osób oraz czas przebywania) – pomiarem obejmowano osoby, które przebywały w obrębie kadru kamery.

Dla każdego punktu odnotowano powyższe dane, przedstawiono je tylko w załączniku ze względu na nieregularność otrzymanych wyników.

#### 4. Wyniki pomiarów ruchu rowerowego

W ramach pomiarów ruchu wykonano także pomiar ruchu rowerowego w interwałach 15 – minutowych. Dane sumaryczne dla każdego punktu pomiarowego przedstawiono w tabeli poniżej (Tabela III.30). W załączniku ze szczegółowymi wynikami pomiarów zestawiono liczbę rowerzystów, którzy korzystali z infrastruktury na której był prowadzony pomiar. W każdym punkcie gdzie dokonano pomiaru liczby pieszych, dokonano także pomiaru liczby rowerzystów w podziale na kierunki ruchu.

Tabela III.30 Wyniki pomiarów ruchu rowerowego

Numer punktu	Ulica	Kierunek	Numer skrzyżowania	Data	Liczba rowerzystów
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	1.1	30.09	0
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	1.1	01.10	19
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	1.1	02.10	22
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	1.1	11.10	12
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	1.1	12.10	1
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	1.1	13.10	23
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	1.1	17.10	1
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	1.2	30.09	0
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	1.2	01.10	20
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	1.2	02.10	36
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	1.2	11.10	54
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	1.2	12.10	29
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	1.2	13.10	99
Punkt 1	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	1.2	17.10	29
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	2.1	30.09	206
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	2.1	01.10	118
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	2.1	02.10	191
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	2.1	11.10	105
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	2.1	12.10	59
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	2.1	13.10	57
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	2.1	17.10	145
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	2.2	30.09	37
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	2.2	01.10	0
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	2.2	02.10	81
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	2.2	11.10	25
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	2.2	12.10	16
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	2.2	13.10	44
Punkt 2	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	2.2	17.10	40
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	3.1	30.09	0
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	3.1	01.10	82
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	3.1	02.10	100



Analiza przestrzenna oraz ekonomiczna  
rozwiązań geometrycznych  
wybranych ulic w Warszawie



Numer punktu	Ulica	Kierunek	Numer skrzyżowania	Data	Liczba rowerzystów
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	3.1	11.10	95
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	3.1	12.10	70
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	3.1	13.10	132
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	3.1	17.10	77
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	3.2	30.09	56
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	3.2	01.10	42
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	3.2	02.10	57
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	3.2	11.10	17
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	3.2	12.10	19
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	3.2	13.10	33
Punkt 3	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	3.2	17.10	81
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	4.1	30.09	95
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	4.1	01.10	54
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	4.1	02.10	77
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	4.1	11.10	128
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	4.1	12.10	127
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	4.1	13.10	122
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	4.1	17.10	128
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	4.2	30.09	109
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	4.2	01.10	79
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	4.2	02.10	103
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	4.2	11.10	154
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	4.2	12.10	146
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	4.2	13.10	151
Punkt 4	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	4.2	17.10	149
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	5.1	30.09	38
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	5.1	01.10	86
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	5.1	02.10	152
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	5.1	11.10	53
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	5.1	12.10	54
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	5.1	13.10	55
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	5.1	17.10	54
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	5.2	30.09	32
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	5.2	01.10	85
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	5.2	02.10	112
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	5.2	11.10	153
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	5.2	12.10	149
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	5.2	13.10	145
Punkt 5	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	5.2	17.10	143
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	6.1	30.09	168
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	6.1	01.10	114
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	6.1	02.10	219





Analiza przestrzenna oraz ekonomiczna  
rozwiązań geometrycznych  
wybranych ulic w Warszawie



Numer punktu	Ulica	Kierunek	Numer skrzyżowania	Data	Liczba rowerzystów
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	6.1	11.10	103
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	6.1	12.10	75
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	6.1	13.10	191
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	6.1	17.10	106
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	6.2	30.09	126
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	6.2	01.10	122
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	6.2	02.10	150
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	6.2	11.10	34
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	6.2	12.10	26
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	6.2	13.10	68
Punkt 6	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	6.2	17.10	36
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	7.1	30.09	1032
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	7.1	01.10	201
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	7.1	02.10	231
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	7.1	11.10	37
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	7.1	12.10	26
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	7.1	13.10	60
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 1	7.1	17.10	287
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	7.2	30.09	83
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	7.2	01.10	65
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	7.2	02.10	108
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	7.2	11.10	113
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	7.2	12.10	78
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	7.2	13.10	164
Punkt 7	Aleje Jerozolimskie	Kierunek 2	7.2	17.10	118
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	9.1	30.09	1505
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	9.1	01.10	783
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	9.1	02.10	1128
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	9.1	11.10	430
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	9.1	12.10	304
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	9.1	13.10	757
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	9.1	17.10	841
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	9.2	30.09	711
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	9.2	01.10	405
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	9.2	02.10	557
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	9.2	11.10	238
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	9.2	12.10	158
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	9.2	13.10	366
Punkt 9	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	9.2	17.10	416
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	10.1	30.09	434
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	10.1	01.10	186
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	10.1	02.10	243



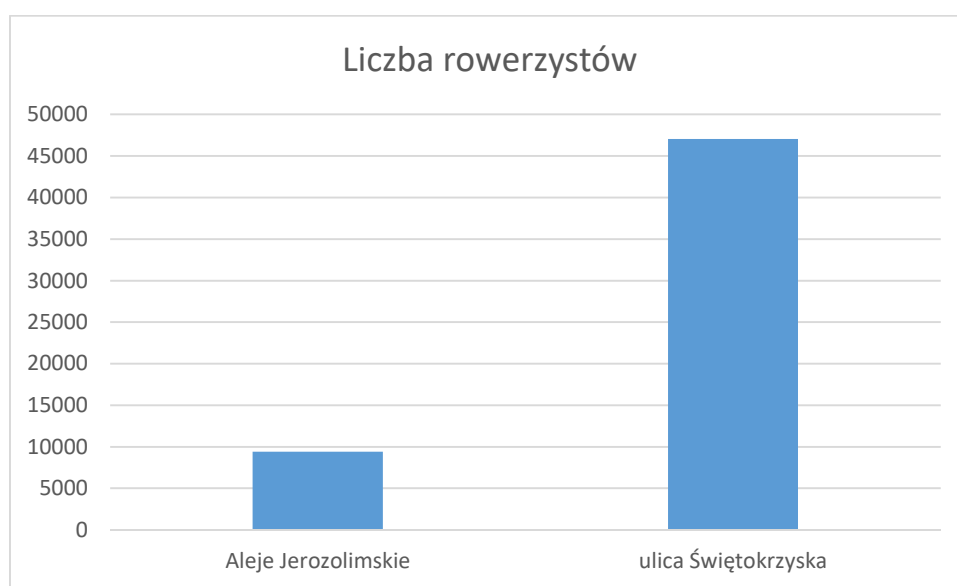
Analiza przestrzenna oraz ekonomiczna  
rozwiązań geometrycznych  
wybranych ulic w Warszawie



Numer punktu	Ulica	Kierunek	Numer skrzyżowania	Data	Liczba rowerzystów
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	10.1	11.10	147
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	10.1	12.10	124
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	10.1	13.10	222
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	10.1	17.10	185
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	10.2	30.09	1476
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	10.2	01.10	756
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	10.2	02.10	973
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	10.2	11.10	485
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	10.2	12.10	325
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	10.2	13.10	741
Punkt 10	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	10.2	17.10	1588
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	12.1	30.09	1223
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	12.1	01.10	1245
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	12.1	02.10	1310
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	12.1	11.10	1332
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	12.1	12.10	1326
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	12.1	13.10	1338
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	12.1	17.10	1331
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	12.2	30.09	225
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	12.2	01.10	284
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	12.2	02.10	234
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	12.2	11.10	274
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	12.2	12.10	271
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	12.2	13.10	271
Punkt 12	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	12.2	17.10	275
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	13.1	30.09	665
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	13.1	01.10	389
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	13.1	02.10	516
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	13.1	11.10	732
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	13.1	12.10	153
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	13.1	13.10	354
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	13.1	17.10	731
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	13.2	30.09	1556
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	13.2	01.10	826
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	13.2	02.10	1165
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	13.2	11.10	1673
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	13.2	12.10	318
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	13.2	13.10	831
Punkt 13	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	13.2	17.10	1681
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	15.1	30.09	1302
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	15.1	01.10	807
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	15.1	02.10	532

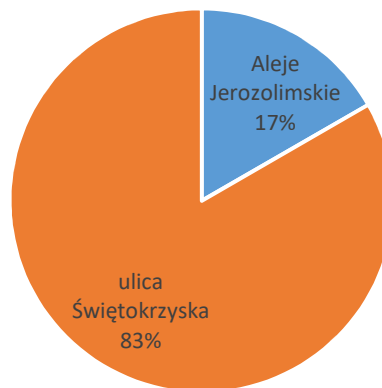
Numer punktu	Ulica	Kierunek	Numer skrzyżowania	Data	Liczba rowerzystów
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	15.1	11.10	360
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	15.1	12.10	270
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	15.1	13.10	674
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	15.1	17.10	259
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	15.2	30.09	1625
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	15.2	01.10	411
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	15.2	02.10	628
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	15.2	11.10	150
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	15.2	12.10	93
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	15.2	13.10	246
Punkt 15	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	15.2	17.10	232
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	16.1	30.09	44
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	16.1	01.10	37
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	16.1	02.10	38
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	16.1	11.10	16
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	16.1	12.10	10
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	16.1	13.10	16
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 1	16.1	17.10	16
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	16.2	30.09	64
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	16.2	01.10	43
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	16.2	02.10	37
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	16.2	11.10	24
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	16.2	12.10	16
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	16.2	13.10	35
Punkt 16	ulica Świętokrzyska	Kierunek 2	16.2	17.10	35

Źródło: opracowanie własne



Rysunek III.3 Porównanie liczby rowerzystów zaobserwowanych na badanych odcinkach ulic

### Udział procentowy liczby rowerzystów



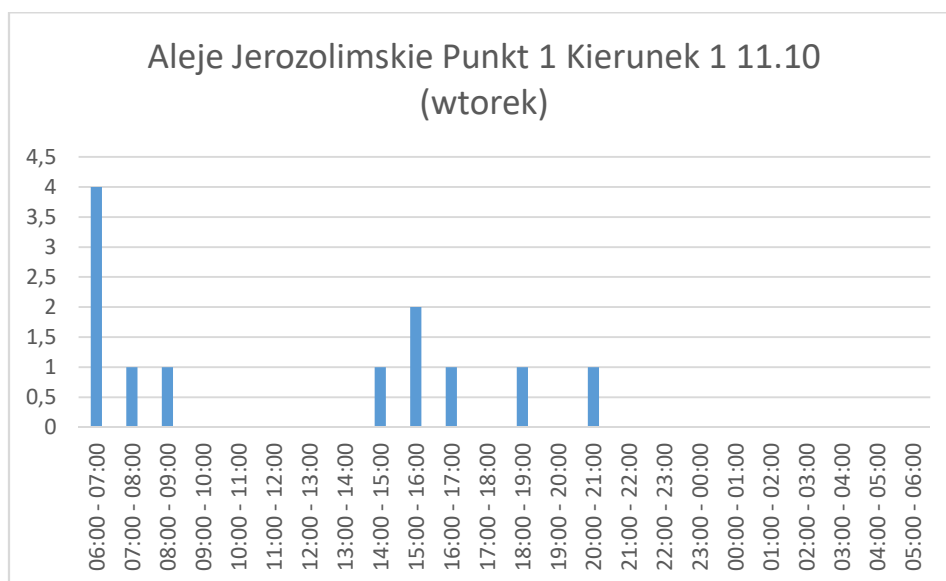
Rysunek III.4 Porównanie udziału procentowego liczby rowerzystów



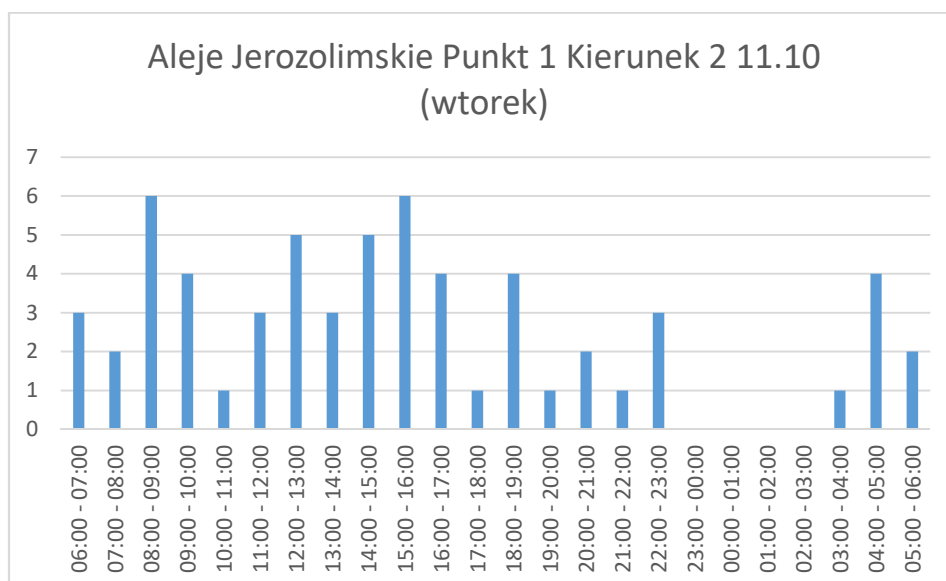
#### 4.1 Dane szczegółowe z pomiaru natężenia ruchu rowerzystów

Dane szczegółowe z pomiaru natężenia ruchu rowerzystów obejmują graficzne przedstawienie liczby rowerzystów dla doby oraz dla godzin szczytu (7:00 – 8:00 i 16:00 – 17:00). Ze względu na dużą liczbę danych z pomiarów w okresie tygodnia, dane zestawiono w tabelach w załączniku. Wykresy zostały przygotowane dla każdego punktu osobno i także znalazły się w załączniku do Opracowania. Przedstawiono także wartości średnie dla danego dnia pomiarowego.

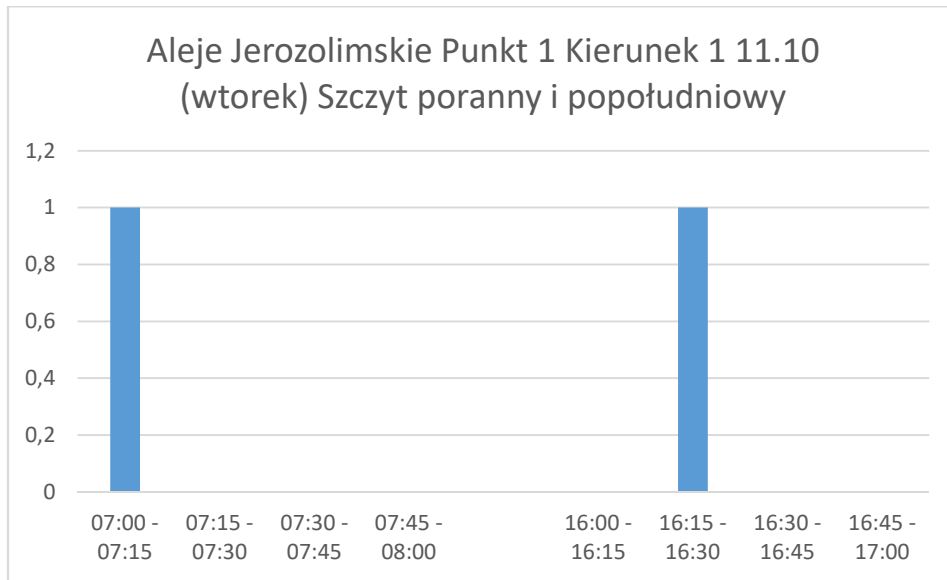
#### Wyniki dla Alej Jeruzolimskich



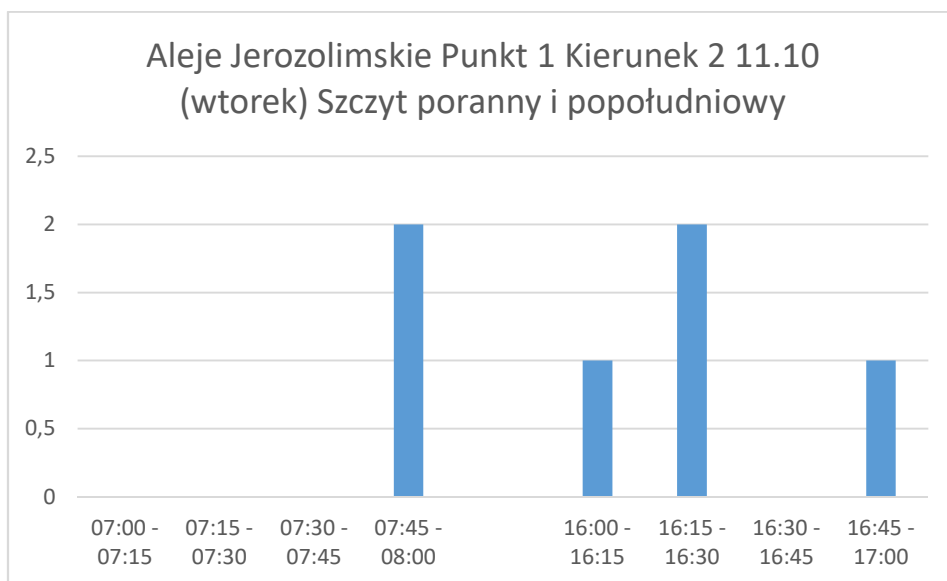
Wykres III.28 Wyniki dla Alej Jeruzolimskich w punkcie 1 do centrum



Wykres III.29 Wyniki dla Alej Jeruzolimskich w punkcie 1 od centrum

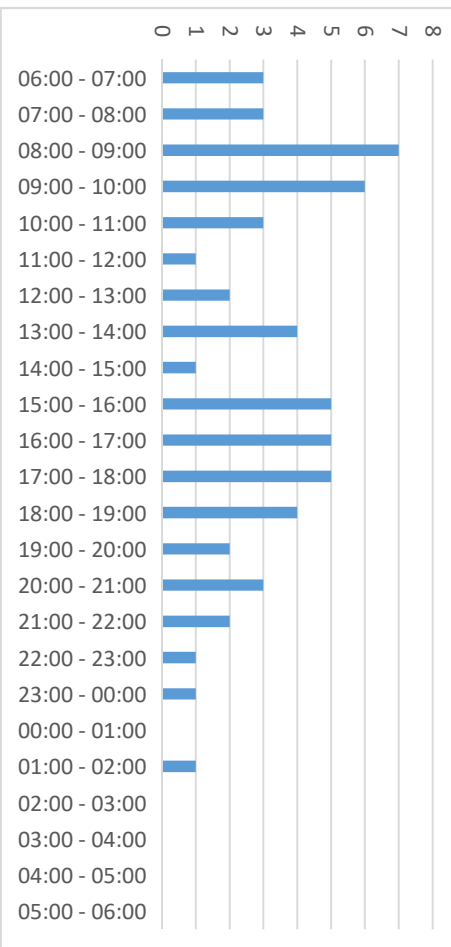


Wykres III.30 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 1 do centrum dla godzin szczytu



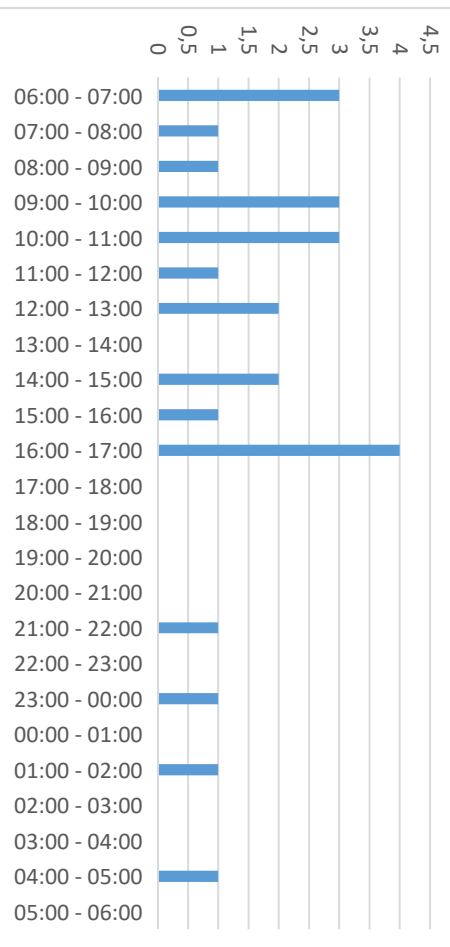
Wykres III.31 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 1 od centrum dla godzin szczytu

Aleje Jerolimskie Punkt 2 Kierunek 1 11.10  
(wtorek)

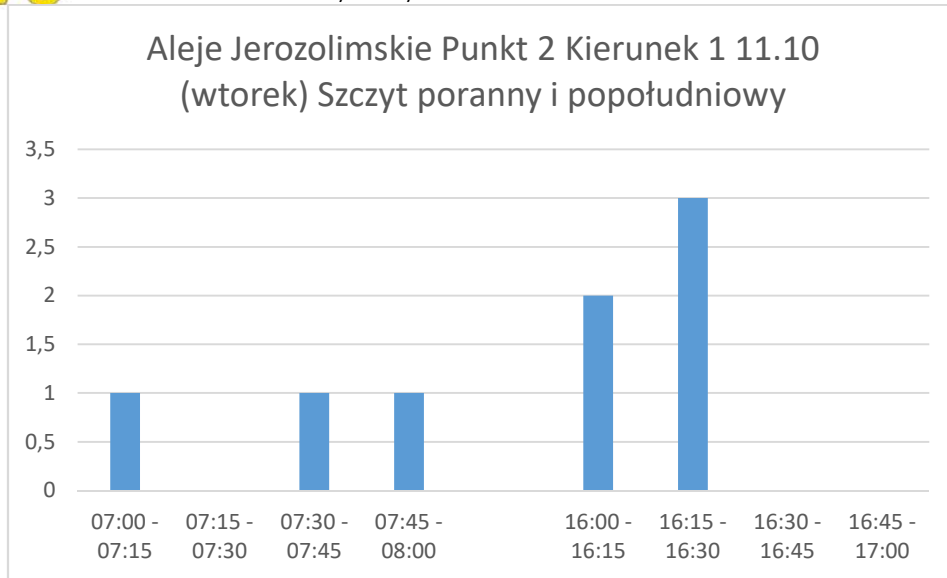


Wykres III.32 Wyniki dla Alej Jerolimskich w punkcie 2 do centrum

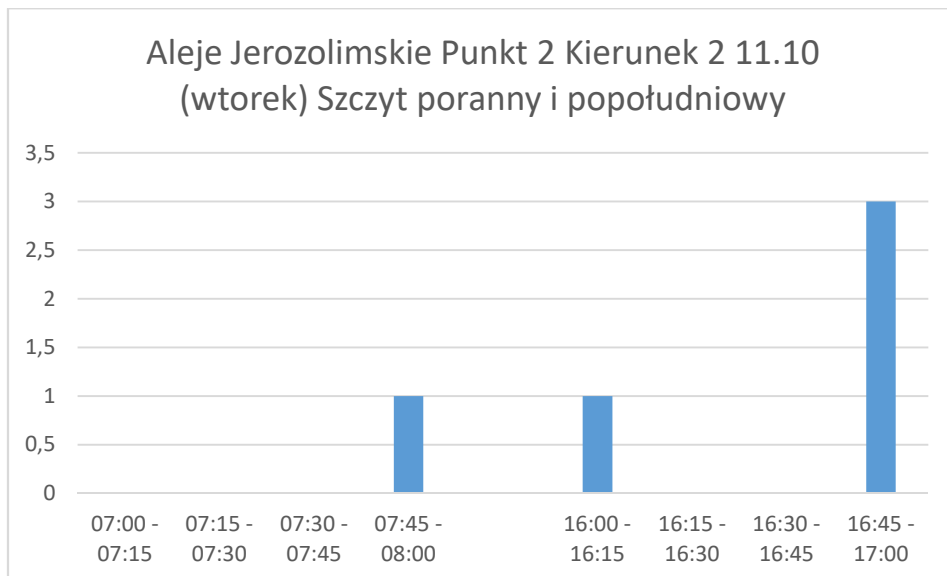
Aleje Jerolimskie Punkt 2 Kierunek 2 11.10  
(wtorek)



Wykres III.33 Wyniki dla Alej Jerolimskich w punkcie 2 od centrum

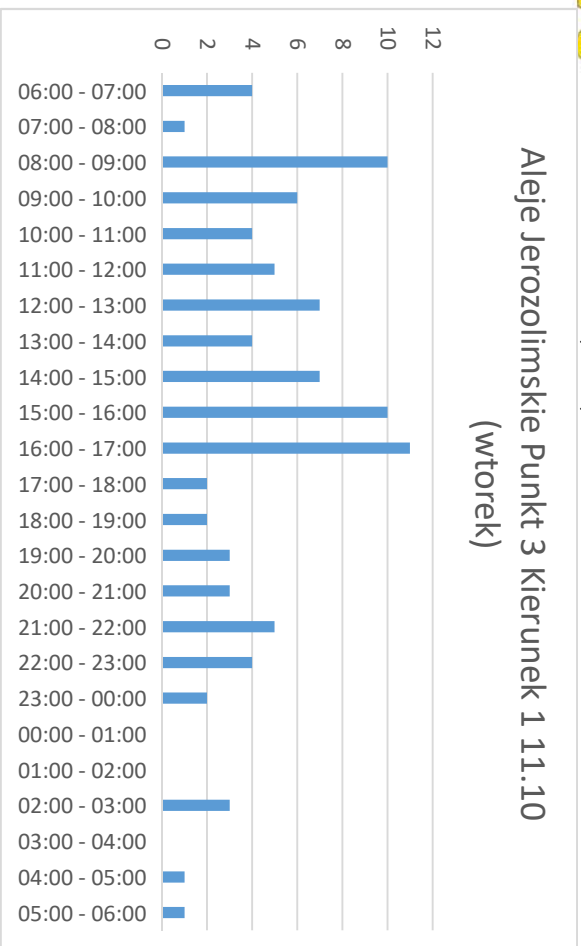


Wykres III.34 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 2 do centrum dla godzin szczytu

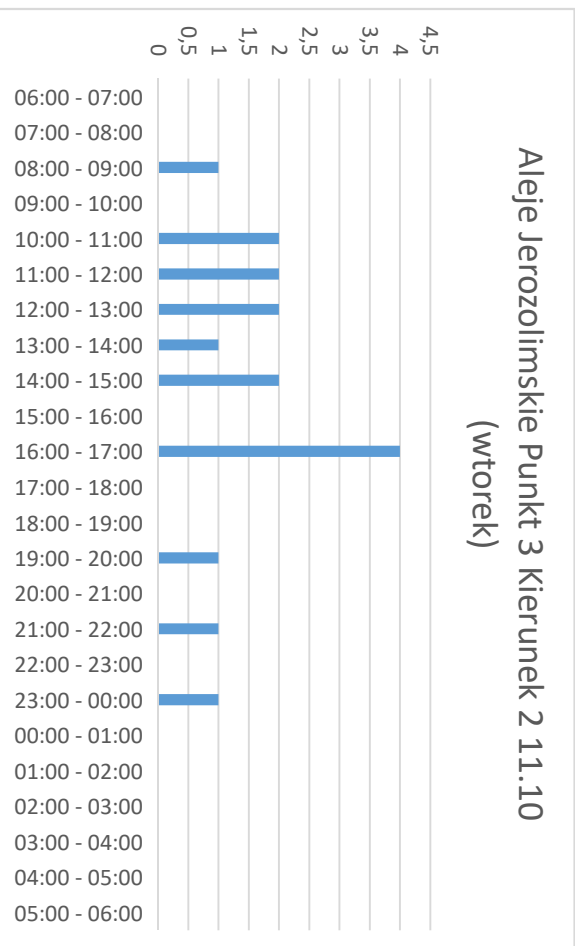


Wykres III.35 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 2 od centrum dla godzin szczytu

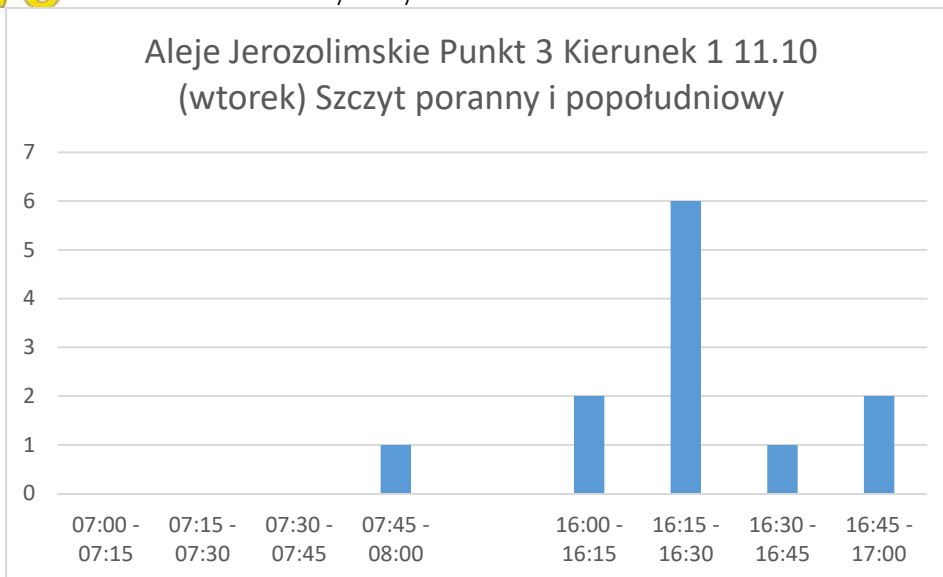




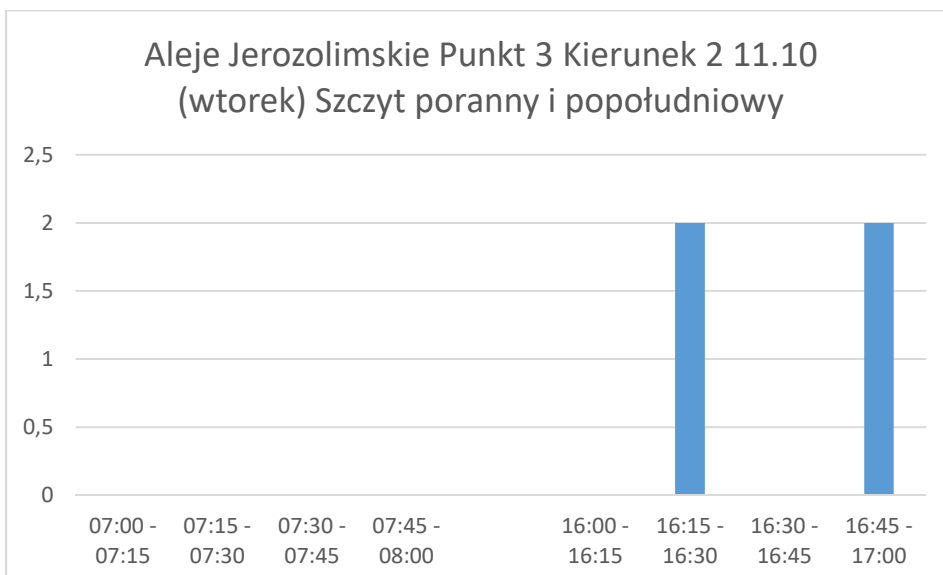
Wykres III.36 Wyniki dla Alej Jeruzolimskich w punkcie 3 do centrum



Wykres III.37 Wyniki dla Alej Jeruzolimskich w punkcie 3 od centrum

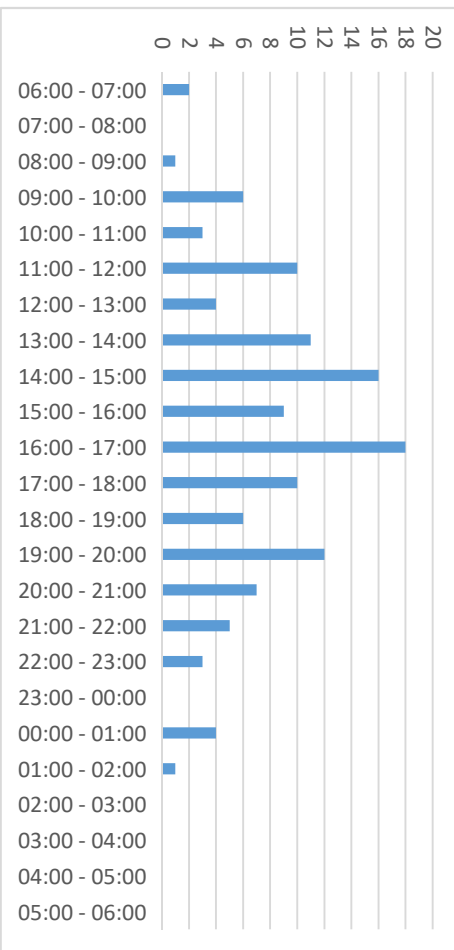


Wykres III.38 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 3 do centrum dla godzin szczytu



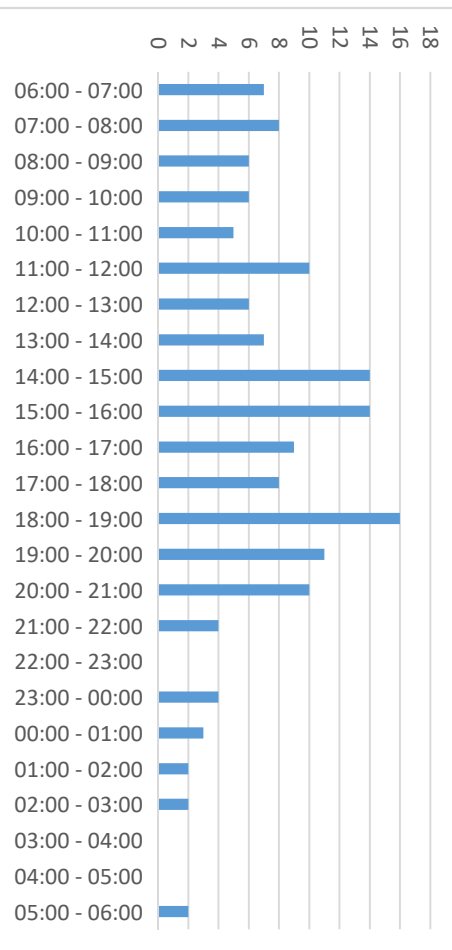
Wykres III.39 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 3 od centrum dla godzin szczytu

### Aleje Jeruzolimskie Punkt 4 Kierunek 1 11.10 (wtorek)

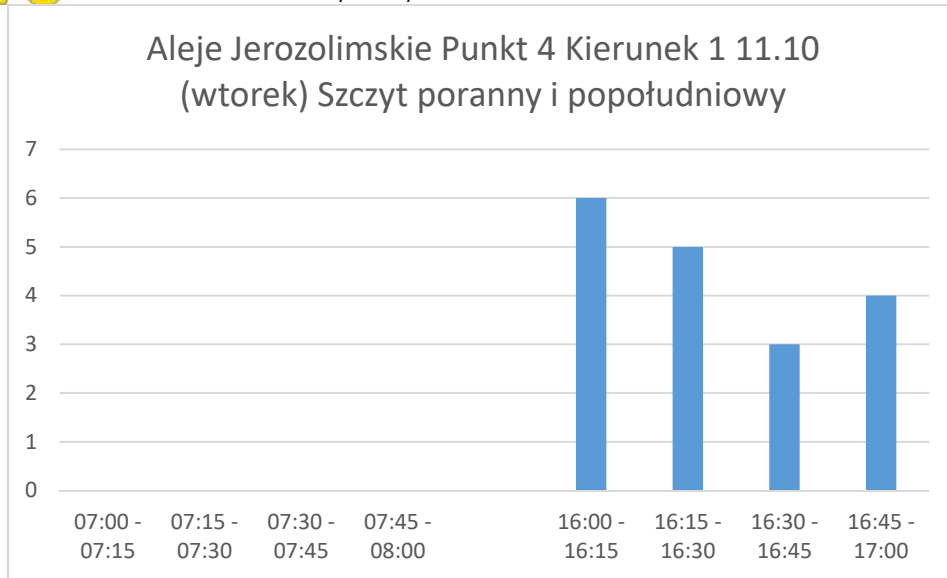


Wykres III.40 Wyniki dla Alej Jeruzolimskich w punkcie 4 do centrum

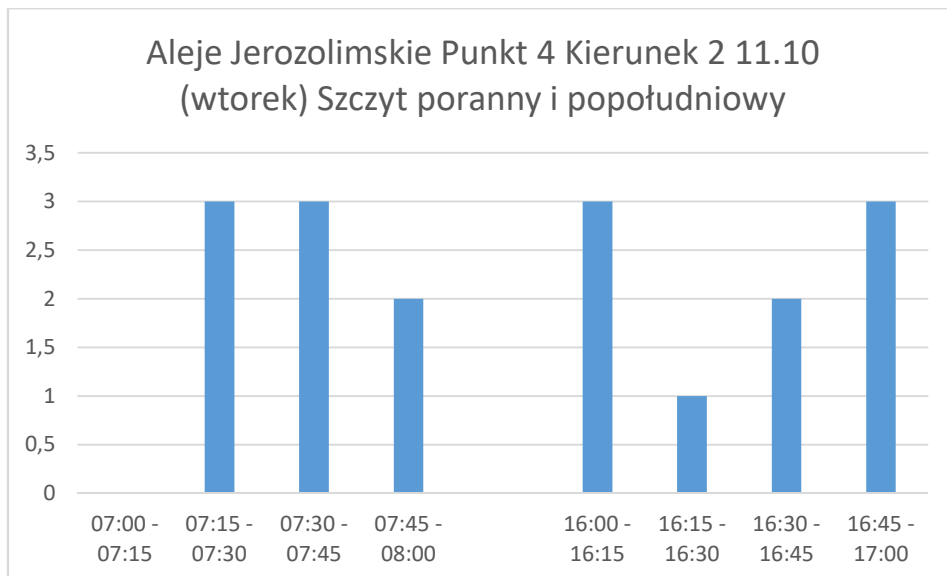
### Aleje Jeruzolimskie Punkt 4 Kierunek 2 11.10 (wtorek)



Wykres III.41 Wyniki dla Alej Jeruzolimskich w punkcie 4 od centrum



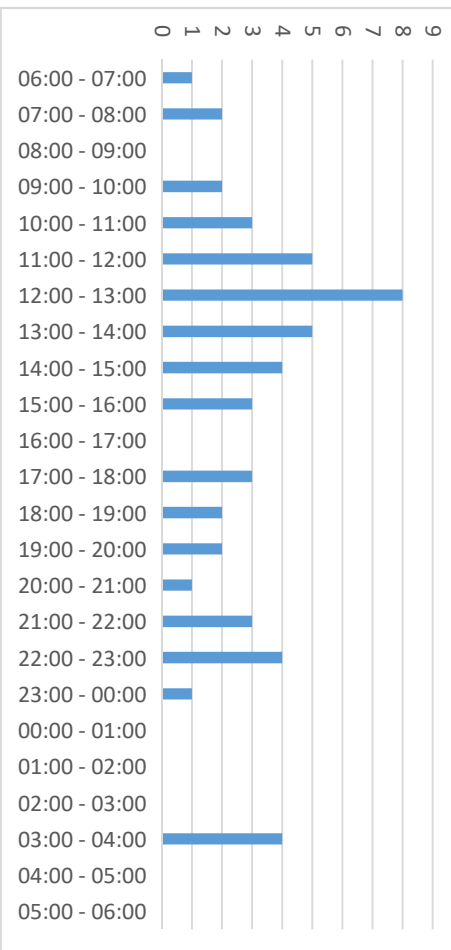
Wykres III.42 Wyniki dla Alej Jeruzolimskich w punkcie 4 do centrum dla godzin szczytu



Wykres III.43 Wyniki dla Alej Jeruzolimskich w punkcie 4 od centrum dla godzin szczytu

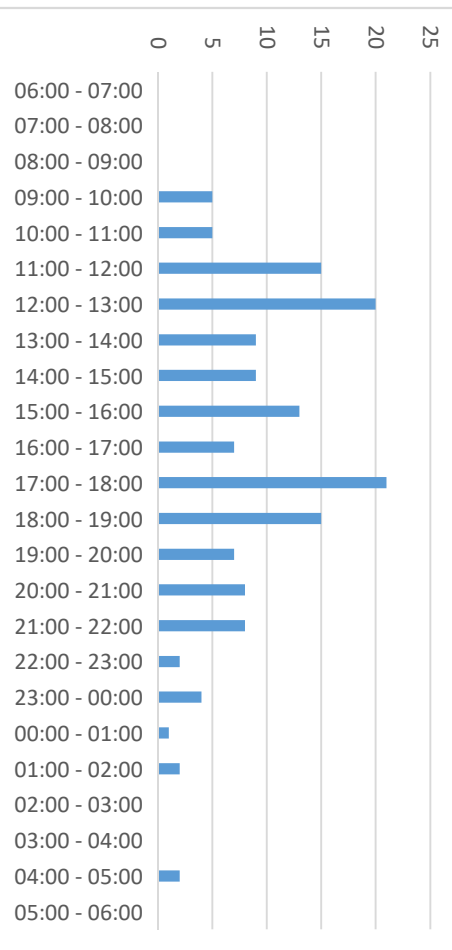


### Aleje Jeruzolimskie Punkt 5 Kierunek 1 11.10 (wtorek)

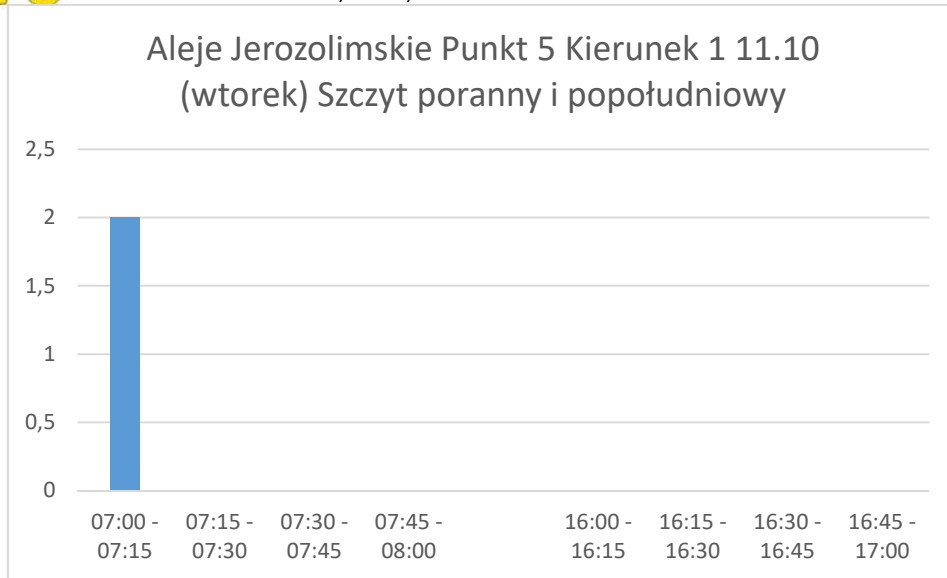


Wykres III.44 Wyniki dla Alej Jeruzolimskich w punkcie 5 do centrum

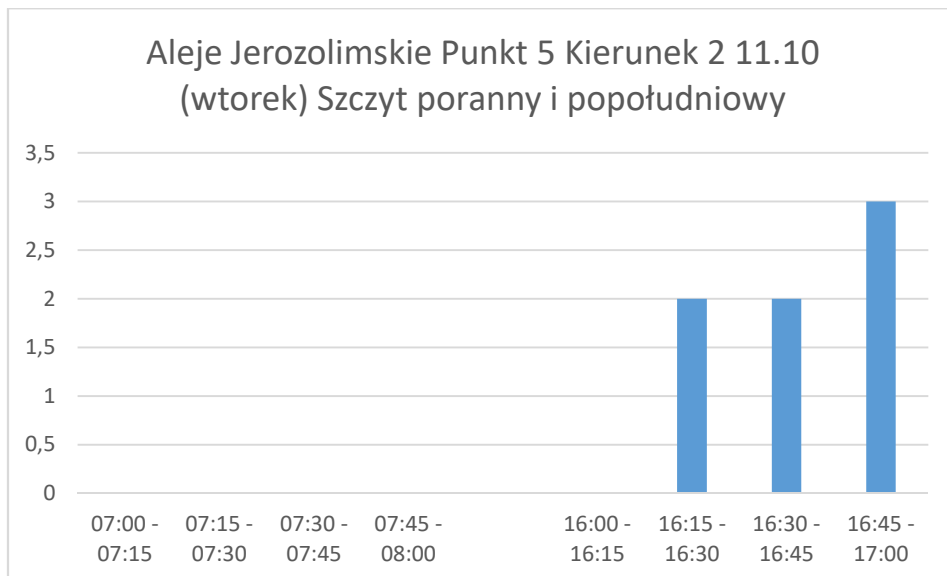
### Aleje Jeruzolimskie Punkt 5 Kierunek 2 11.10 (wtorek)



Wykres III.45 Wyniki dla Alej Jeruzolimskich w punkcie 5 od centrum

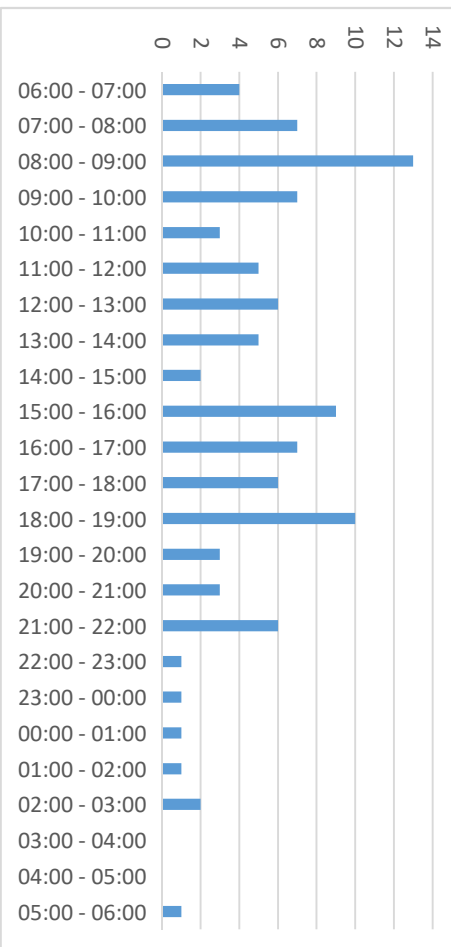


Wykres III.46 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 5 do centrum dla godzin szczytu



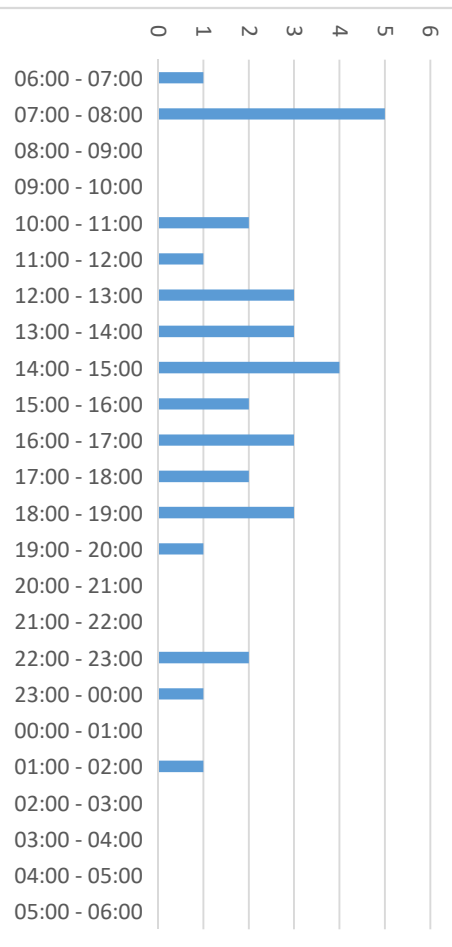
Wykres III.47 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 5 od centrum dla godzin szczytu

### Aleje Jeruzolimskie Punkt 6 Kierunek 1 11.10 (wtorek)

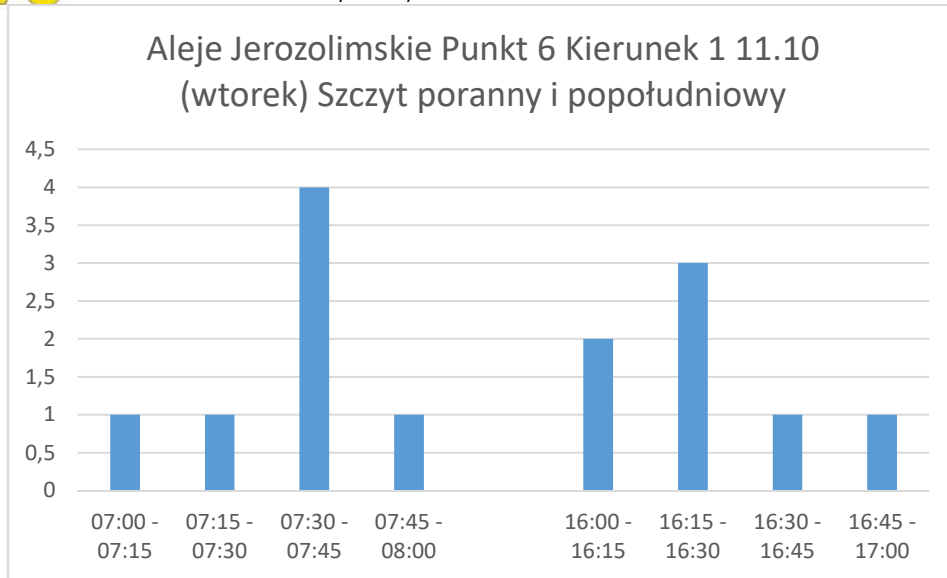


Wykres III.48 Wyniki dla Alej Jeruzolimskich w punkcie 6 do centrum

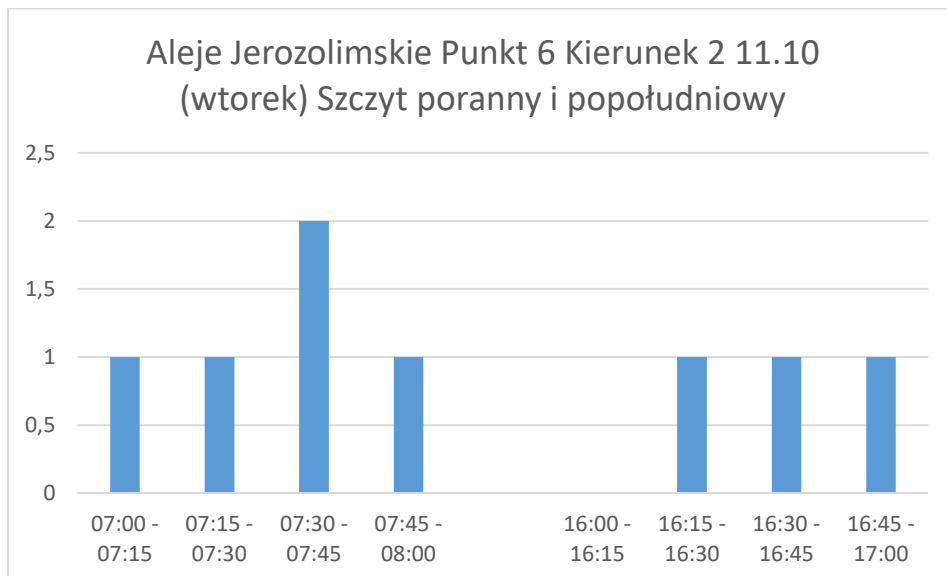
### Aleje Jeruzolimskie Punkt 6 Kierunek 2 11.10 (wtorek)



Wykres III.49 Wyniki dla Alej Jeruzolimskich w punkcie 6 kierunek od centrum



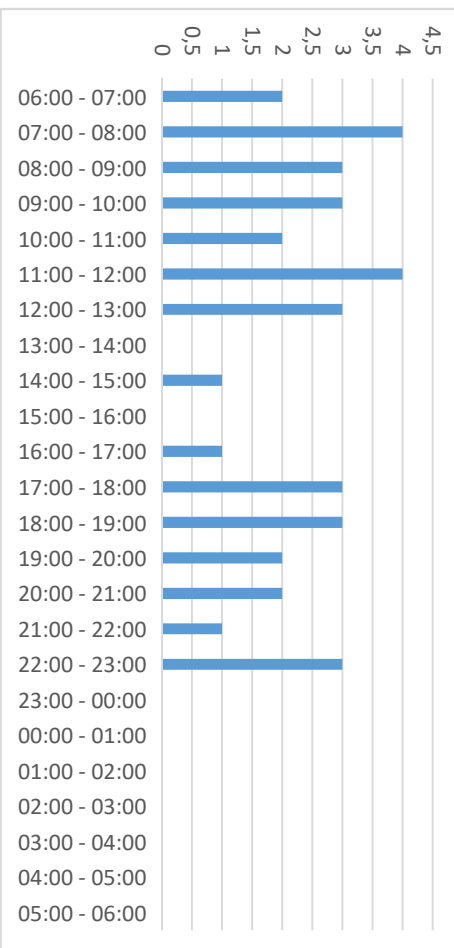
Wykres III.50 Wyniki dla Alej Jeruzolimskich w punkcie 6 do centrum dla godzin szczytu



Wykres III.51 Wyniki dla Alej Jeruzolimskich w punkcie 6 od centrum dla godzin szczytu

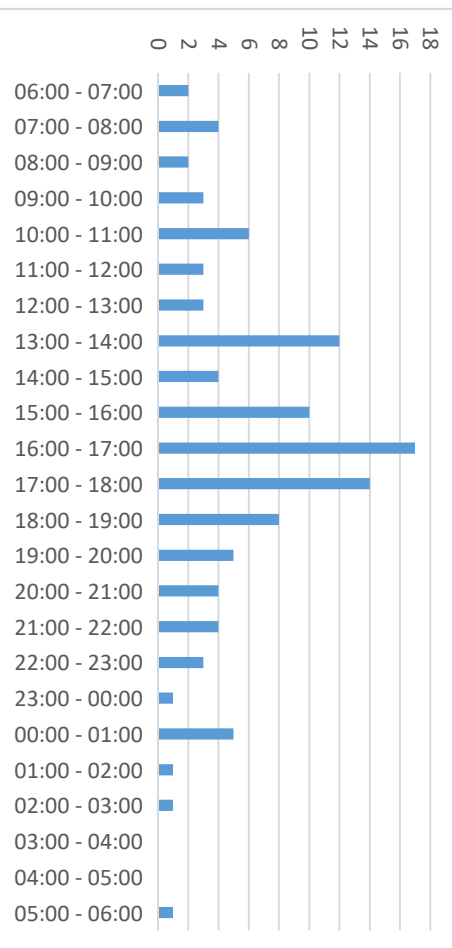


**Aleje Jeruzolimskie Punkt 7 Kierunek 1 11.10**  
(wtorek)

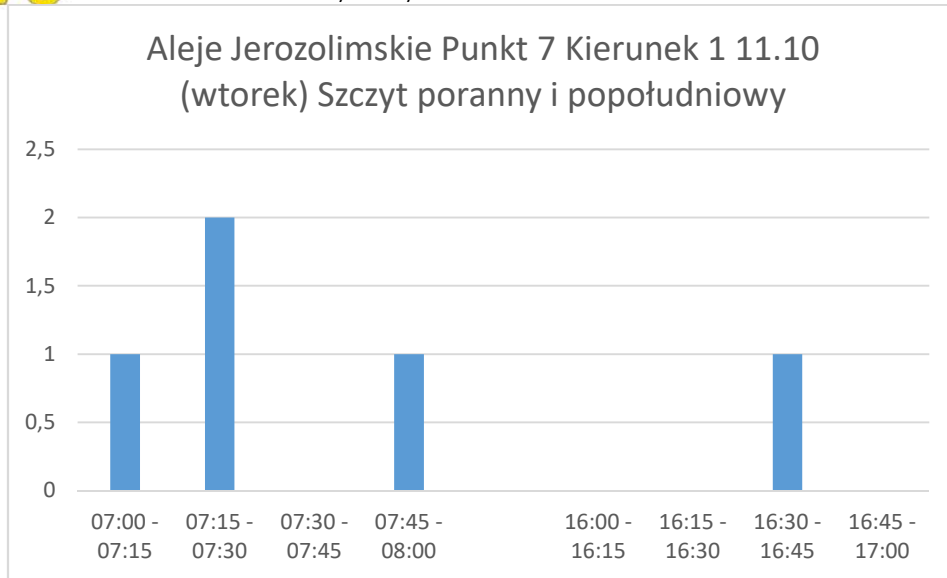


Wykres III.52 Wyniki dla Alej Jeruzolimskich w punkcie 7 do centrum

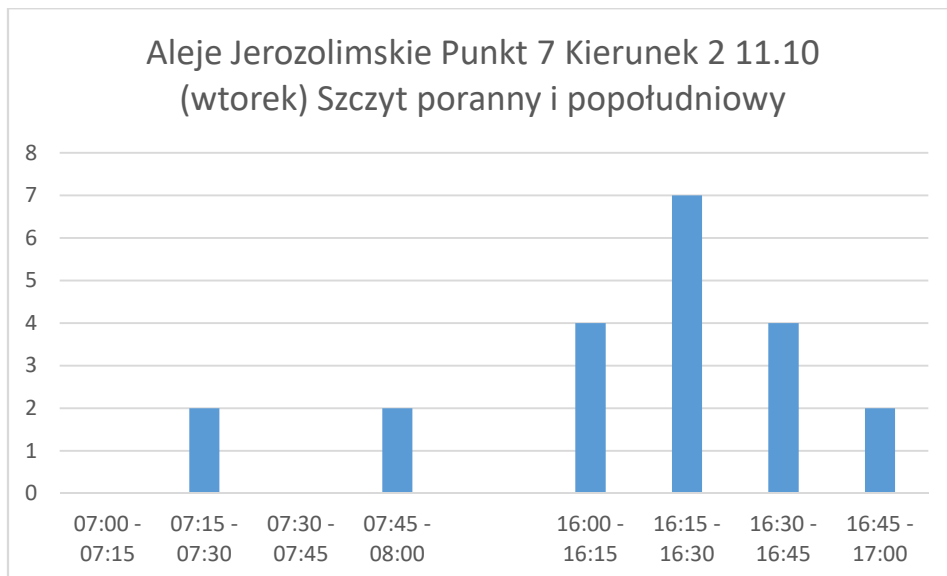
**Aleje Jeruzolimskie Punkt 7 Kierunek 2 11.10**  
(wtorek)



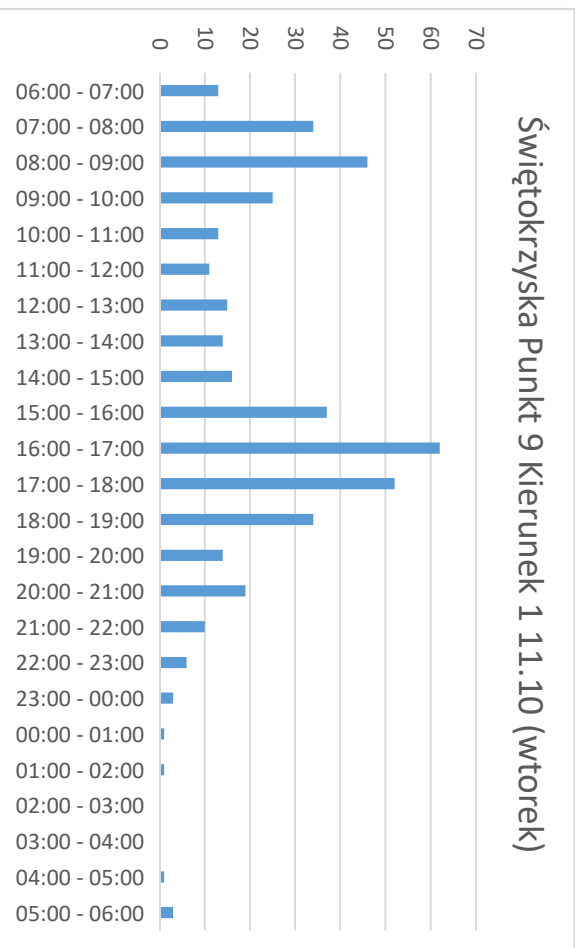
Wykres III.53 Wyniki dla Alej Jeruzolimskich w punkcie 7 od centrum



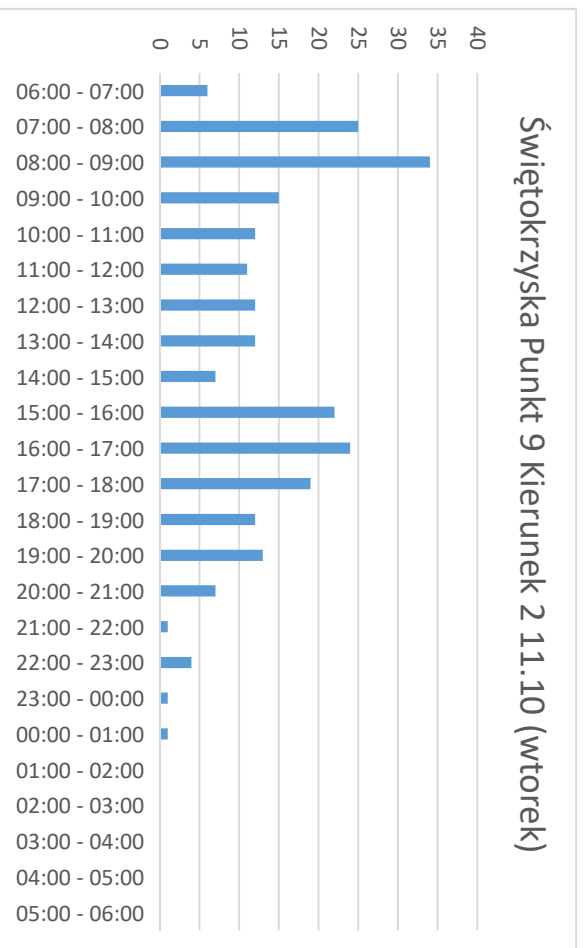
Wykres III.54 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 7 do centrum dla godzin szczytu



Wykres III.55 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 7 od centrum dla godzin szczytu



Wykres III.56 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 9 do centrum



Wykres III.57 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 9 od centrum



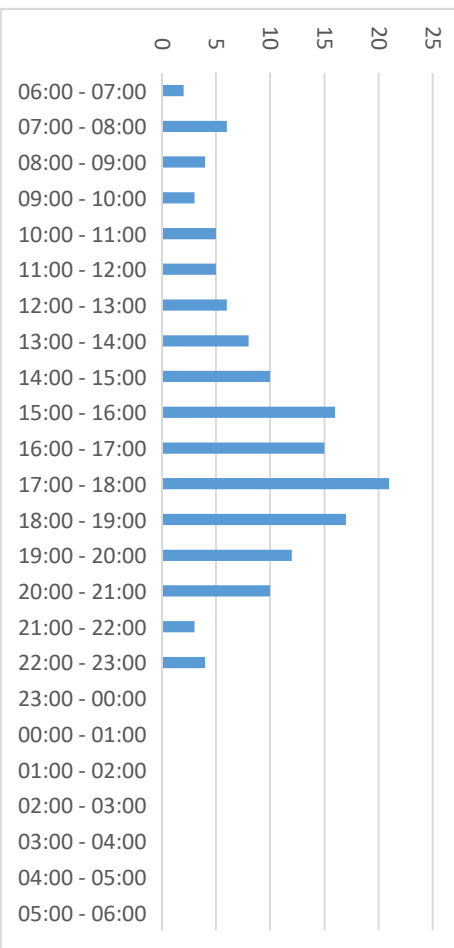
Wykres III.58 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 9 do centrum dla godzin szczytu



Wykres III.59 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 9 od centrum dla godzin szczytu

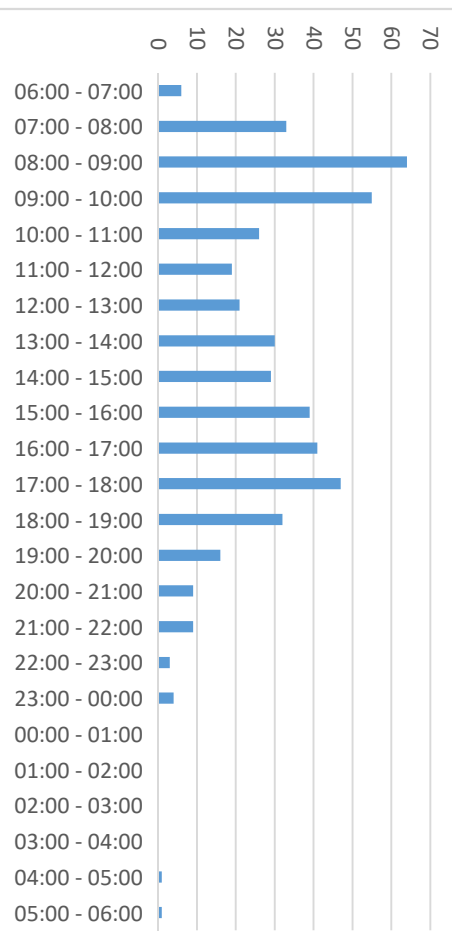


### Świętokrzyska Punkt 10 Kierunek 1 11.10 (wtorek)

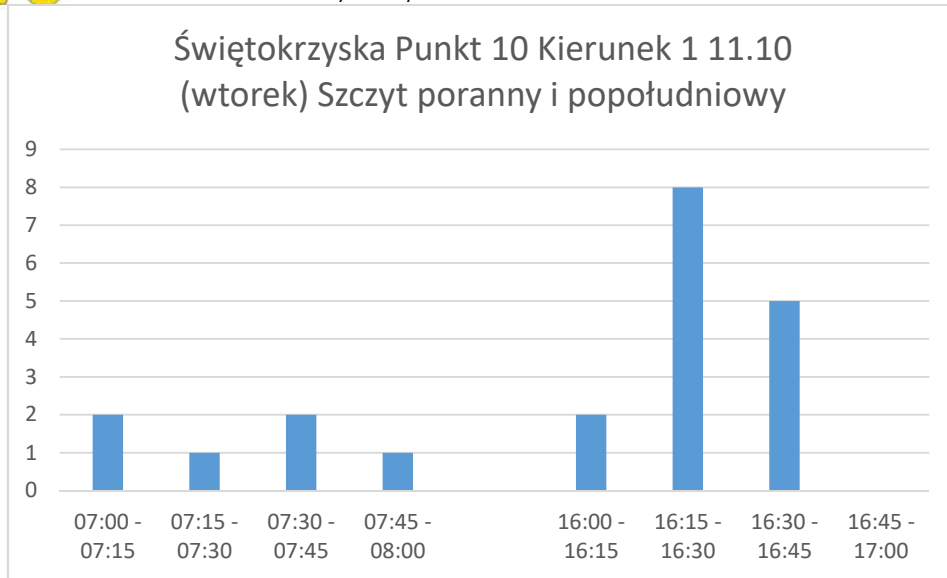


Wykres III.60 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 10 do centrum

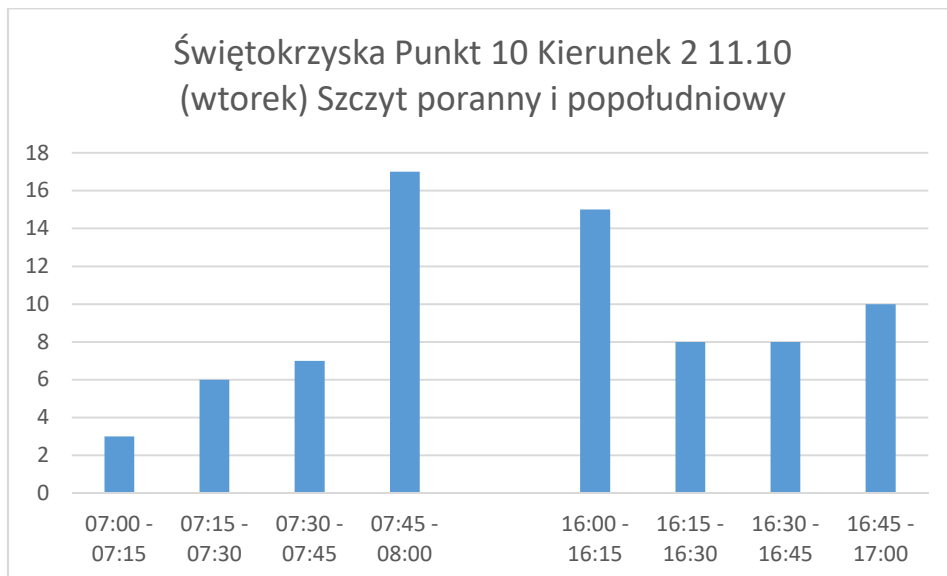
### Świętokrzyska Punkt 10 Kierunek 2 11.10 (wtorek)



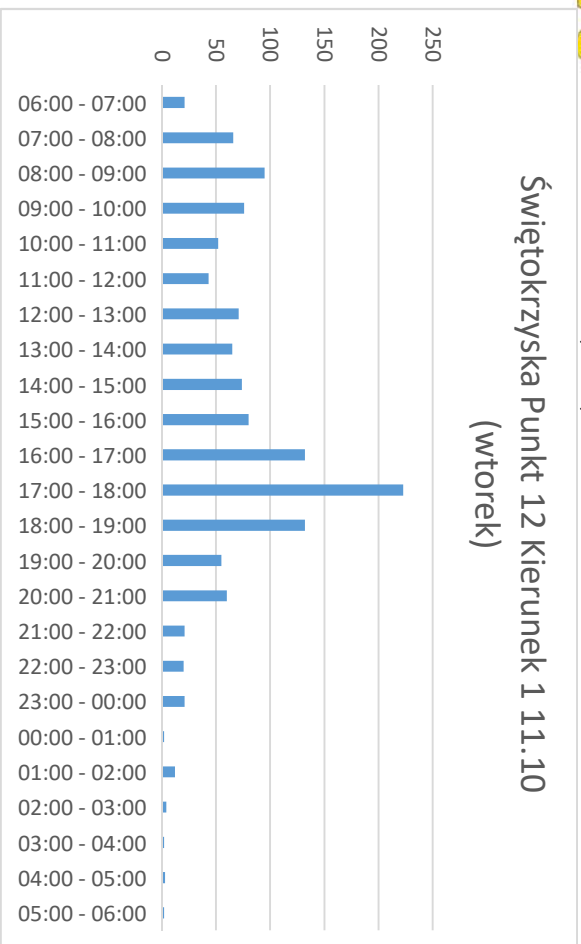
Wykres III.61 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 10 od centrum



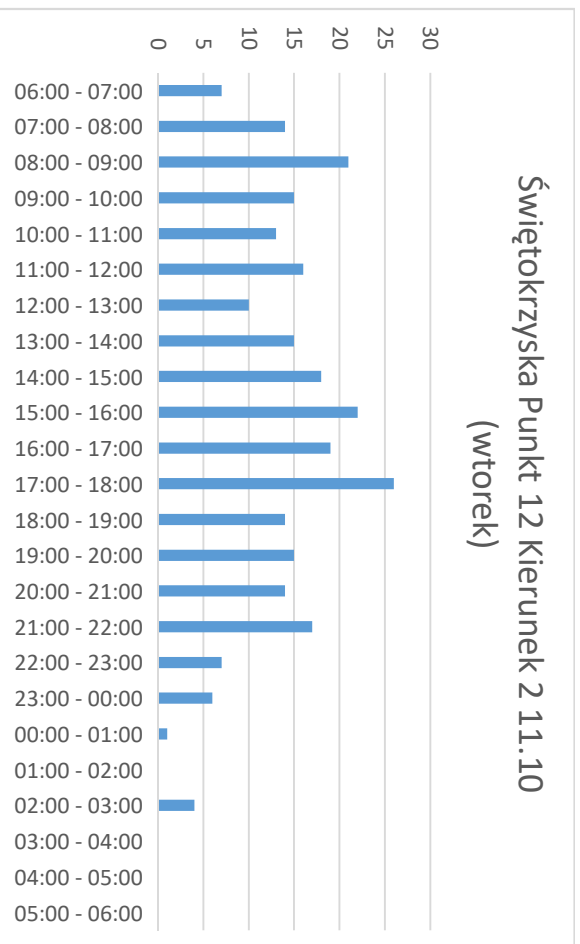
Wykres III.62 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 10 do centrum dla godzin szczytu



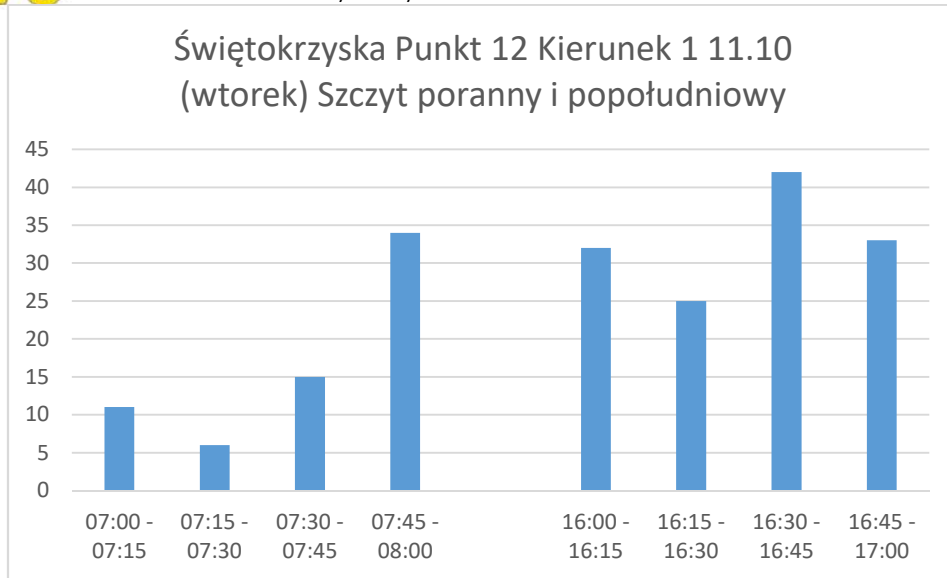
Wykres III.63 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 10 do centrum dla godzin szczytu



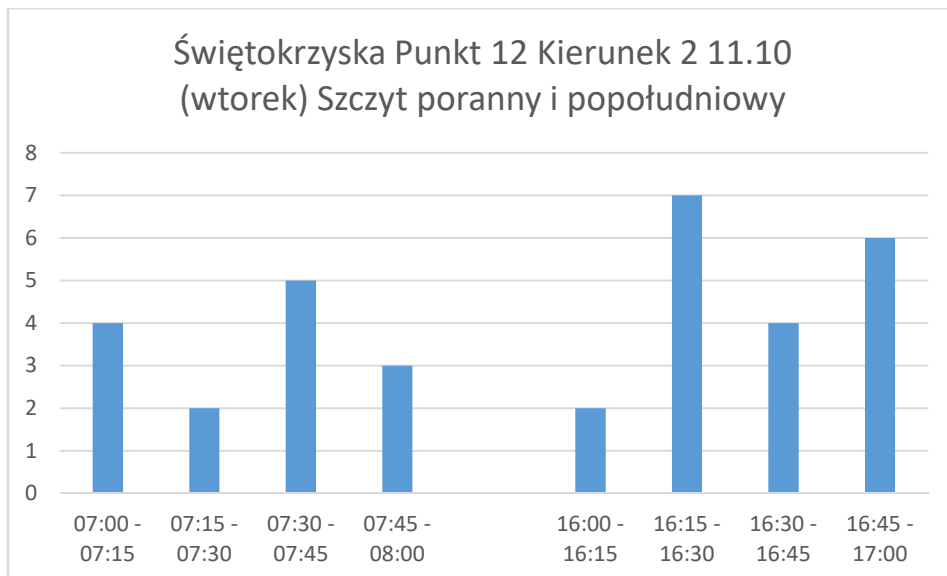
Wykres III.64 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 12 do centrum



Wykres III.65 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 12 od centrum

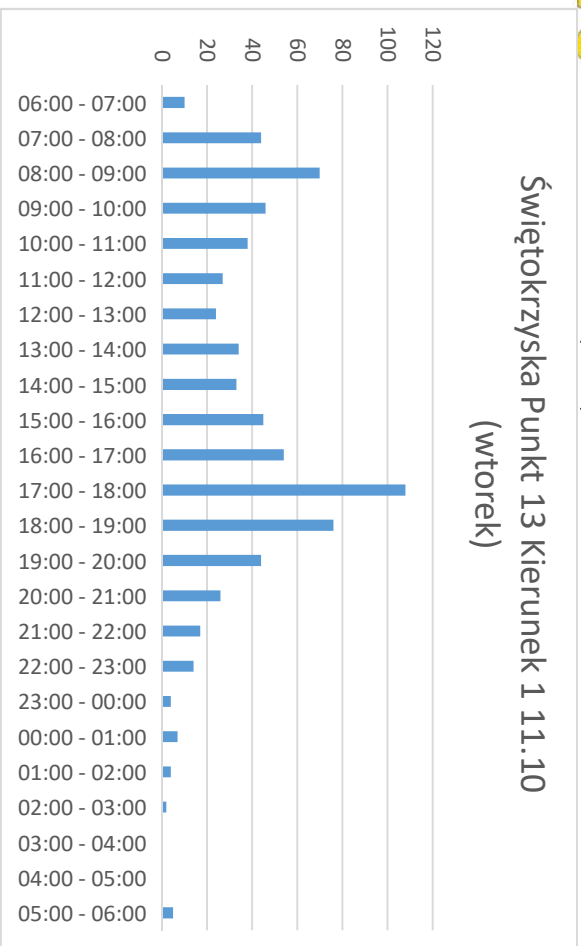


Wykres III.66 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej do centrum dla godzin szczytu

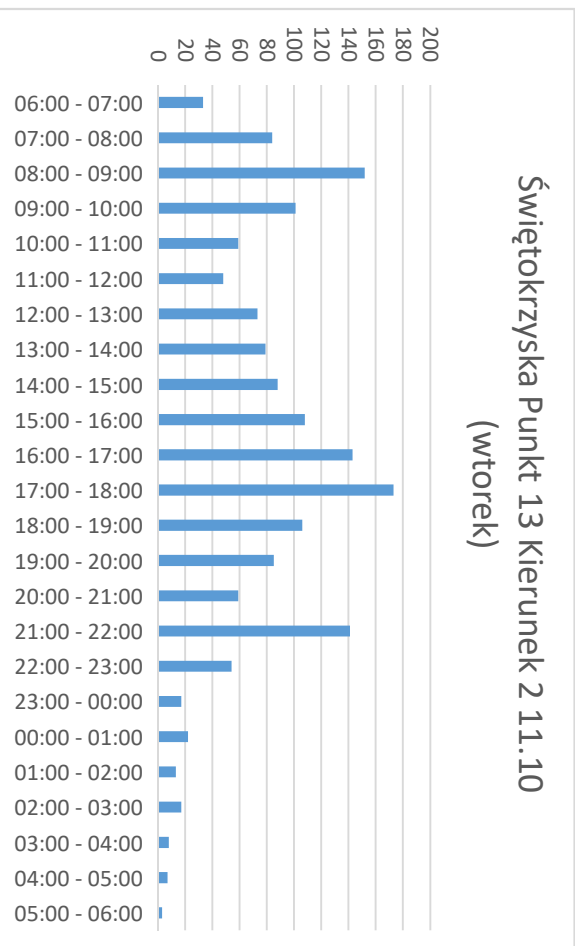


Wykres III.67 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 12 od centrum dla godzin szczytu

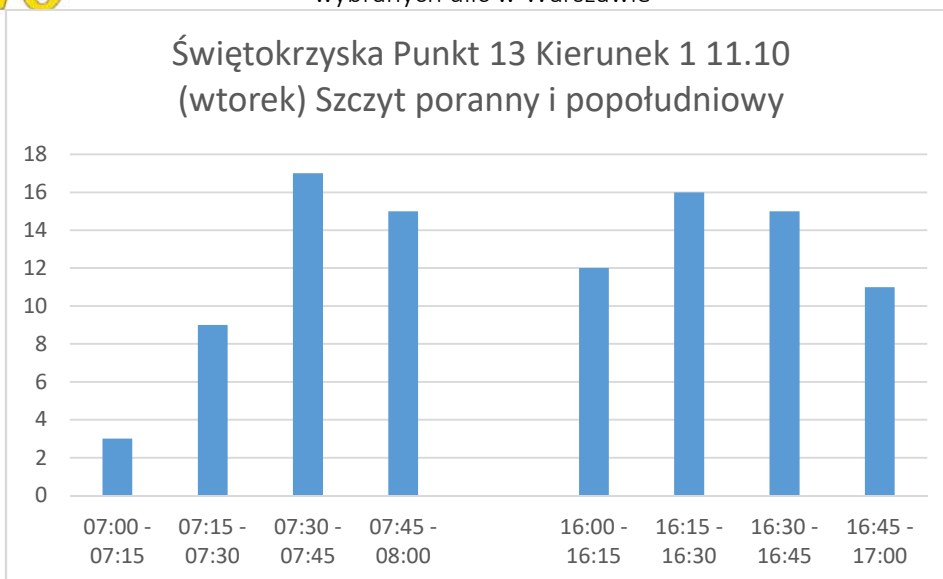




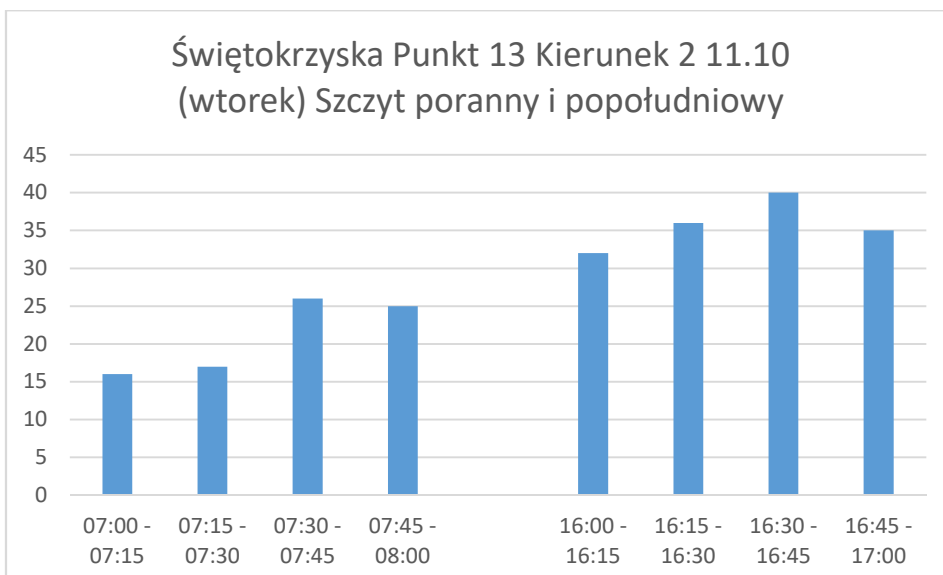
Wykres III.68 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 13 do centrum



Wykres III.69 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 13 od centrum

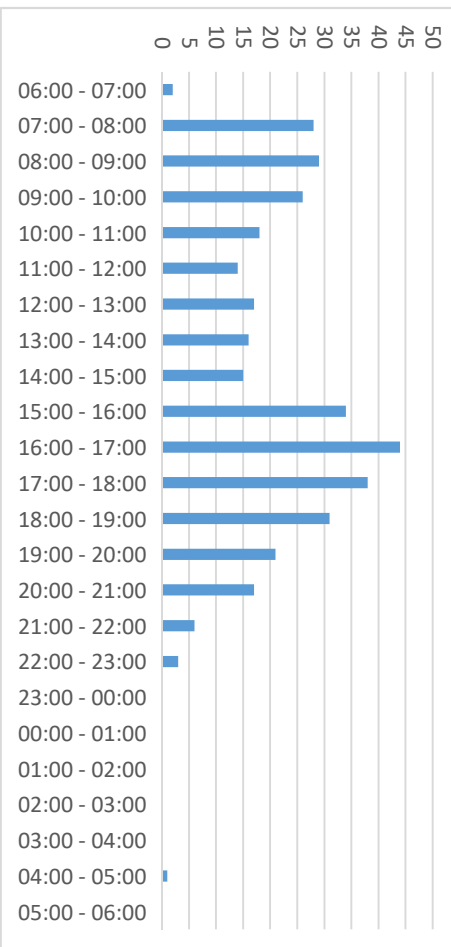


Wykres III.70 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 13 do centrum dla godzin szczytu



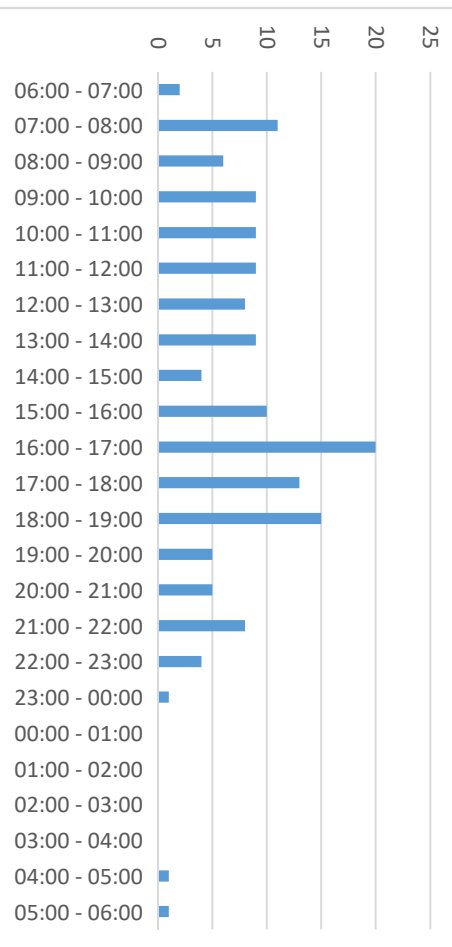
Wykres III.71 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 13 od centrum dla godzin szczytu

### Świętokrzyska Punkt 15 Kierunek 1 11.10 (wtorek)

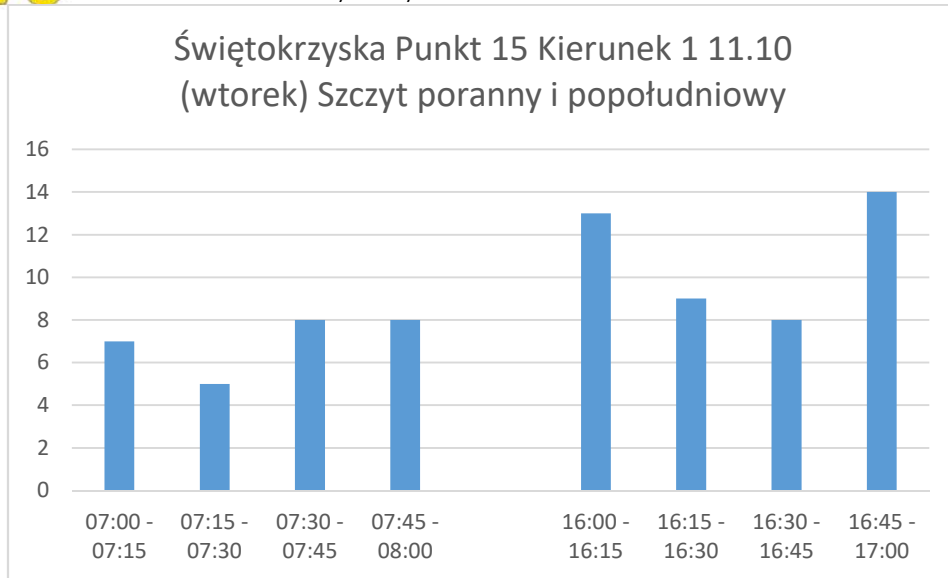


Wykres III.72 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 15 do centrum

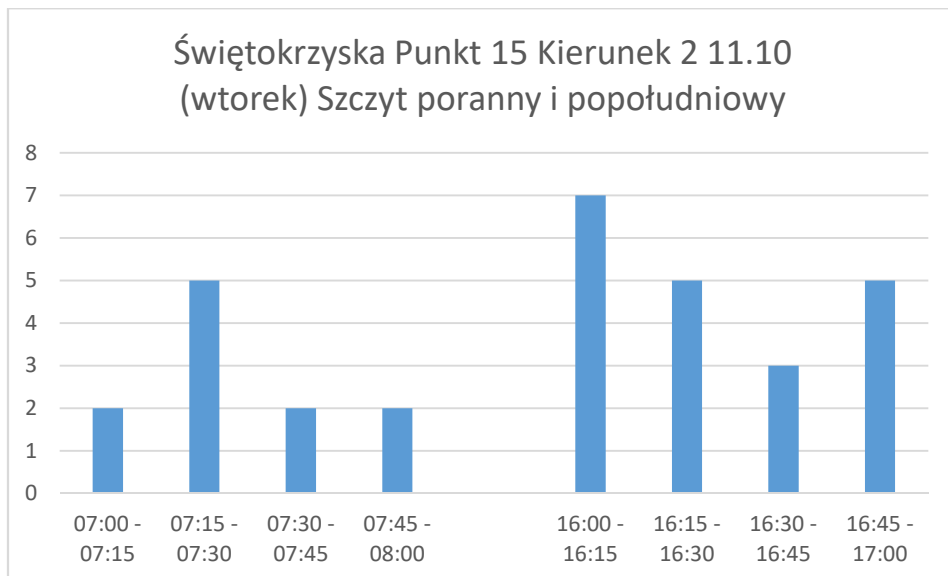
### Świętokrzyska Punkt 15 Kierunek 2 11.10 (wtorek)



Wykres III.73 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 15 od centrum



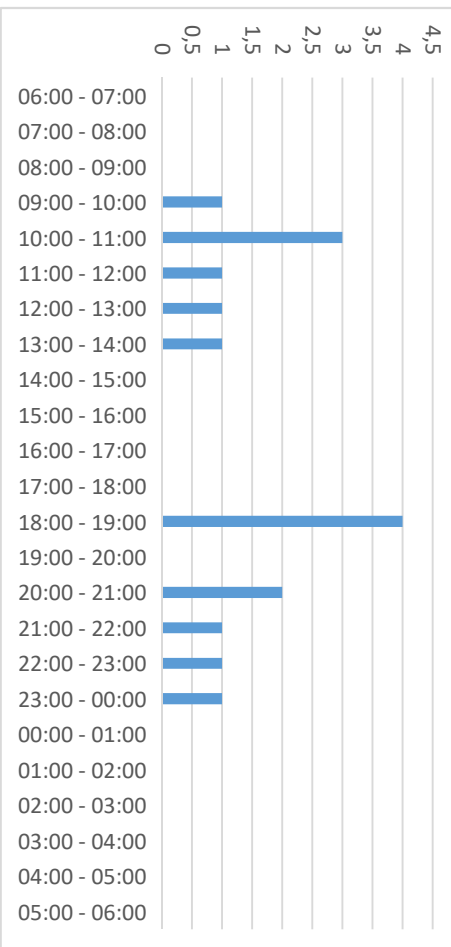
Wykres III.74 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 15 do centrum dla godzin szczytu



Wykres III.75 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 15 od centrum dla godzin szczytu

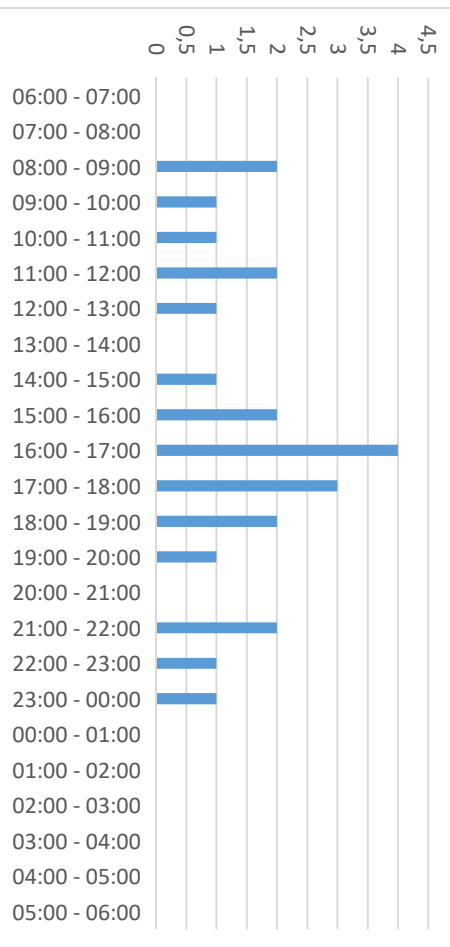


### Świętokrzyska Punkt 16 Kierunek 1 11.10 (wtorek)

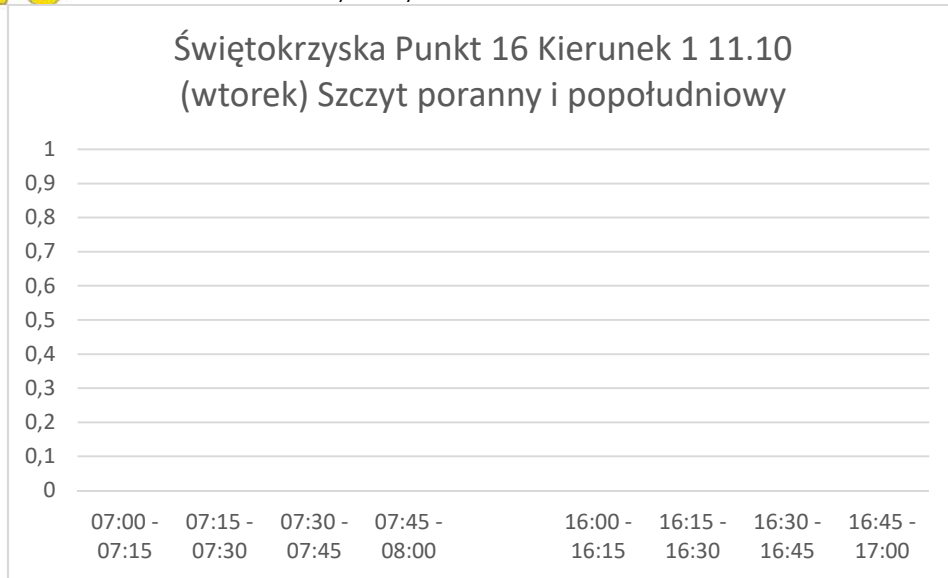


Wykres III.76 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 16 do centrum

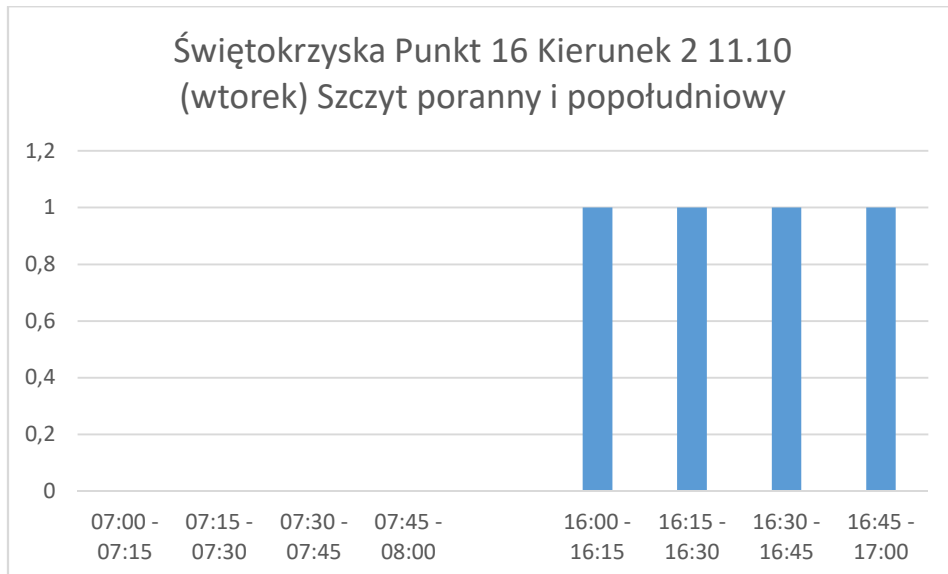
### Świętokrzyska Punkt 16 Kierunek 2 11.10 (wtorek)



Wykres III.77 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej od centrum



Wykres III.78 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 16 do centrum dla godzin szczytu



Wykres III.79 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 16 od centrum dla godzin szczytu

## 5. Wyniki pomiarów natężenia ruchu pojazdów mechanicznych

W ramach analizy danych wykonano także pomiary natężenia ruchu pojazdów mechanicznych. Zmierzono liczbę pojazdów, które poruszały się w przekrojach pomiarowych z podziałem na kierunki ruchu. Dane zestawiono w interwałach 15 – minutowych. W tabeli poniżej przedstawiono sumaryczną liczbę pojazdów w ciągu doby dla przekroju i dla danego kierunku w konkretnym dniu pomiarowym. W załączniku do opracowania zestawiono w tabelach szczegółowe wyniki natężenia w interwałach 15 – minutowych.

Tabela III.31 Liczba pojazdów rzeczywistych w kierunku do centrum miasta (na wschód)

Początek odcinka	Koniec odcinka	Ulica	30.09	01.10	02.10	11.10	12.10	13.10	17.10
Al. Jana Pawła II	ul. Emilii Plater	Aleje Jerozolimskie	22212	29647	20851	29117	26457	29601	25639
ul. Emilii Plater	ul. Marszałkowska	Aleje Jerozolimskie	22617	25095	18066	23515	22111	23206	23368
ul. Marszałkowska	ul. Nowy Świat	Aleje Jerozolimskie	28922	23418	13211	28735	28517	28435	26170
Al. Jana Pawła II	ul. Emilii Plater	ulica Świętokrzyska	16040	9435	7100	13613	11307	12939	10744
ul. Emilii Plater	ul. Marszałkowska	ulica Świętokrzyska	15876	9474	7165	13515	11382	12864	10725
ul. Marszałkowska	ul. Nowy Świat	ulica Świętokrzyska	11255	9583	5934	10190	10216	10935	10457
		<b>SUMA</b>	<b>116922</b>	<b>106652</b>	<b>72327</b>	<b>118685</b>	<b>109990</b>	<b>117980</b>	<b>107103</b>

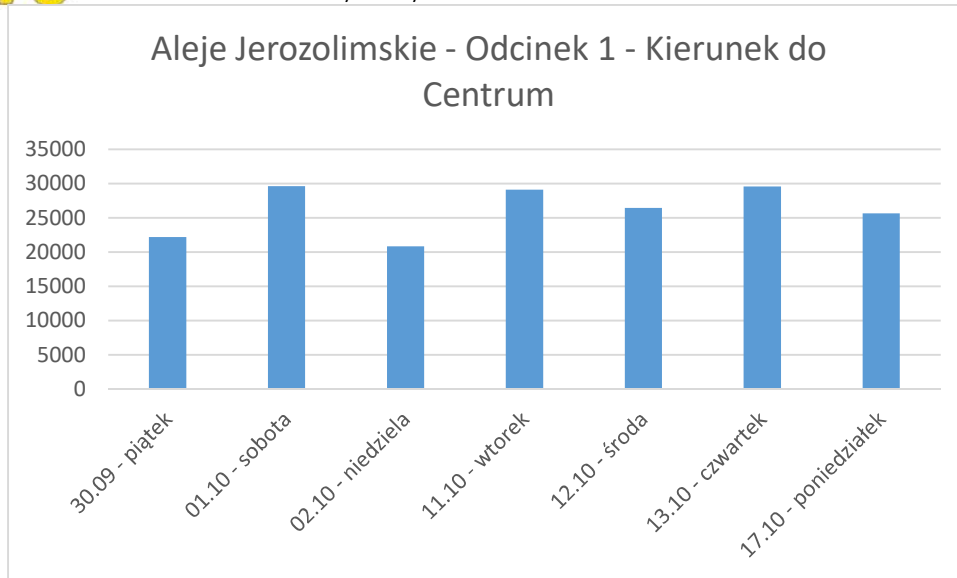
Źródło: opracowanie własne

Tabela III.32 Liczba pojazdów rzeczywistych w kierunku od centrum miasta (na zachód)

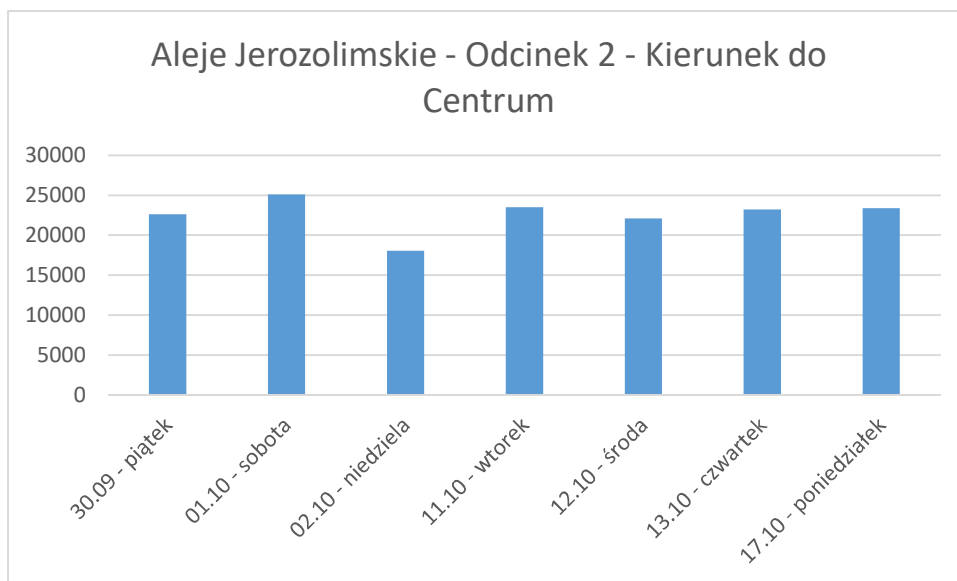
Początek odcinka	Koniec odcinka	Ulica	30.09	01.10	02.10	11.10	12.10	13.10	17.10
Al. Jana Pawła II	ul. Emilii Plater	Aleje Jerozolimskie	19811	18686	17252	19821	20261	28440	19818
ul. Emilii Plater	ul. Marszałkowska	Aleje Jerozolimskie	28964	22999	16339	28560	29037	29028	29036
ul. Marszałkowska	ul. Nowy Świat	Aleje Jerozolimskie	31414	25481	17021	24295	25563	28458	28567
Al. Jana Pawła II	ul. Emilii Plater	ulica Świętokrzyska	16785	10678	8025	15259	15366	16234	14543
ul. Emilii Plater	ul. Marszałkowska	ulica Świętokrzyska	12574	7567	5677	11408	11658	10718	11213
ul. Marszałkowska	ul. Nowy Świat	ulica Świętokrzyska	14141	11939	6465	12634	12628	13774	13139
		<b>SUMA</b>	<b>123689</b>	<b>97350</b>	<b>70779</b>	<b>111977</b>	<b>114513</b>	<b>126652</b>	<b>116316</b>

Źródło: opracowanie własne

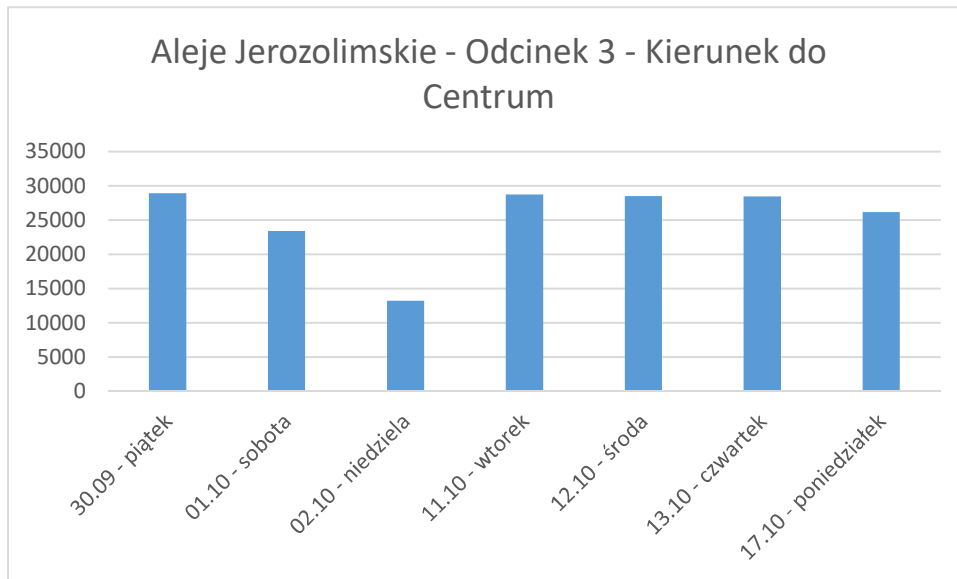
Na poniższych wykresach przedstawiono wartości natężenia ruchu dla poszczególnych punktów pomiarowych w kolejnych dniach, kiedy był prowadzony pomiar.



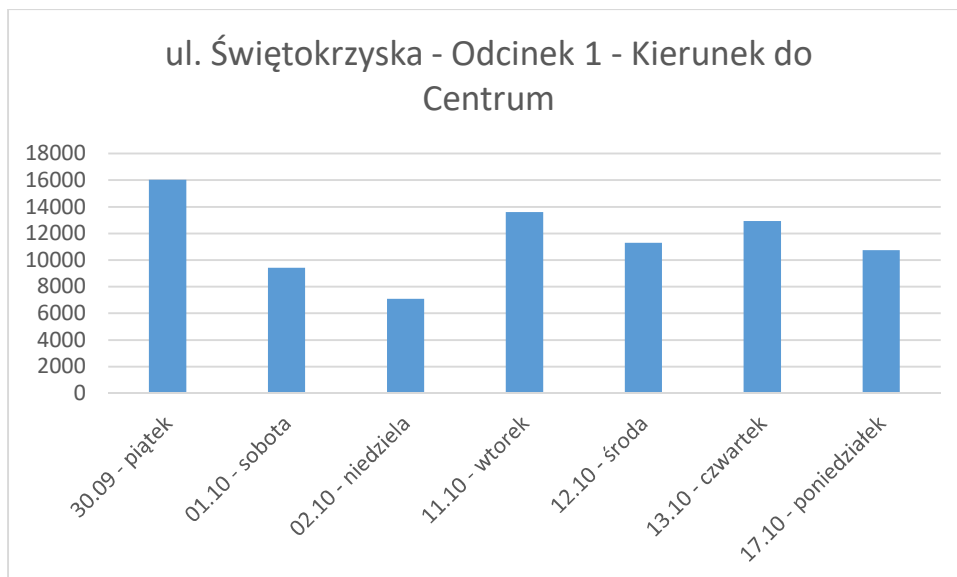
Wykres III.80 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na Alejach Jerozolimskich w kierunku do centrum (odcinek 1)  
Źródło: opracowanie własne



Wykres III.81 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na Alejach Jerozolimskich w kierunku do centrum (odcinek 2)  
Źródło: opracowanie własne

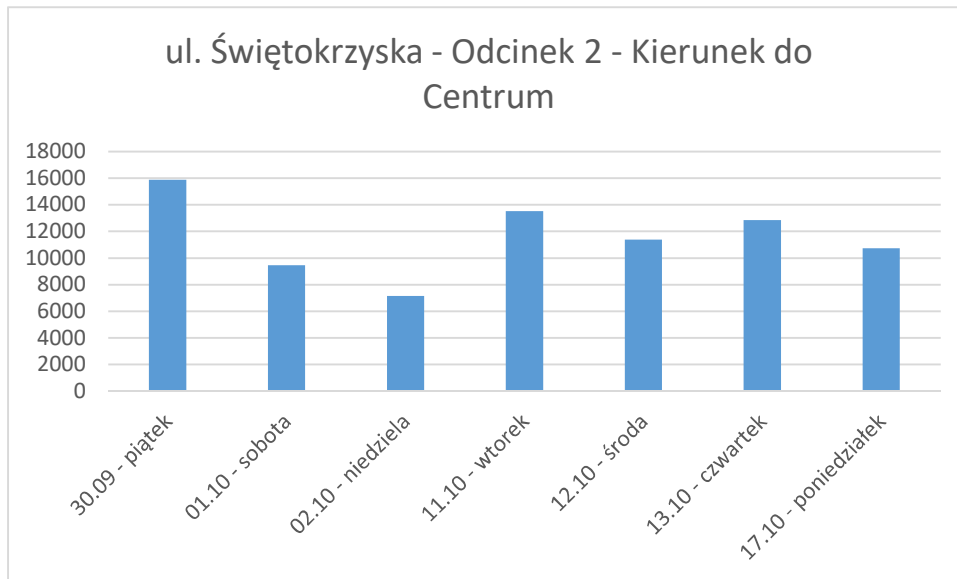


Wykres III.82 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na Alejach Jerozolimskich w kierunku do centrum (odcinek 3)  
Źródło: opracowanie własne

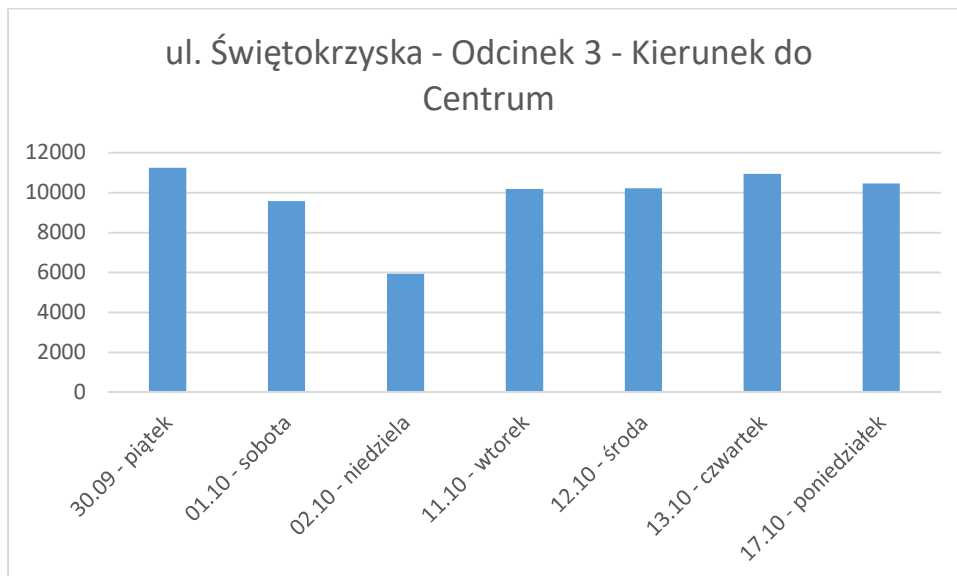


Wykres III.83 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na ul. Świętokrzyskiej w kierunku do centrum (odcinek 1)  
Źródło: opracowanie własne

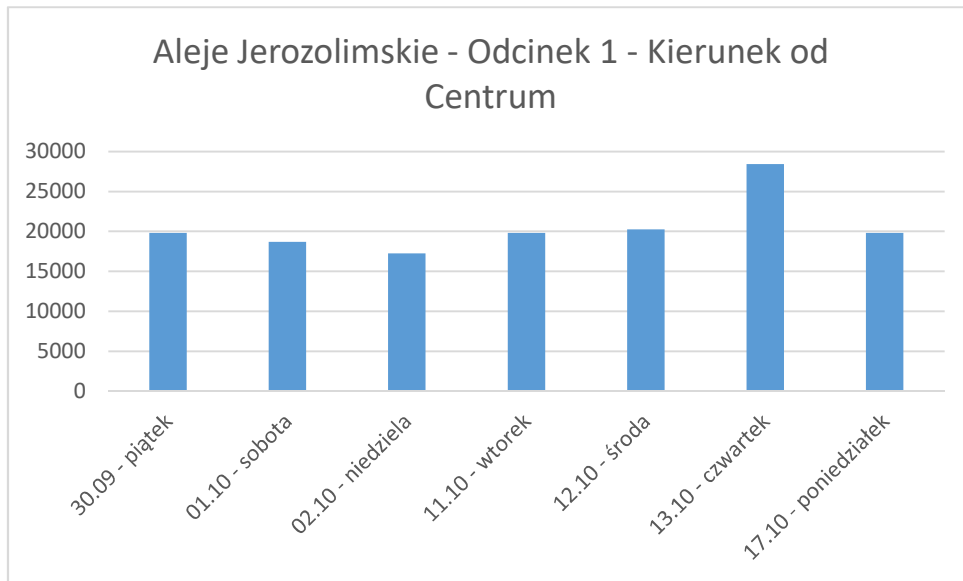




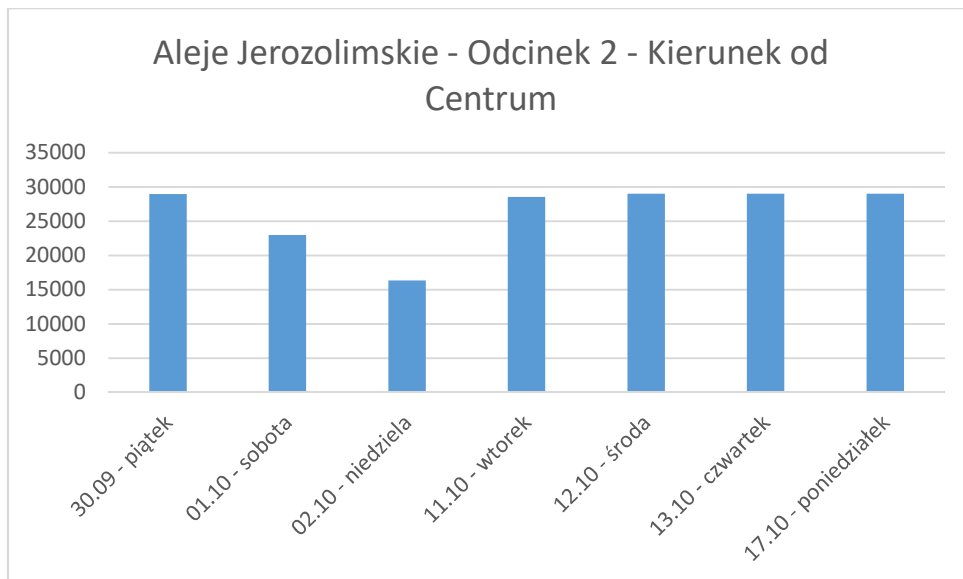
Wykres III.84 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na ul. Świętokrzyskiej w kierunku do centrum (odcinek 2)  
Źródło: opracowanie własne



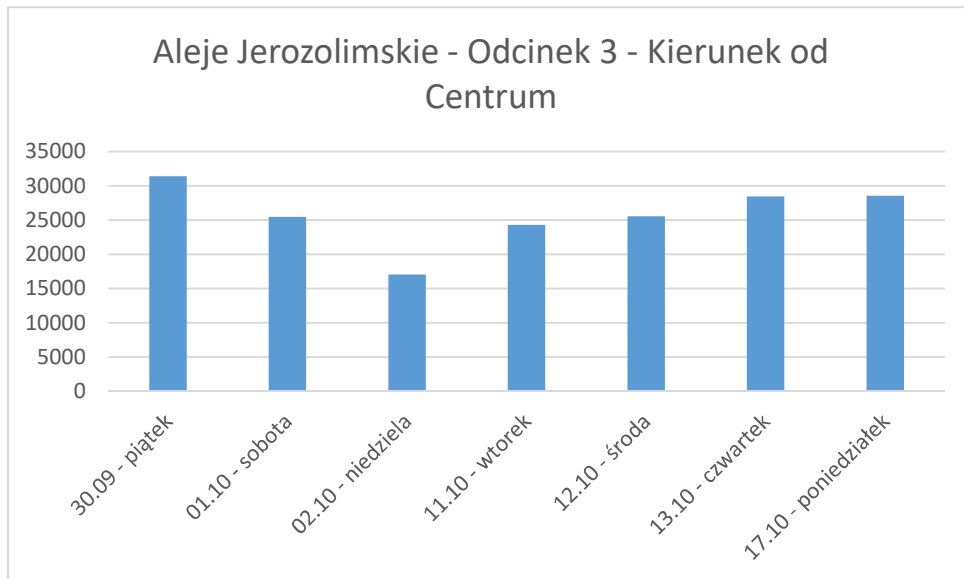
Wykres III.85 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na ul. Świętokrzyskiej w kierunku do centrum (odcinek 3)  
Źródło: opracowanie własne



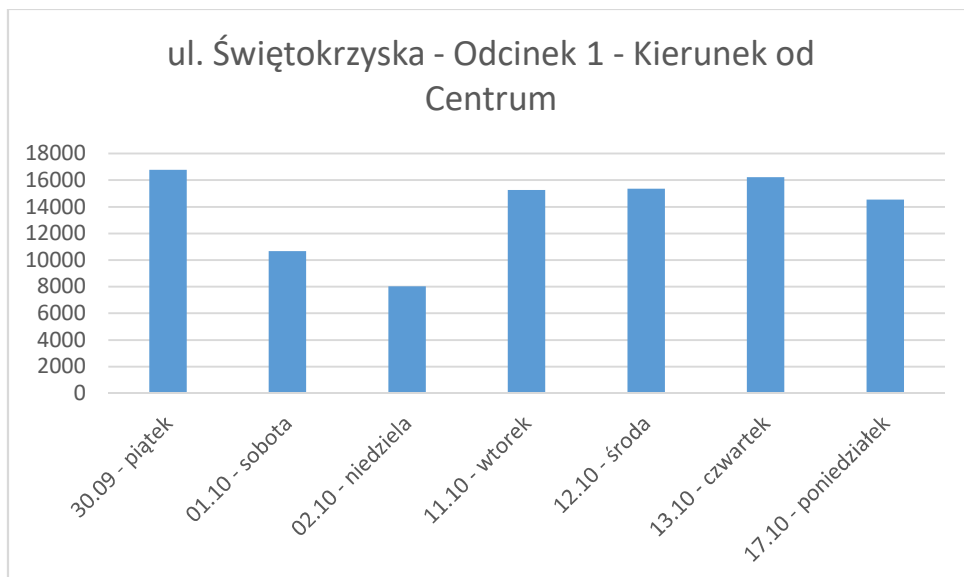
Wykres III.86 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na Alejach Jerozolimskich w kierunku z centrum (odcinek 1)  
Źródło: opracowanie własne



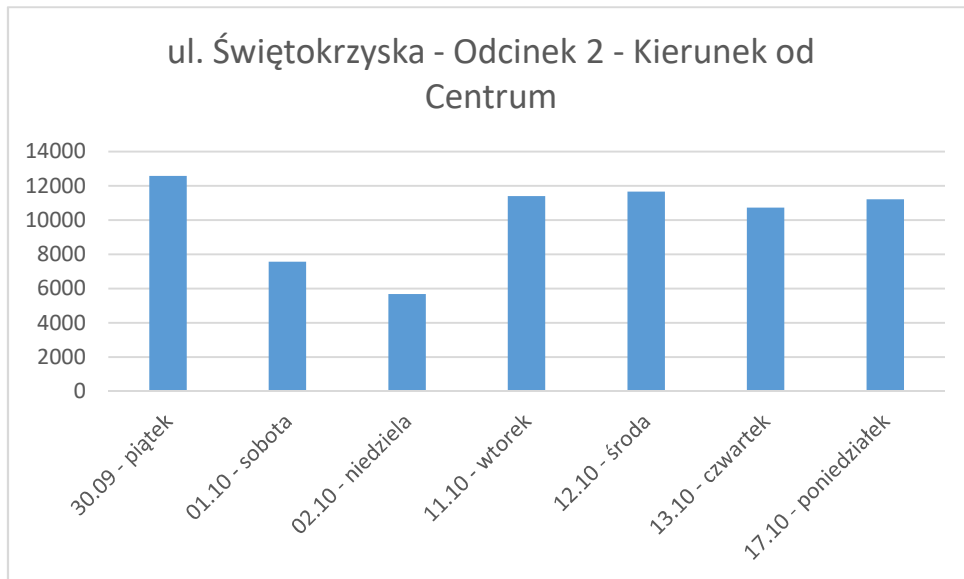
Wykres III.87 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na Alejach Jerozolimskich w kierunku z centrum (odcinek 2)  
Źródło: opracowanie własne



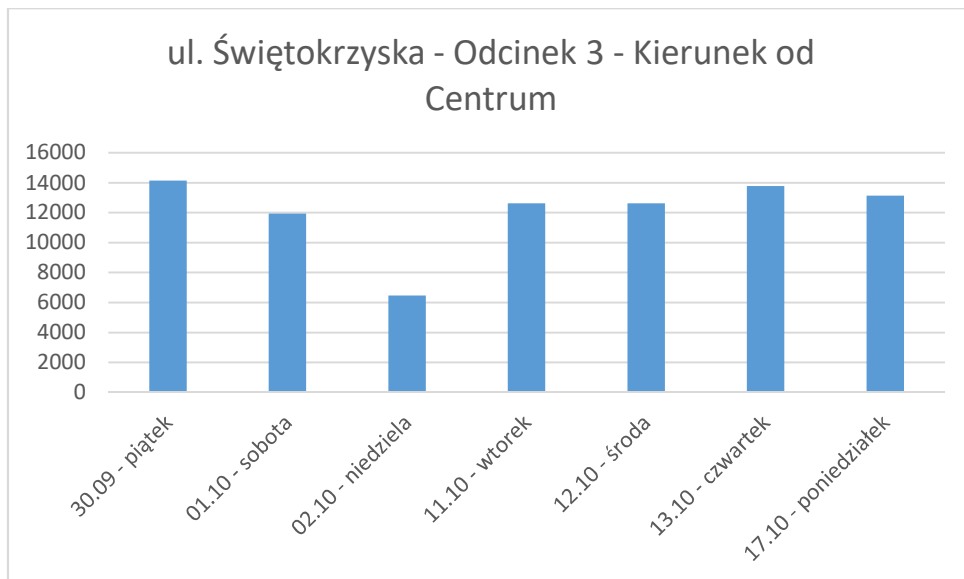
Wykres III.88 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na Alejach Jerozolimskich w kierunku z centrum (odcinek 3)  
Źródło: opracowanie własne



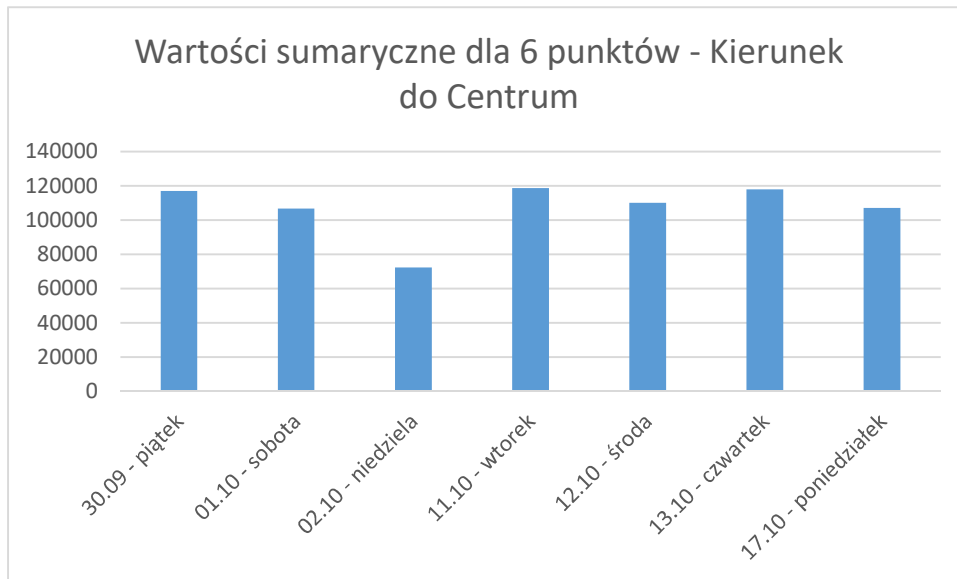
Wykres III.89 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na ul. Świętokrzyskiej w kierunku z centrum (odcinek 1)  
Źródło: opracowanie własne



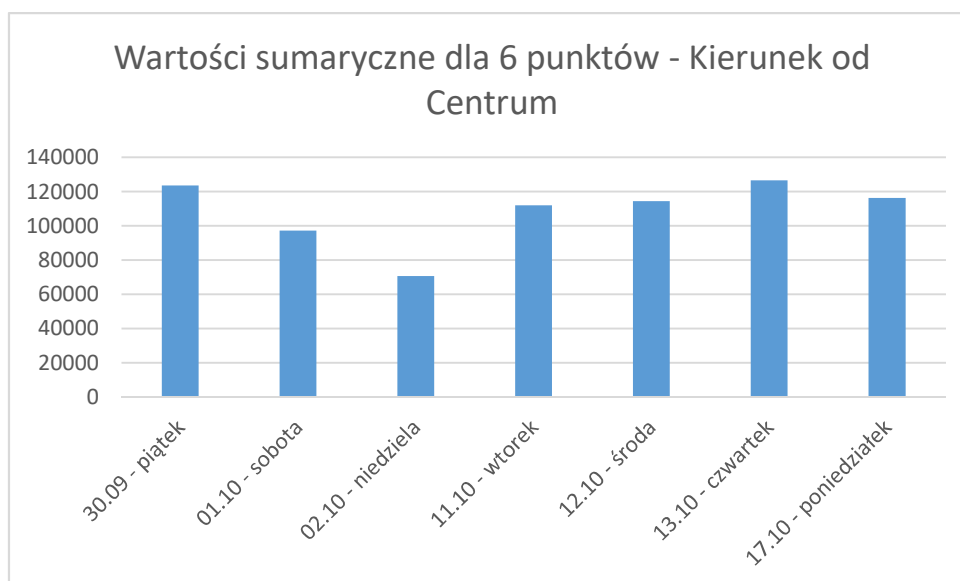
Wykres III.90 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na ul. Świętokrzyskiej w kierunku z centrum (odcinek 2)  
Źródło: opracowanie własne



Wykres III.91 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na ul. Świętokrzyskiej w kierunku z centrum (odcinek 3)  
Źródło: opracowanie własne



Wykres III.92 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na odcinkach w kierunku do centrum  
Źródło: opracowanie własne

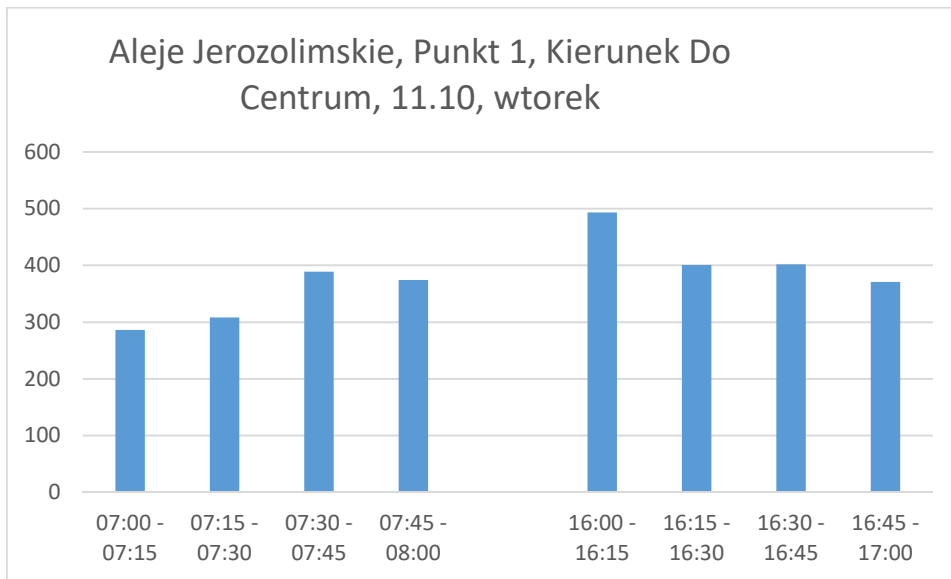


Wykres III.93 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na odcinkach w kierunku z centrum  
Źródło: opracowanie własne

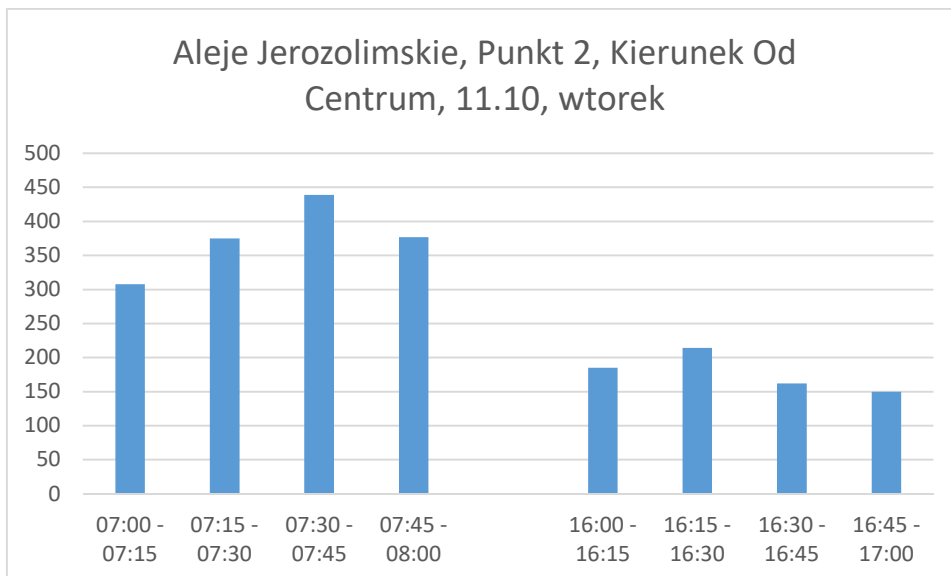


## 5.1 Wyniki pomiarów natężenia ruchu dla godzin szczytowych

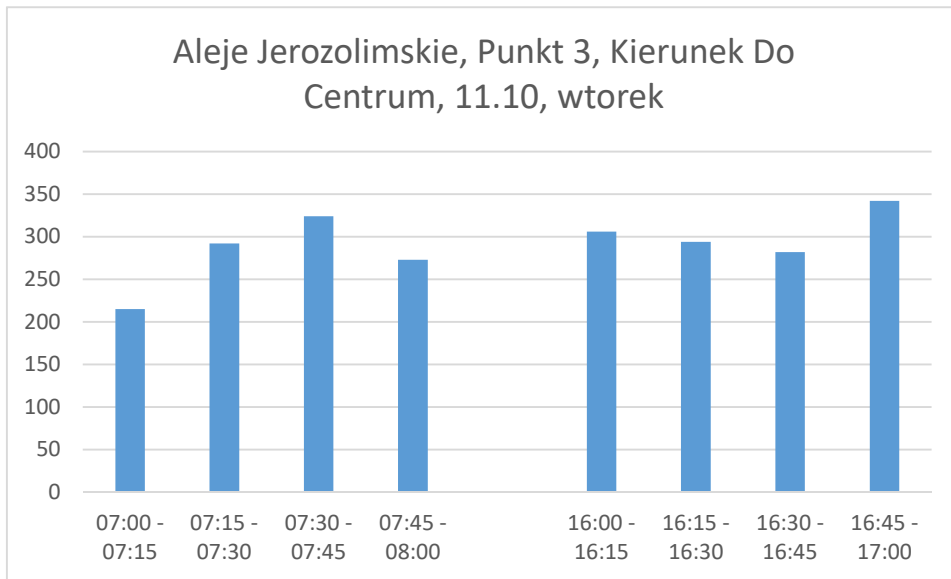
Na poniższych wykresach przedstawiono wyniki pomiarów natężenia ruchu drogowego w interwałach 15 – minutowych dla godzin szczytu porannego (7:00 – 8:00) i szczytu popołudniowego (16:00 – 17:00). Ze względu na bardzo dużą liczbę danych dla poszczególnych dni pomiarowych, przedstawiono informacje z dnia typowego, czyli wtorku, 11 października 2016r. Dane dla każdego dnia pomiarowego oraz wartości sumaryczne zostały przedstawione w załączniku do Opracowania.



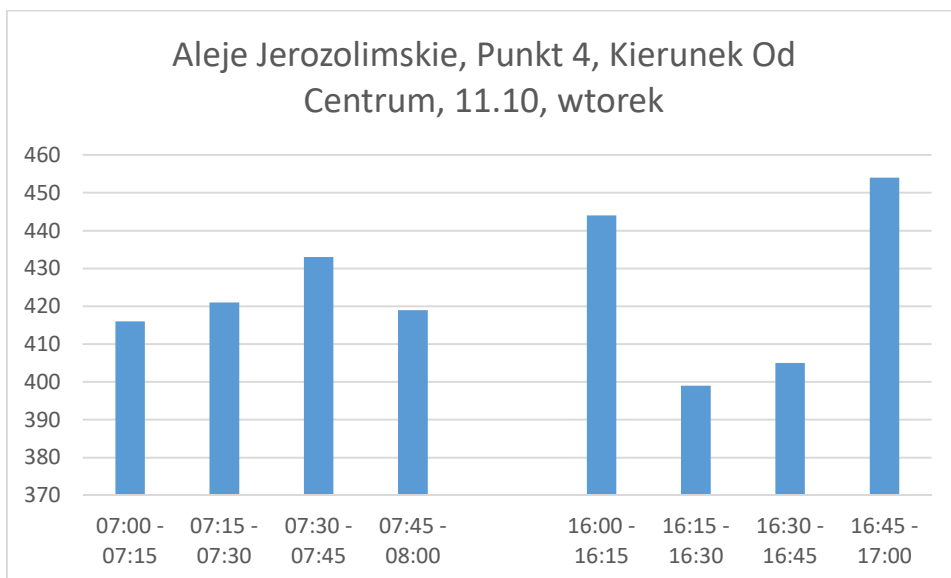
Wykres III.94 Natężenie ruchu drogowego w godzinach szczytu dla punktu 1 w kierunku do centrum



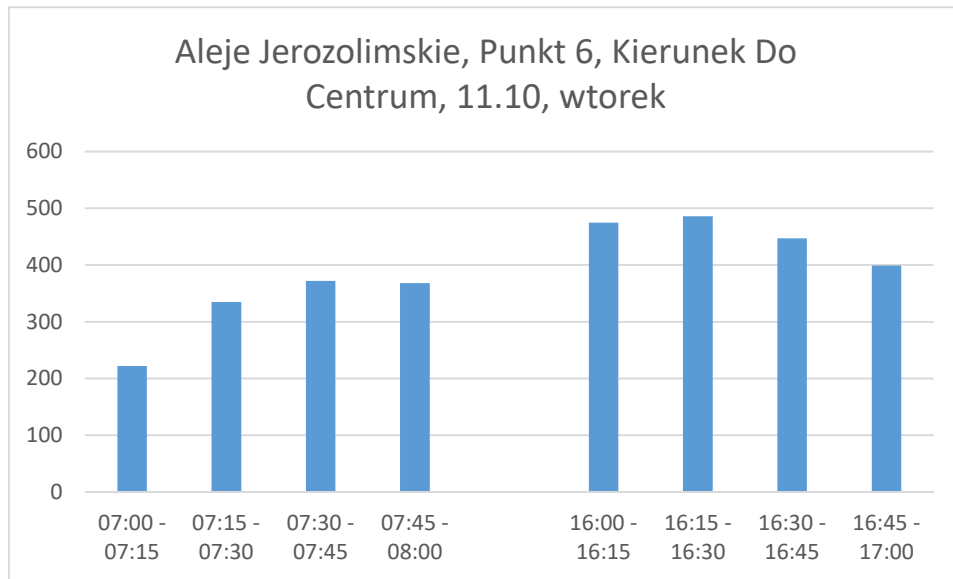
Wykres III.95 Natężenie ruchu drogowego w godzinach szczytu dla punktu 2 w kierunku od centrum



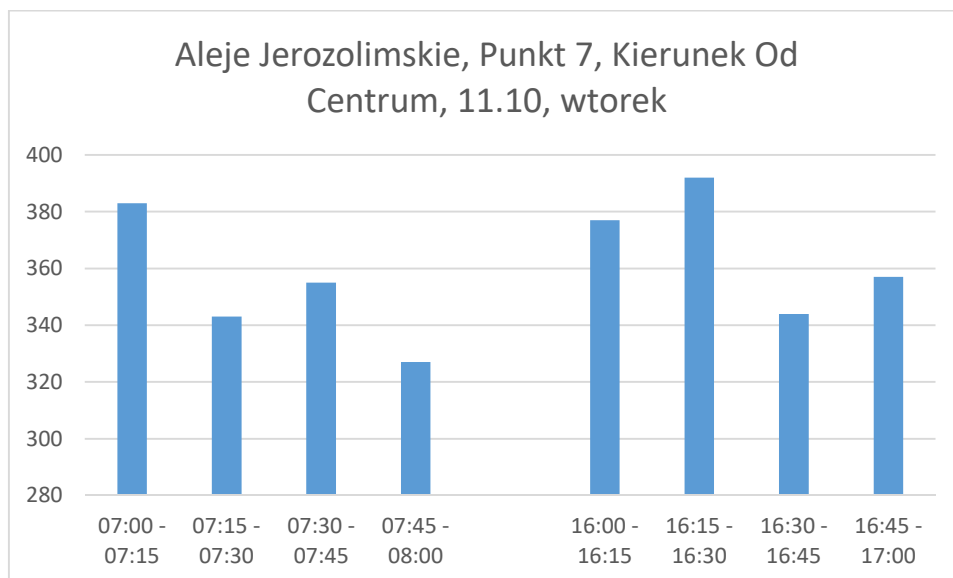
Wykres III.96 Natężenie ruchu drogowego w godzinach szczytu dla punktu 3 w kierunku do centrum



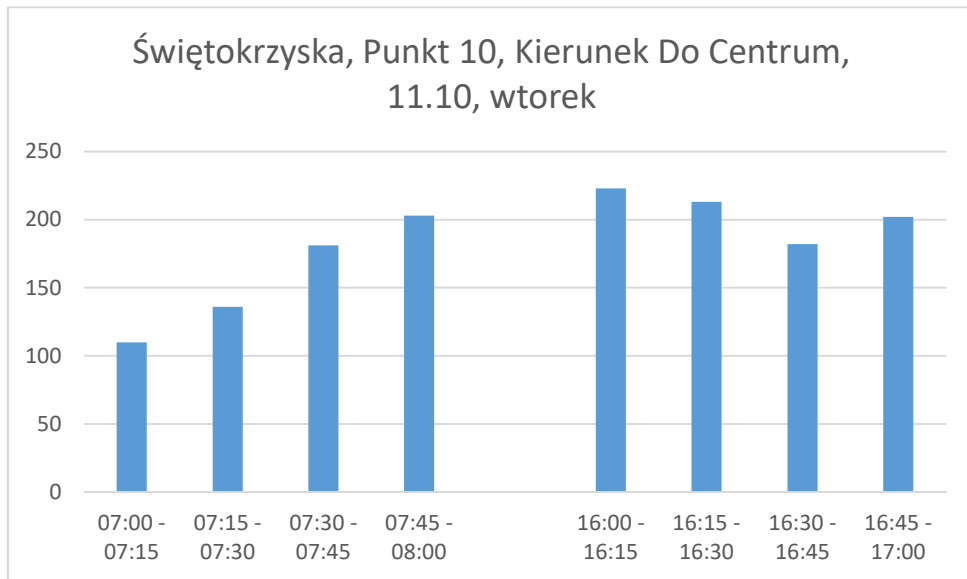
Wykres III.97 Natężenie ruchu drogowego w godzinach szczytu dla punktu 4 w kierunku od centrum



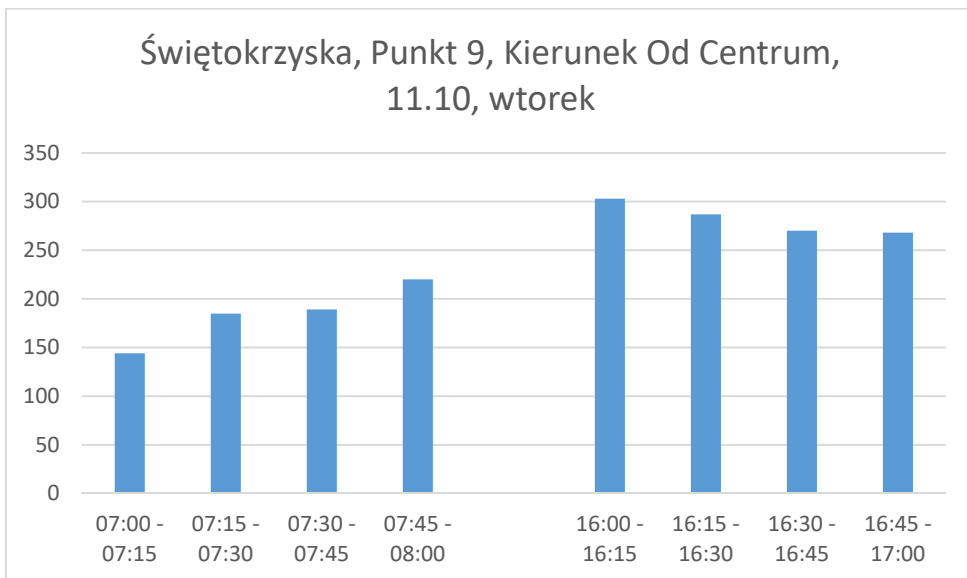
Wykres III.98 Natężenie ruchu drogowego w godzinach szczytu dla punktu 6 w kierunku do centrum



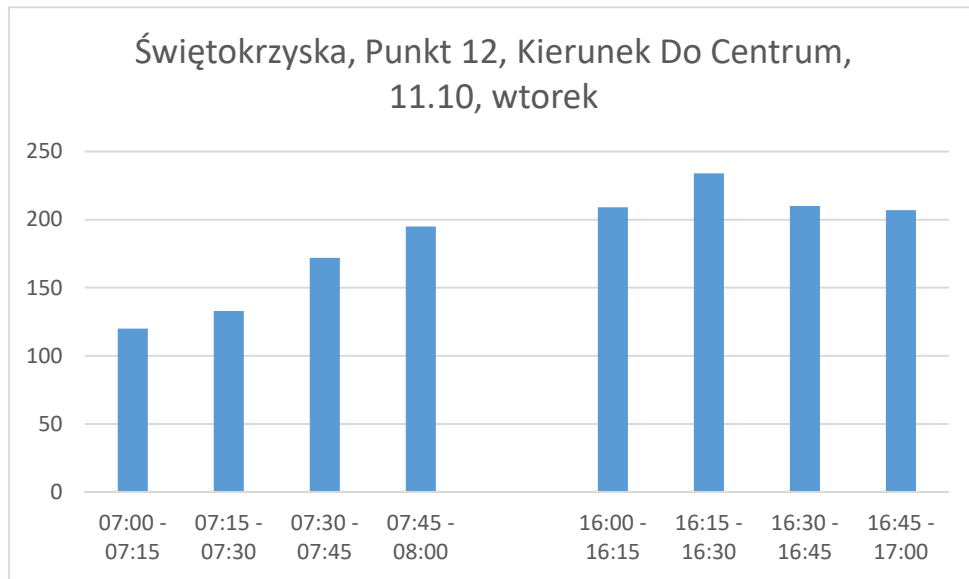
Wykres III.99 Natężenie ruchu drogowego w godzinach szczytu dla punktu 7 w kierunku od centrum



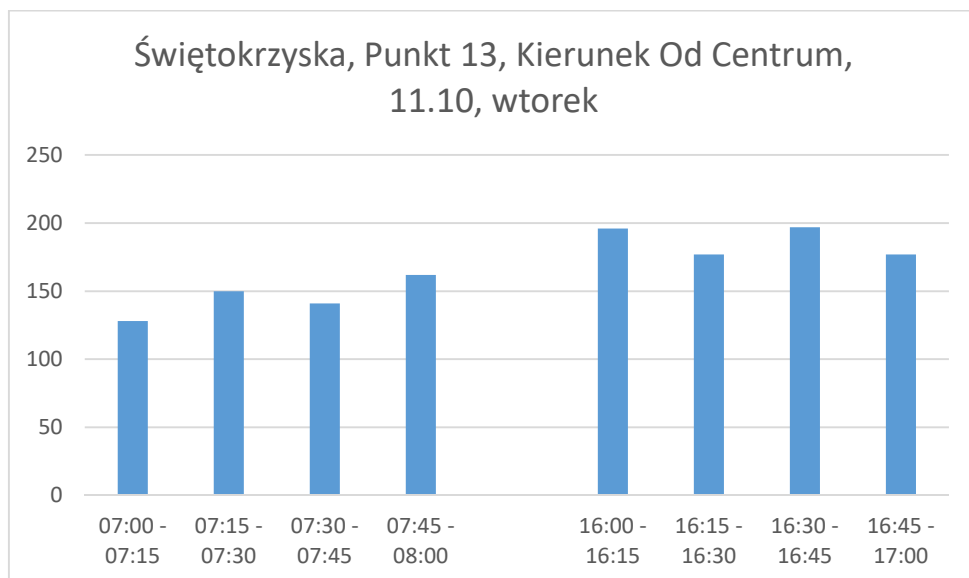
Wykres III.100 Natężenie ruchu drogowego w godzinach szczytu dla punktu 10 w kierunku do centrum



Wykres III.101 Natężenie ruchu drogowego w godzinach szczytu dla punktu 9 w kierunku od centrum

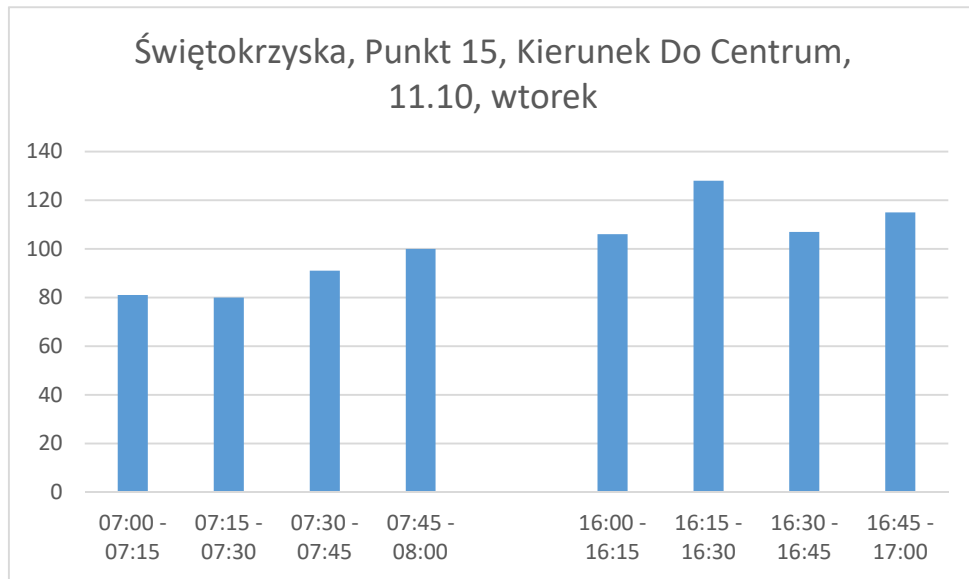


Wykres III.102 Natężenie ruchu drogowego w godzinach szczytu dla punktu 12 w kierunku do centrum

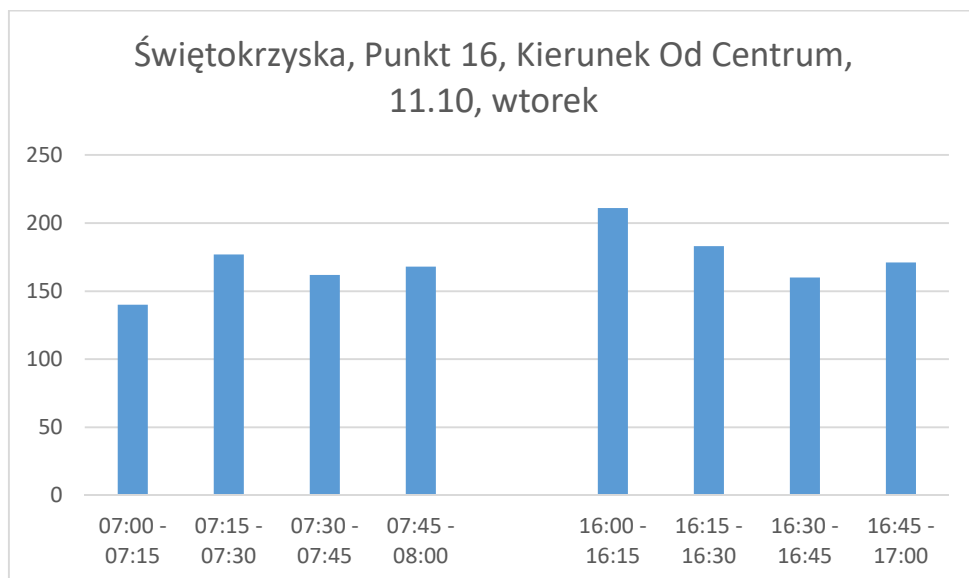


Wykres III.103 Natężenie ruchu drogowego w godzinach szczytu dla punktu 13 w kierunku od centrum





Wykres III.104 Natężenie ruchu drogowego w godzinach szczytu dla punktu 15 w kierunku do centrum



Wykres III.105 Natężenie ruchu drogowego w godzinach szczytu dla punktu 16 w kierunku od centrum



## 6. Wyniki pomiarów dla Metra Warszawskiego

Wyniki pomiarów liczby pieszych wchodzących do Metra Warszawskiego uzyskano dla stacji metra:

- Centrum (M1),
- Świętokrzyska (M1 i M2),
- Rondo ONZ (M2),
- Nowy Świat – Uniwersytet (M2).

Dane z linii metra M2 są w około 99% kompletne. Brak kompletności w 100% wynika z faktu, że system w przypadku przejścia przez bramkę 2 osób blisko siebie w nie jest w stanie rozróżnić przejścia 2 osób, tylko zlicza to jako jedną osobę. Występowanie takiego przypadku jest marginalne. Dane dla linii M1 pochodzą z bramek wejściowych, gdzie dla szczytu komunikacyjnego przypadającego na godziny poranne (około 7:00 - 9:00) oraz popołudniowe (około 16:00 – 18:00), mogą być zaniżone ze względu na fakt, że duża część osób korzysta z wejść ewakuacyjnych do metra i nie wchodzi bramkami. Według danych udostępnionych przez Metro Warszawskie i Zarząd Transportu Miejskiego w Warszawie, szacuje się, że około 60% potoku w godzinie szczytu to osoby wchodzące przez bramki ewakuacyjne.

Dane zestawiono dla 21 dni października. Przedstawiają one sumaryczne dane dla doby. W przypadku stacji metro Centrum pokazano podział na osoby korzystające z bramek i osoby wchodzące bramkami ewakuacyjnymi, podobnie na stacji metro Świętokrzyska, gdzie mierzono ruch na linii metra M1. Dla linii metra M2 dane są sumaryczne ze względu na brak występowania bramek ewakuacyjnych i konieczność przejścia przez bramki korzystając z biletu (system w 99% „szczelny”).

Dane przedstawiono w załączniku do opracowania.

## 7. Wyniki pomiarów prędkości

W ramach pomiarów ruchu w analizowanym obszarze ulicy Świętokrzyskiej i Alei Jerozolimskich, zmierzono średnie prędkości pojazdów na odcinkach pomiarowych, na podstawie obrazu z kamer video, które nagrywały ruch pojazdów. Dane zmierzono dla każdego odcinka pomiarowego, dla każdego interwału godzinowego. Średnie prędkości zmierzono dla każdego interwału godzinowego na próbie 100 pojazdów. Pomiar wykonano dla dnia 12 października 2016 roku.

Wyniki zaprezentowano poniżej w tabeli.

Tabela III.33 Średnie prędkości odnotowane na Alejach Jerozolimskich

Kierunek	Do Centrum	Od Centrum	Do Centrum	Od Centrum	Do Centrum	Od Centrum
Kierunek - ulica	ul. E.Plater	ul. JP II	ul. Marszałkowski	ul. E.Plater	ul. Nowy Świat	ul. Marszałkowski
Numer punktu pomiarowego	1	2	3	4	5	6
Interwał godzinowy	[km/h]	[km/h]	[km/h]	[km/h]	[km/h]	[km/h]
6:00 - 7:00	54,33	55,36	57,52	40,80	59,80	41,19
7:00 - 8:00	33,25	22,92	37,58	8,19	32,55	9,64
8:00 - 9:00	18,91	23,69	36,07	4,41	31,71	6,79
9:00 - 10:00	28,11	37,54	49,32	15,71	51,28	23,53
11:00 - 12:00	15,49	30,92	37,63	7,97	26,15	11,53
12:00 - 13:00	18,80	32,97	34,84	8,07	10,73	12,39
14:00 - 15:00	12,69	34,75	42,69	10,33	9,77	20,76
15:00 - 16:00	13,07	50,22	36,12	10,00	4,73	16,10
16:00 - 17:00	10,96	52,61	38,32	22,88	8,73	24,38
17:00 - 18:00	14,61	52,65	37,10	20,98	10,80	26,82
19:00 - 20:00	19,53	33,11	39,19	22,32	20,81	32,88
20:00 - 21:00	28,03	32,17	40,95	21,99	20,53	37,68

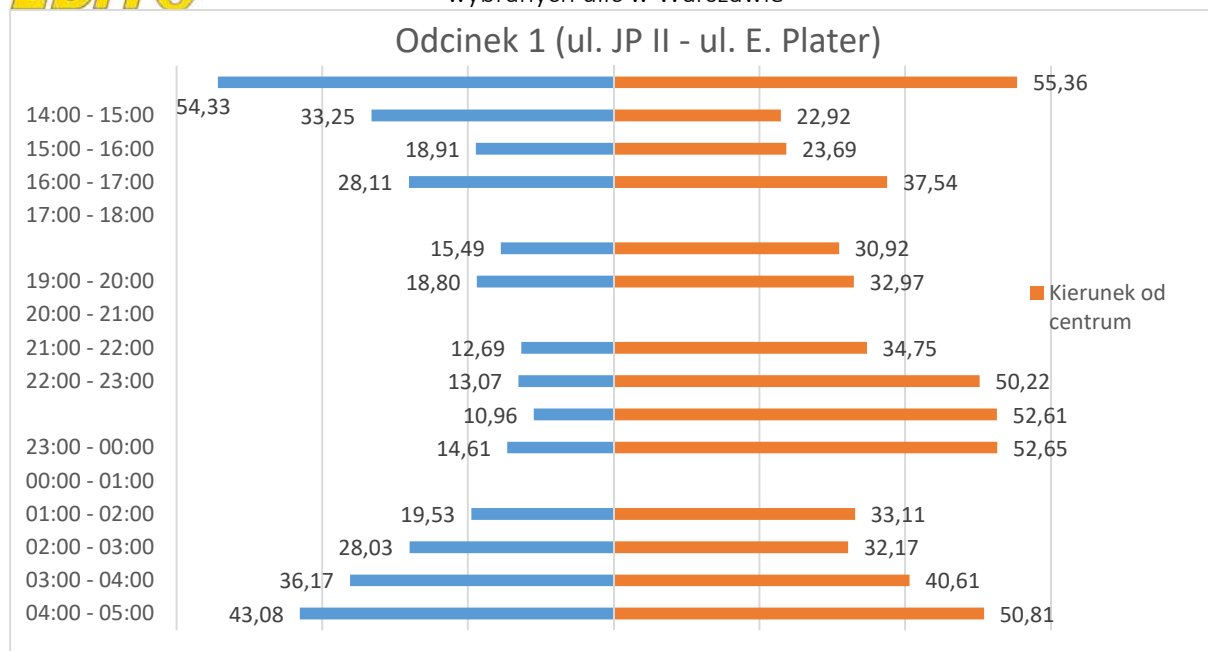
Najwyższe średnie prędkości odnotowano dla godzin poza szczytem komunikacyjnym, zwłaszcza w godzinach 6:00 – 7:00 oraz od 20:00 – 21:00. W przypadku godzin szczytu porannego oraz szczytu popołudniowego prędkości odnotowane były mniejsze i wynosiły w skrajnych przypadkach między 4, a 10 km/h.

Tabela III.34 Średnie prędkości odnotowane na ulicy Świętokrzyskiej

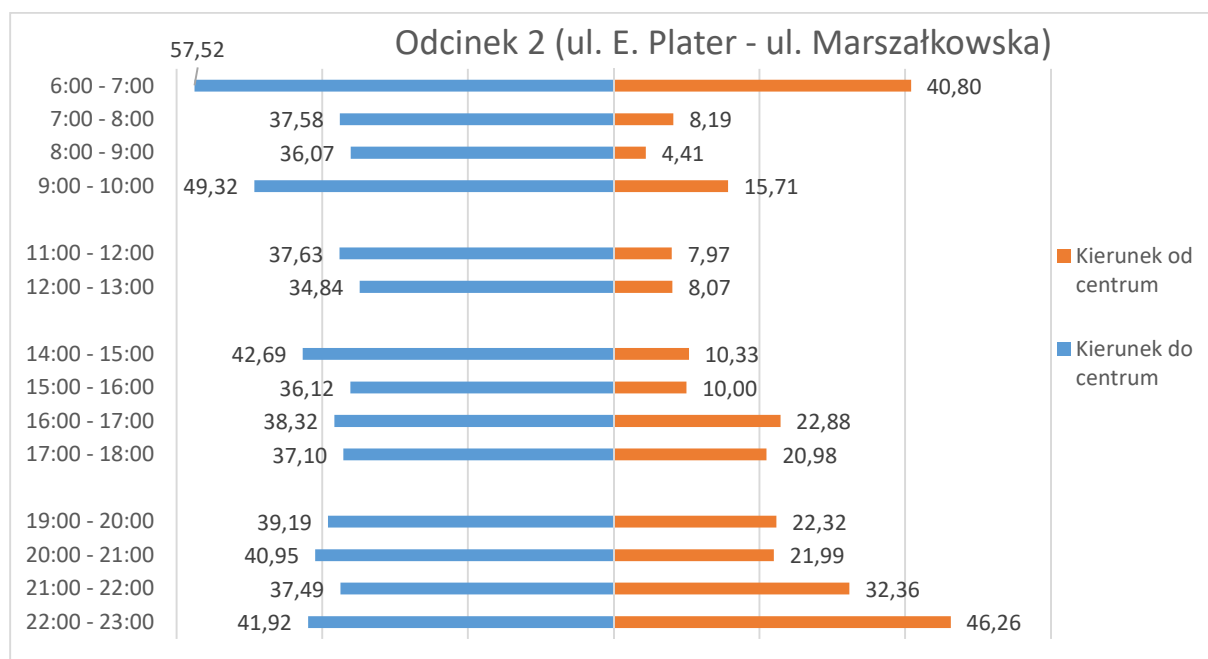
Kierunek	Do Centrum	Od Centrum	Do Centrum	Od Centrum	Do Centrum	Od Centrum
Kierunek - ulica	ul. E.Plater	ul. JP II	ul. Marszałkowska	ul. E.Plater	ul. Nowy Świat	ul. Marszałkowska
Numer punktu pomiarowego	10	9	12	13	15	16
Interwał godzinowy	[km/h]	[km/h]	[km/h]	[km/h]	[km/h]	[km/h]
6:00 - 7:00	57,44	56,70	57,41	57,43	57,75	56,80
7:00 - 8:00	54,38	39,57	53,68	49,73	56,12	45,78
8:00 - 9:00	55,45	27,35	54,59	48,51	53,24	44,06
9:00 - 10:00	52,80	38,02	53,27	48,59	55,48	54,44
11:00 - 12:00	41,82	33,53	38,71	37,97	50,06	41,53
12:00 - 13:00	35,72	29,27	35,26	39,29	50,78	44,22
14:00 - 15:00	36,47	30,17	36,87	35,49	52,62	45,47
15:00 - 16:00	39,40	23,45	38,02	34,34	50,94	44,42
16:00 - 17:00	30,49	9,09	33,47	42,22	53,09	42,51
17:00 - 18:00	38,94	12,74	39,80	39,86	50,40	46,09
19:00 - 20:00	50,06	35,32	49,43	49,31	52,36	49,22
20:00 - 21:00	53,59	52,33	54,32	52,56	52,42	49,31

Podobnie jak w przypadku pomiaru dla Alei Jerozolimskich, prędkości odnotowane na odcinkach w ulicy Świętokrzyskiej były najwyższe dla godzin poza szczytem komunikacyjnym. Na niektórych odcinkach brakuje tu jednak tendencji, że w szczycie komunikacyjnym odnotowywano dużo niższe prędkości przejazdu. Globalnie prędkości na ulicy Świętokrzyskiej są wyższe, niż na Alejach Jerozolimskich.

Na poniższych wykresach przedstawiono porównanie średnich prędkości pojazdów dla interwałów godzinnych w dla punktów w kierunku do centrum i od centrum dla Alej Jerozolimskich.

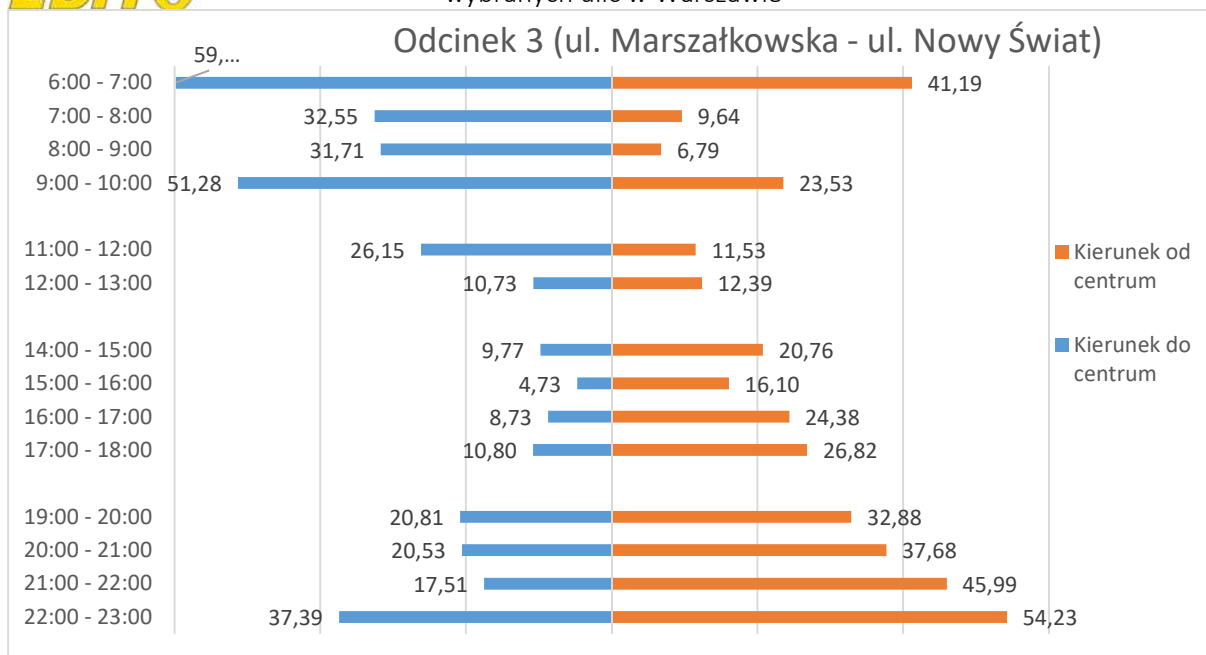


Rysunek III.5 Porównanie średnich prędkości dla Alej Jerozolimskich na odcinku nr 1



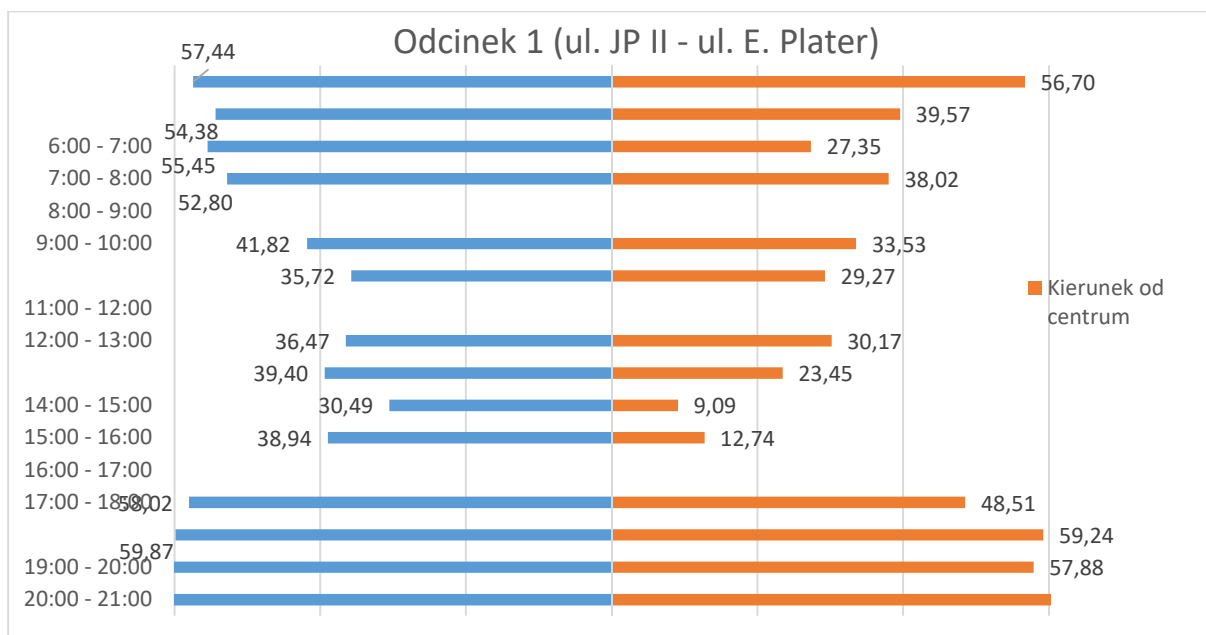
Rysunek III.6 Porównanie średnich prędkości dla Alej Jerozolimskich na odcinku nr 2



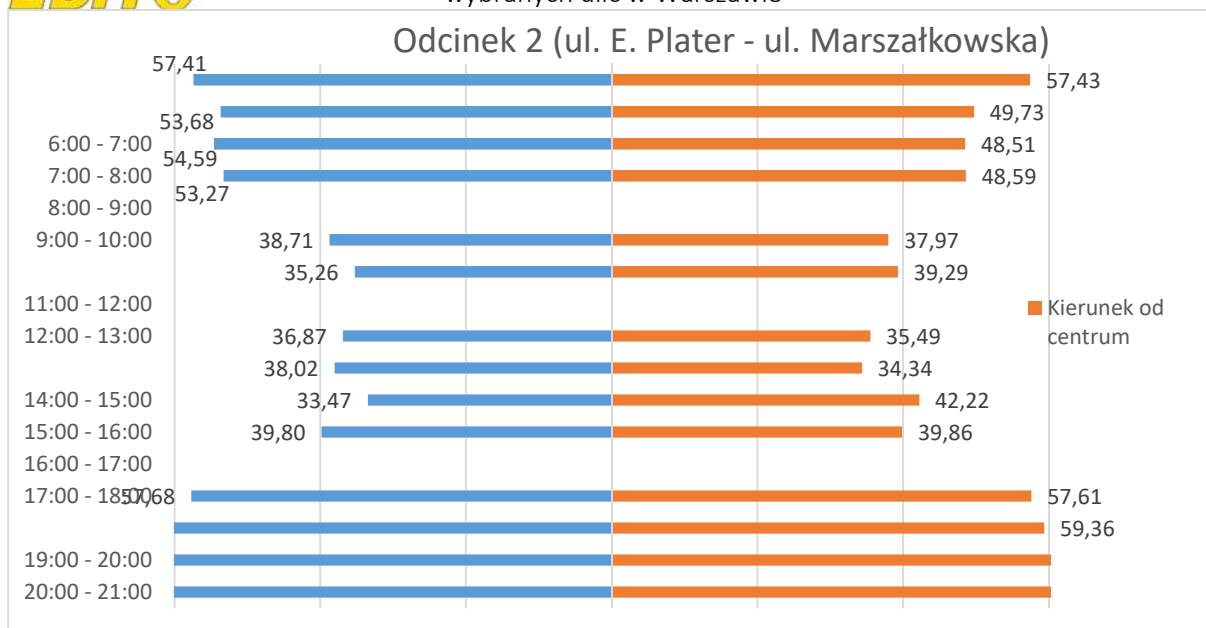


Rysunek III.7 Porównanie średnich prędkości dla Alej Jerozolimskich na odcinku nr 3

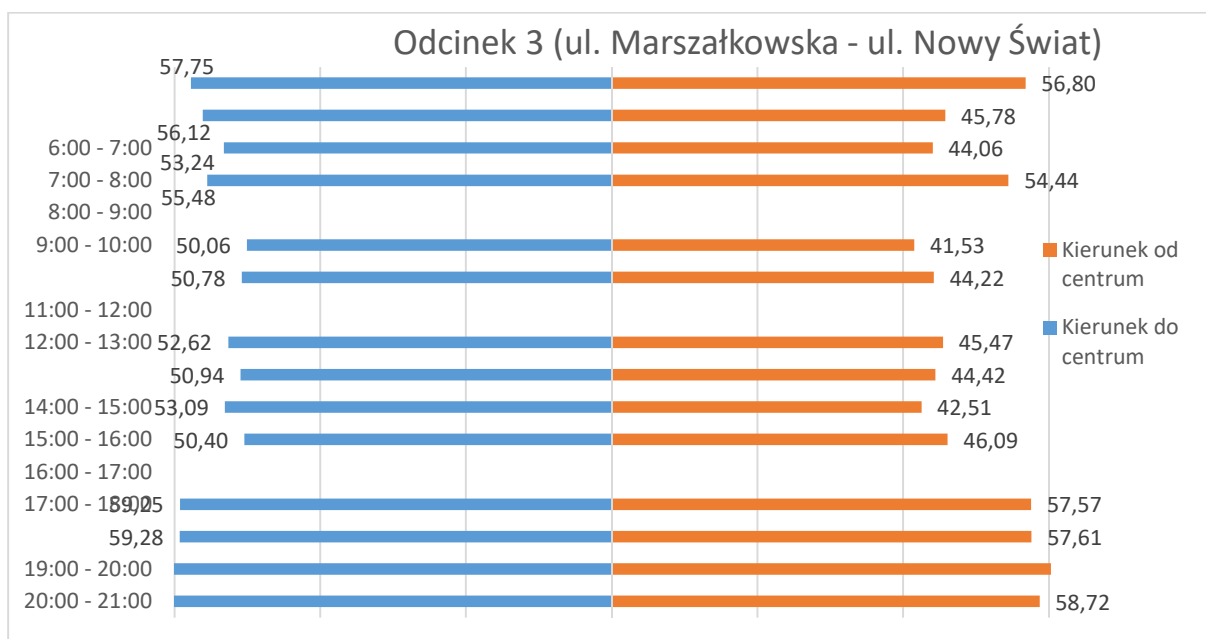
Poniższe wykresy przedstawiają porównanie średnich prędkości pojazdów na ul. Świętokrzyskiej w punktach pomiarowych, w podziale na kierunek do centrum i od centrum w interwałach godzinowych.



Rysunek III.8 Porównanie średnich prędkości dla ul. Świętokrzyskiej na odcinku nr 1



Rysunek III.9 Porównanie średnich prędkości dla ul. Świętokrzyskiej na odcinku nr 2



Rysunek III.10 Porównanie średnich prędkości dla ul. Świętokrzyskiej na odcinku nr 3

## 8. Wyniki pomiarów parkowania

Pomiar parkowania został zrealizowany metodą patrołową w ciągu jednego dnia roboczego, 11 października 2016 roku. Badaniem objęto cały obszar analizy z rozróżnieniem na odcinki charakterystyczne oraz kierunki ruchu. Dane podzielono na porę dnia (6:00 – 21:00) i porę nocy (21:00 – 6:00).

Pomiary zrealizowane zostały przez obserwatorów, którzy metodą patrołową badali zajętość miejsc parkingowych zlokalizowanych przy obu ulicach. Na kartach pomiaru zapisywali oni liczbę pojazdów zaparkowanych wraz z wyróżnikiem tablicy rejestracyjnej, przez co możliwe było wyznaczenie rotacji parkingowej w obszarze analizy, wskaźnik chłonności parkingowej oraz średnią zajętość miejsc.

Przy ulicy Świętokrzyskiej i Alejach Jerozolimskich zlokalizowanych jest kilka parkingów przeznaczonych tylko dla konkretnej grupy użytkowników (niepełnosprawni, obsługa Metra Warszawskiego, Parlament Europejski). Dla tych miejsc, z racji ich funkcji nie wykonano pomiaru, odnotowano jedynie liczbę takich miejsc w ogóle dostępnej przestrzeni.

Poniższa tabela przedstawia liczbę dostępnych miejsc do parkowania w obszarze analizy. W kolejnej części przedstawiono wyniki pomiarów.

Przyjęto numerację odcinków pomiarowych:

Odcinek I – obszar pomiędzy Al. Jana Pawła II, a ul. Emilii Plater

Odcinek II – obszar pomiędzy ul. Emilii Plater, a ul. Marszałkowską

Odcinek III – obszar pomiędzy ul. Marszałkowską, a ul. Nowy Świat

Tabela III.35 Liczba miejsc parkingowych w analizowanym obszarze

Ulica	Odcinek	Kierunek	Liczba miejsc parkingowych	Liczba miejsc dla osób niepełnosprawnych	TAXI	Uwagi
Aleje Jerozolimskie	I	Do centrum	10	-	-	4 dodatkowe - remont
Aleje Jerozolimskie	II	Do centrum	56	-	-	-
Aleje Jerozolimskie	III	Do centrum	78	4	-	-
Aleje Jerozolimskie	I	Od centrum	0	-	-	-
Aleje Jerozolimskie	II	Od centrum	44	4	7	-
Aleje Jerozolimskie	III	Od centrum	60	6	2	-
Świętokrzyska	I	Do centrum	0	-	-	-
Świętokrzyska	II	Do centrum	35	3	-	-
Świętokrzyska	III	Do centrum	4	4	-	2 dla pojazdów parlamentu europejskiego i 2 dla komisji europejskiej
Świętokrzyska	I	Od centrum	46	4	-	-
Świętokrzyska	II	Od centrum	62	4	-	-
Świętokrzyska	III	Od centrum	29	3	-	2 dla obsługi Metra Warszawskiego

Ogółem przy Alejach Jerozolimskich znajduje się 248 miejsc do parkowania, które są ogólnodostępne. Dla osób niepełnosprawnych przeznaczonych jest 14 miejsc do parkowania. W chwili prowadzenia pomiaru 4 miejsca ogólnodostępne były zajęte przez firmy prowadzące remont przy Alejach Jerozolimskich. Dla pojazdów TAXI przeznaczonych jest 9 miejsc. Przy ul. Świętokrzyskiej zlokalizowanych jest 176 miejsc do parkowania ogólnodostępnych. Dla osób niepełnosprawnych dostępnych jest 18 miejsc parkingowych. Na całym odcinku analizowanym w ramach pomiaru nie odnotowano miejsc parkingowych dla pojazdów TAXI, natomiast znalazło się 6 miejsc zarezerwowanych dla pojazdów „specjalnych”, po dwa: dla Metra Warszawskiego, dla Komisji Europejskiej oraz dla Parlamentu Europejskiego.

*Tabela III.36 Liczba parkujących pojazdów oraz wskaźnik rotacji dla ulic w obszarze w okresie dnia*

Ulica	Odcinek	Kierunek	Liczba miejsc	Liczba parkujących w porze dnia	Wskaźnik rotacji w porze dnia
Aleje Jerozolimskie	I	Do centrum	10	45	4,50
Aleje Jerozolimskie	II	Do centrum	56	194	3,46
Aleje Jerozolimskie	III	Do centrum	78	315	4,04
Aleje Jerozolimskie	I	Od centrum	-	-	-
Aleje Jerozolimskie	II	Od centrum	44	195	4,43
Aleje Jerozolimskie	III	Od centrum	60	239	3,98
Świętokrzyska	I	Do centrum	-	-	-
Świętokrzyska	II	Do centrum	35	138	3,94
Świętokrzyska	III	Do centrum	4	15	3,75
Świętokrzyska	I	Od centrum	46	201	4,37
Świętokrzyska	II	Od centrum	62	269	4,34
Świętokrzyska	III	Od centrum	29	105	3,62

Tabela III.37 Liczba parkujących pojazdów oraz wskaźnik rotacji dla ulic w obszarze w okresie nocy

Ulica	Odcinek	Kierunek	Liczba miejsc	Liczba parkujących w porze nocy	Rotacja w nocy
Aleje Jeruzolimskie	I	Do centrum	10	7	0,70
Aleje Jeruzolimskie	II	Do centrum	56	40	0,71
Aleje Jeruzolimskie	III	Do centrum	78	64	0,82
Aleje Jeruzolimskie	I	Od centrum	-	-	-
Aleje Jeruzolimskie	II	Od centrum	44	28	0,64
Aleje Jeruzolimskie	III	Od centrum	60	41	0,68
Świętokrzyska	I	Do centrum	-	-	-
Świętokrzyska	II	Do centrum	35	25	0,71
Świętokrzyska	III	Do centrum	4	4	1,00
Świętokrzyska	I	Od centrum	46	45	0,98
Świętokrzyska	II	Od centrum	62	55	0,89
Świętokrzyska	III	Od centrum	29	19	0,66

Największa liczba parkujących została odnotowana w okresie dnia dla odcinka nr III na Alejach Jeruzolimskich – 315 pojazdów. Najmniej parkowało na III odcinku ulicy Świętokrzyskiej – 15 pojazdów. Największy wskaźnik rotacji dla Alei Jeruzolimskich wynosił 4,50 dla odcinka nr I w kierunku do centrum. Największy wskaźnik rotacji dla ulicy Świętokrzyskiej wyniósł 4,37 dla I odcinka w kierunku Centrum.

Wskaźniki rotacji parkingowej dla obu ulic były stosunkowo wysokie i wahały się pomiędzy wartością 3,46, a 4,50. Oznacza to dużą zmienność pojazdów w okresie pomiaru i sprawne funkcjonowanie Strefy Płatnego Parkowania.

W przypadku badania dla pory nocnej, największą liczbę pojazdów odnotowano także na odcinku III Alej Jeruzolimskich – 64 pojazdy. Z racji, że w porze nocnej parkingi były wypełnione w 60% - 70%, wskaźniki rotacji osiągały wartość poniżej 1,00. Jest to dana charakterystyczna dla pory nocy, kiedy chłonność parkingowa jest mniejsza oraz wykorzystanie miejsc nie przekracza pojemności nominalnej parkingu.



Tabela III.38 Liczba pojazdów parkująca w interwałach godzinowych w okresie dnia

Ulica	Odcinek	Kierunek	L. miejsc	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00
Aleje Jerozolimskie	I	Do centrum	10	8	9	10	10	9	10	9	10	10	10	10	9	9	7	6	5
Aleje Jerozolimskie	II	Do centrum	56	25	39	46	54	52	56	55	54	54	53	52	56	51	43	37	35
Aleje Jerozolimskie	III	Do centrum	78	35	49	53	71	76	78	78	76	77	78	75	68	69	65	54	36
Aleje Jerozolimskie	I	Od centrum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aleje Jerozolimskie	II	Od centrum	44	15	25	39	41	43	44	43	44	44	41	43	43	38	34	26	20
Aleje Jerozolimskie	III	Od centrum	60	30	42	51	54	60	59	57	58	56	58	53	51	49	41	34	29
Świętokrzyska	I	Do centrum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Świętokrzyska	II	Do centrum	35	19	24	26	31	35	34	35	33	35	35	35	35	31	25	21	20
Świętokrzyska	III	Do centrum	4	3	2	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	2
Świętokrzyska	I	Od centrum	46	25	29	34	36	38	42	46	44	46	43	44	45	43	35	25	22
Świętokrzyska	II	Od centrum	62	21	26	32	45	61	60	61	60	60	63	60	61	52	42	32	19
Świętokrzyska	III	Od centrum	29	11	16	21	25	29	26	29	29	29	25	28	29	21	20	15	9

Tabela III.39 Wskaźnik procentowy wykorzystania miejsc parkingowych w interwałach godzinowych w okresie dnia

Ulica	Odcinek	Kierunek	Liczba miejsc	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00
Aleje Jerozolimskie	I	Do centrum	10	80,0 0%	90,0 %	100,0 0%	100,0 0%	90,0 %	100,0 0%	90,0 %	100,0 0%	100,0 0%	100,0 0%	100,0 0%	90,0 %	90,0 %	70,0 %	60,0 %	50,0 %
Aleje Jerozolimskie	II	Do centrum	56	44,6 4%	69,64 %	82,14 %	96,43 %	92,86 %	100,0 0%	98,21 %	96,43 %	96,43 %	94,64 %	92,86 %	100,0 0%	91,07 %	76,79 %	66,07 %	62,50 %
Aleje Jerozolimskie	III	Do centrum	78	44,8 7%	62,82 %	67,95 %	91,03 %	97,44 %	100,0 0%	100,0 0%	97,44 %	98,72 %	100,0 0%	96,15 %	87,18 %	88,46 %	83,33 %	69,23 %	46,15 %
Aleje Jerozolimskie	I	Od centrum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aleje Jerozolimskie	II	Od centrum	44	34,0 9%	56,82 %	88,64 %	93,18 %	97,73 %	100,0 0%	97,73 %	100,0 0%	100,0 0%	93,18 %	97,73 %	97,73 %	86,36 %	77,27 %	59,09 %	45,45 %
Aleje Jerozolimskie	III	Od centrum	60	50,0 0%	70,00 %	85,00 %	90,00 %	100,0 0%	98,33 %	95,00 %	96,67 %	93,33 %	96,67 %	88,33 %	85,00 %	81,67 %	68,33 %	56,67 %	48,33 %
Świętokrzyska	I	Do centrum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Świętokrzyska	II	Do centrum	35	54,2 9%	68,57 %	74,29 %	88,57 %	100,0 0%	97,14 %	100,0 0%	94,29 %	100,0 0%	100,0 0%	100,0 0%	100,0 0%	88,57 %	71,43 %	60,00 %	57,14 %
Świętokrzyska	III	Do centrum	4	75,0 0%	50,00 %	75,00 %	100,0 0%	100,0 0%	100,0 0%	100,0 0%	75,00 %	100,0 0%	100,0 0%	100,0 0%	75,00 %	100,0 0%	100,0 0%	75,00 %	50,00 %
Świętokrzyska	I	Od centrum	46	54,3 5%	63,04 %	73,91 %	78,26 %	82,61 %	91,30 %	100,0 0%	95,65 %	100,0 0%	93,48 %	95,65 %	97,83 %	93,48 %	76,09 %	54,35 %	47,83 %
Świętokrzyska	II	Od centrum	62	33,8 7%	41,94 %	51,61 %	72,58 %	98,39 %	96,77 %	98,39 %	96,77 %	96,77 %	101,6 1%	96,77 %	98,39 %	83,87 %	67,74 %	51,61 %	30,65 %
Świętokrzyska	III	Od centrum	29	37,9 3%	55,17 %	72,41 %	86,21 %	100,0 0%	89,66 %	100,0 0%	100,0 0%	100,0 0%	86,21 %	96,55 %	100,0 0%	72,41 %	68,97 %	51,72 %	31,03 %

Największe wykorzystanie miejsc parkingowych odnotowano dla godzin pomiędzy 10:00, a 17:00. W przypadku niektórych odcinków przez długi okres czasu wynosiło ono 100%. Najmniej obciążonym parkingiem był ten zlokalizowany na II odcinku przy ul. Świętokrzyskiej.

Najbardziej obciążony parking to pierwszy odcinek Alei Jerozolimskich, w kierunku do centrum, gdzie dostępnych jest 10 miejsc parkingowych.

Tabela III.40 Liczba pojazdów parkująca w interwałach godzinowych w okresie nocy

Ulica	Odcinek	Kierunek	Liczba miejsc	22:00	23:00	00:00	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00
Aleje Jerozolimskie	I	Do centrum	10	5	4	5	5	5	5	5	6
Aleje Jerozolimskie	II	Do centrum	56	34	34	35	36	34	34	34	31
Aleje Jerozolimskie	III	Do centrum	78	34	38	37	37	37	37	39	35
Aleje Jerozolimskie	I	Od centrum	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aleje Jerozolimskie	II	Od centrum	44	18	14	16	16	15	14	15	14
Aleje Jerozolimskie	III	Od centrum	60	24	25	25	25	25	24	24	28
Świętokrzyska	I	Do centrum	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Świętokrzyska	II	Do centrum	35	20	20	18	18	19	18	18	19
Świętokrzyska	III	Do centrum	4	3	3	2	3	3	3	3	3
Świętokrzyska	I	Od centrum	46	25	24	24	25	24	24	24	21
Świętokrzyska	II	Od centrum	62	20	20	20	20	20	21	21	21
Świętokrzyska	III	Od centrum	29	10	9	9	9	9	8	8	8

Tabela III.41 Wskaźnik procentowy wykorzystania miejsc parkingowych w interwałach godzinowych w okresie nocy

Ulica	Odcinek	Kierunek	Liczba miejsc	22:00	23:00	00:00	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00
Aleje Jerozolimskie	I	Do centrum	10	50,00 %	40,00 %	50,00 %	50,00 %	50,00 %	50,00 %	50,00 %	60,00 %
Aleje Jerozolimskie	II	Do centrum	56	60,71 %	60,71 %	62,50 %	64,29 %	60,71 %	60,71 %	60,71 %	55,36 %
Aleje Jerozolimskie	III	Do centrum	78	43,59 %	48,72 %	47,44 %	47,44 %	47,44 %	47,44 %	50,00 %	44,87 %
Aleje Jerozolimskie	I	Od centrum	-								
Aleje Jerozolimskie	II	Od centrum	44	40,91 %	31,82 %	36,36 %	36,36 %	34,09 %	31,82 %	34,09 %	31,82 %
Aleje Jerozolimskie	III	Od centrum	60	40,00 %	41,67 %	41,67 %	41,67 %	41,67 %	40,00 %	40,00 %	46,67 %
Świętokrzyska	I	Do centrum	-								
Świętokrzyska	II	Do centrum	35	57,14 %	57,14 %	51,43 %	51,43 %	54,29 %	51,43 %	51,43 %	54,29 %
Świętokrzyska	III	Do centrum	4	75,00 %	75,00 %	50,00 %	75,00 %	75,00 %	75,00 %	75,00 %	75,00 %
Świętokrzyska	I	Od centrum	46	54,35 %	52,17 %	52,17 %	54,35 %	52,17 %	52,17 %	52,17 %	45,65 %
Świętokrzyska	II	Od centrum	62	32,26 %	32,26 %	32,26 %	32,26 %	32,26 %	33,87 %	33,87 %	33,87 %
Świętokrzyska	III	Od centrum	29	34,48 %	31,03 %	31,03 %	31,03 %	31,03 %	27,59 %	27,59 %	27,59 %

W porze nocy zapewnienie parkingów było mniejsze i wahało się pomiędzy 30%, a 75% w zależności od konkretnej ulicy i odcinka pomiarowego. Największe wykorzystanie odnotowano



na Alejach Jerozolimskich, odcinku II w kierunku do centrum oraz na ul. Świętokrzyskiej na odcinku III w kierunku do centrum. Najmniej pojazdów było zaparkowanych na ul. Świętokrzyskiej na odcinku III w kierunku od centrum.

Szczegółowe wyniki dla poszczególnych grup pojazdów dla których zmierzono prędkość zostały przedstawione w załączniku do opracowania.

## 9. Analiza bezpieczeństwa

Na podstawie danych otrzymanych z Wydziału Ruchu Drogowego Komendy Stołecznej Policji, a także bazy danych Systemu Ewidencji Wypadków i Kolizji, przeprowadzona została analiza dotycząca bezpieczeństwa ruchu drogowego na odcinkach ujętych w niniejszym opracowaniu. Dane dotyczą roku 2015, a zostały przedstawione z podziałem ze względu na odpowiadające im ulice.

Tabela przedstawia liczbę zdarzeń drogowych na całej długości analizowanych ulic, z uwzględnieniem ofiar. Jako zdarzenie drogowe traktowano zarówno kolizje pojazdów, a także wypadek na linii pojazd – pojazd.

Tabela III.42 Statystyka zdarzeń drogowych dla badanych ulic

	Al. Jerozolimskie	Świętokrzyska
Liczba zdarzeń	832	126
Liczba ofiar śmiertelnych (śmierć na miejscu)	2	0
Liczba ofiar śmiertelnych (śmierć w ciągu 30 dni)	0	0
Liczba ciężko rannych	8	0
Liczba lekko rannych	42	3

### 9.1. Al. Jerozolimskie

Na odcinku pomiędzy Al. Jana Pawła II, a ulicą Nowy Świat w roku 2015 odnotowano łącznie 275 zdarzeń drogowych, z czego 12 stanowią wypadki drogowe (zdarzenia drogowe, w których naruszenie zdrowia ofiar trwa dłużej niż 7 dni). Na podstawie danych SEWiK, można wykazać, że liczba zdarzeń drogowych na analizowanym odcinku stanowi 33% wszystkich zdarzeń drogowych w ciągu Alej Jerozolimskich (w roku 2015 łącznie 832 zdarzenia). W zdarzeniach ucierpiało 26 osób, nie odnotowano ofiar śmiertelnych.

Tabela III.43 Wpływa warunków atmosferycznych na liczbę zdarzeń drogowych na Alejach Jerozolimskich

Warunki atmosferyczne	Liczba zdarzeń
Dobre warunki atmosferyczne	622
Pochmurno	109
Opady deszczu	76
Opady śniegu, gradu	15
Oślepiające słońce	7
Silny wiatr	2
Mgła, dym	1

Tabela III.44 Liczba zdarzeń drogowych w podziale na rodzaje - Aleje Jerozolimskie

Rodzaj zdarzenia	Liczba zdarzeń
Zderzenie pojazdów boczne	411
Zderzenie pojazdów tylne	326
Najechanie na pieszego	42
Najechanie na pojazd unieruchomiony	19
Zderzenie pojazdów czołowe	14
Inne	7
Najechanie na barierę ochronną	5
Najechanie na słup, znak	3
Wywrócenie się pojazdu	2
Wypadek z pasażerem	2
Najechanie na zwierzę	1

Tabela III.45 Liczba zdarzeń drogowych w rozróżnieniu na pojazdy biorące udział - Aleje Jerozolimskie

Pojazdy biorące udział w zdarzeniu	Liczba
Samochód osobowy	1412
Samochód ciężarowy do przewozu ładunków bez przyczepy	79
Autobus komunikacji publicznej	54
Pieszcy	46
Rower	26
Nieustalony	26
Motocykl	25
Samochód ciężarowy do przewozu ładunków z przyczepą	21
Autobus inny	16
Tramwaj, trolejbus	16
Motorower	12
Pojazd uprzywilejowany	4

Tabela III.46 Ofiary wśród pieszych - Aleje Jerozolimskie

Ofiary wśród pieszych	Liczba
Lekko ranny	16
Ciężko ranny	4
Śmierć na miejscu	2

Według statystyk dla całej długości Alej Jerozolimskich blisko 75% zdarzeń miało miejsce przy warunkach atmosferycznych uznanych za dobre, a 71% w porze dziennej. Jako najczęstsze rodzaje kolizji lub wypadków uznane zostały zderzenia boczne i tylne pojazdów, a najczęstszą przyczyną nieprawidłowa zmiana pasa ruchu. 10 incydentów miało miejsce w obszarze przejazdu przez torowisko tramwajowe, co stanowi blisko 1% wszystkich zdarzeń. W zdarzeniach tych uczestniczyło sumarycznie 16 tramwajów. W wypadkach brało udział 22 pieszych, z czego 4 zostało ciężko rannych, a 2 poniosło śmierć na miejscu.



## 9.2. Ul. Świętokrzyska

Dane udostępnione przez Wydział Ruchu Drogowego Komendy Stołecznej Policji wskazują na 138 kolizji drogowych, które miały miejsce w ciągu roku 2015. Dane szczegółowe nie zostały udostępnione, w związku z czym dalszej analizie zostały poddane dane pochodzące z Systemu Ewidencji Wypadków i Kolizji.

Tabela III.47 Wpływa warunków atmosferycznych na liczbę zdarzeń drogowych na ulicy Świętokrzyskiej

Warunki atmosferyczne	Liczba zdarzeń
Dobre warunki atmosferyczne	96
Pochmurno	19
Opady deszczu	9
Oślepiające słońce	2

Tabela III.48 Liczba zdarzeń drogowych w podziale na rodzaje – ulica Świętokrzyska

Przyczyna kolizji lub wypadku	Liczba zdarzeń
Nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu	25
Niedostosowanie prędkości do warunków ruchu	21
Niezachowanie bezp. odl. między pojazdami	21
Nieprawidłowe: zmienianie pasa ruchu	17
Nieprawidłowe: omijanie	13
Nieprawidłowe: cofanie	10
Nieprawidłowe: przejeżdżanie przejścia dla rowerów	5
Wjazd przy czerwonym świetle	2
Nieprzestrzeganie innych sygnałów	2
Przekraczanie jezdni w miejscu niedozwolonym	2
Nieprawidłowe: skręcanie	1
Nieprawidłowe: zatrzymywanie, postój	1
Nieudzielenie pierwszeństwa pieszemu	1
Nieprawidłowe: Zawracanie	1
Wejście na jezdnię przy czerwonym świetle	1
Nieostrożne wejście na jezdnię: przed jadącym pojazdem	1

Tabela III.49 Liczba zdarzeń drogowych w rozróżnieniu na pojazdy biorące udział – ulica Świętokrzyska

Pojazd biorący udział w zdarzeniu	Liczba
Samochód osobowy	200
Rower	20
Samochód ciężarowy do przewozu ładunków bez przyczepy	16
Nieustalony	9

<b>Pojazd biorący udział w zdarzeniu</b>	<b>Liczba</b>
Autobus komunikacji publicznej	6
Pieszy	5
Motorower	3
Motocykl	1
Samochód ciężarowy do przewozu ładunków z przyczepą	1

Z analizy powyższych danych wynika, że na całej długości ulicy Świętokrzyskiej miało miejsce 126 zdarzeń drogowych. Blisko 80% incydentów miało miejsce w porze dziennej, a ponad 75% przy warunkach atmosferycznych uznanych za dobre. Najczęstszymi przyczynami wypadków i kolizji były: nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu, niedostosowanie prędkości do warunków ruchu oraz niezachowanie bezpiecznej odległości pomiędzy pojazdami. Nie odnotowano ofiar śmiertelnych, natomiast 3 osoby zostały lekko ranne (z czego 2 rowerzystów). W zdarzeniach łącznie brało udział 6 autobusów komunikacji miejskiej.

# ANALIZA EKONOMICZNA



## IV. Analiza ekonomiczna

W celu wykonania analizy ekonomicznej zwrócono się do Zakładu Gospodarowania Nieruchomościami w Dzielnicy Śródmieście m. st. Warszawy z prośbą o udostępnienie danych dla budynków, którymi ZGN zarządza. Dodatkowo podjęto próbę uzyskania anonimowych danych dotyczących wpływów z podatków prowadzących rzeczywistą działalność na analizowanych odcinkach ulic.

W ramach tej części opracowania przeanalizowano następujące charakterystyki budynków znajdujących się przy odcinkach badanych ulic:

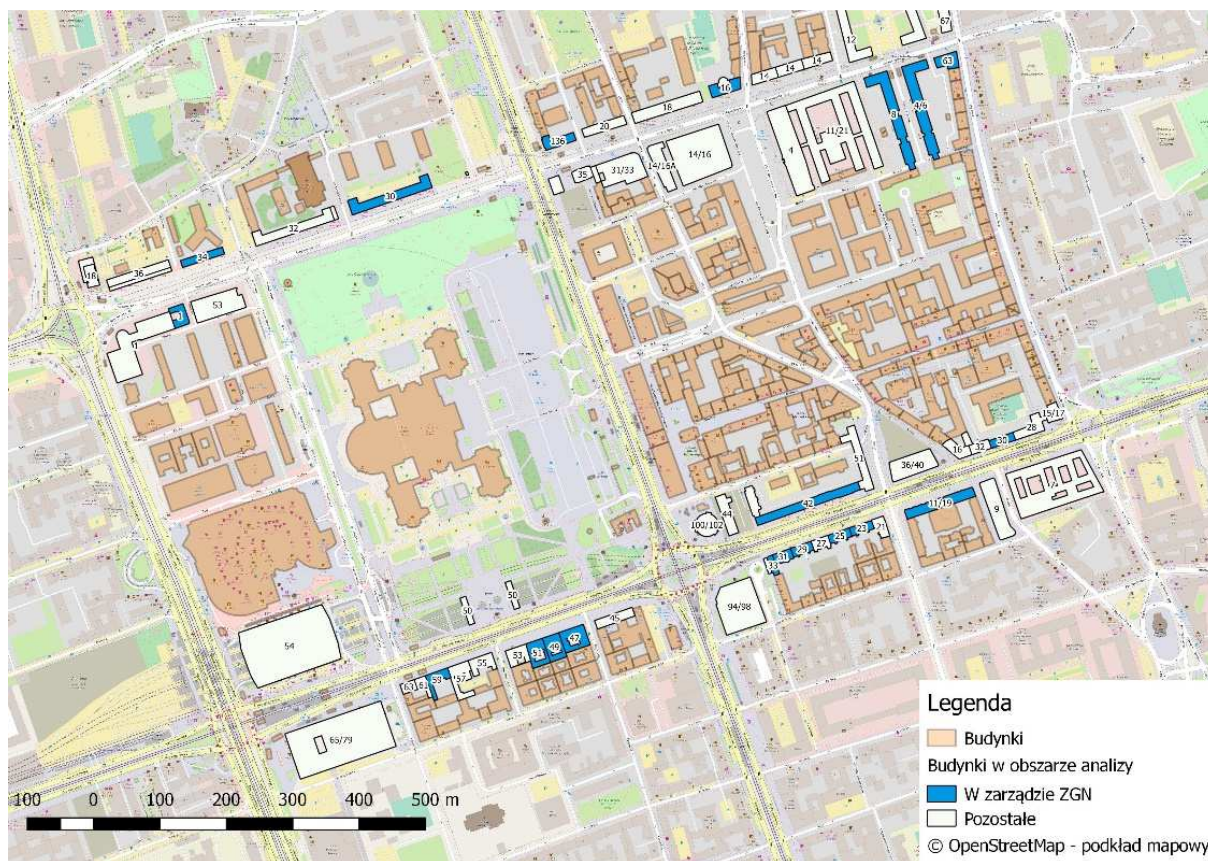
- Wykaz powierzchni komercyjnych w poszczególnych budynkach z rozróżnieniem na rodzaje usług
- Stawkę czynszu netto za 1 m<sup>2</sup> powierzchni ogółem wyrażoną w złotych oraz jej zmienność w okresie analizy
- Stopień zadłużenia lokali
- Stopień zajętości (udział pustostanów)
- Czas oczekiwania na najemcę

Wszystkie dane analizowane były dla okresu 7 lat wstecz, tj. lat 2009 – 2016, czyli okresu z przed remontu ul. Świętokrzyskiej.

Z informacji jakie udało się uzyskać z zarządzie ZGN znajduje się 20 budynków. Dwanaście spośród nich zlokalizowanych jest przy Alejach Jerozolimskich, trzema przy ul. Świętokrzyskiej, po jednym przy ulicach Mariańskiej, Marszałkowskiej i Nowy Świat oraz dwa przy ulicy Wareckiej. Graficzne przedstawienie analizowanych budynków ujęte zostało we wstępie (Rysunek I.3).

W związku z położeniem niektórych budynków blisko skrzyżowań ulic, a tym samym przypisaniu im innego adresu (należącego do ulicy poprzecznej) w zestawieniu uwzględnione zostały budynki z ulic Mariańskiej, Marszałkowskiej, Nowy Świat oraz Wareckiej. Wszystkie z analizowanych oddziałują na przestrzeń Alej Jerozolimskich i ul. Świętokrzyskiej poprzez witryny sklepów i zakładów usługowych lub wejścia do budynków zlokalizowane przy tych ulicach.

Spośród 66 budynków, jakie wyodrębniono we wstępnej analizie tylko 30% znajduje się w zarządzie ZGN. Dla Alej Jerozolimskich stanowią one 32% (12 z 38 budynków) i są to tylko budynki zlokalizowane pod adresem przypisanym dla tej ulicy. Dla ulicy Świętokrzyskiej i budynków zlokalizowanych przy niej z innym adresem (Mariańska, Marszałkowska, Nowy Świat i Warecka) jest to 29% (8 z 29 budynków). Lokalizację analizowanych budynków przedstawia Rysunek IV.1. Szczegółowy wykaz budynków wraz z ich adresami przedstawia Tabela IV.1



Rysunek IV.1 Budynki przyjęte do analizy będące w zarządzie ZGN  
Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap

Tabela IV.1 Zestawienie analizowanych budynków na badanych odcinkach z podziałem na adresy

L.p.	Ulica	Numer
1	Al. Jerozolimskie	11/19
2	Al. Jerozolimskie	23
3	Al. Jerozolimskie	25
4	Al. Jerozolimskie	29
5	Al. Jerozolimskie	30
6	Al. Jerozolimskie	31
7	Al. Jerozolimskie	33
8	Al. Jerozolimskie	42
9	Al. Jerozolimskie	47
10	Al. Jerozolimskie	49
11	Al. Jerozolimskie	51
12	Al. Jerozolimskie	59
13	Mariańska	1
14	Marszałkowska	136
15	Nowy Świat	63
16	Świętokrzyska	16
17	Świętokrzyska	30
18	Świętokrzyska	34
19	Warecka	4/6
20	Warecka	8



## 1. Wykaz prowadzonych działalności i rodzajów usług

Z uzyskanych danych wyodrębnione zostało 8 grup prowadzonej działalności gospodarczej, jaka prowadzona była w lokalach znajdujących się pod wyodrębnionymi adresami. Zestawienie odpowiadają stanowi na ostatni dzień danego roku z okresu 2009 – 2016.

W zestawieniu znalazły się:

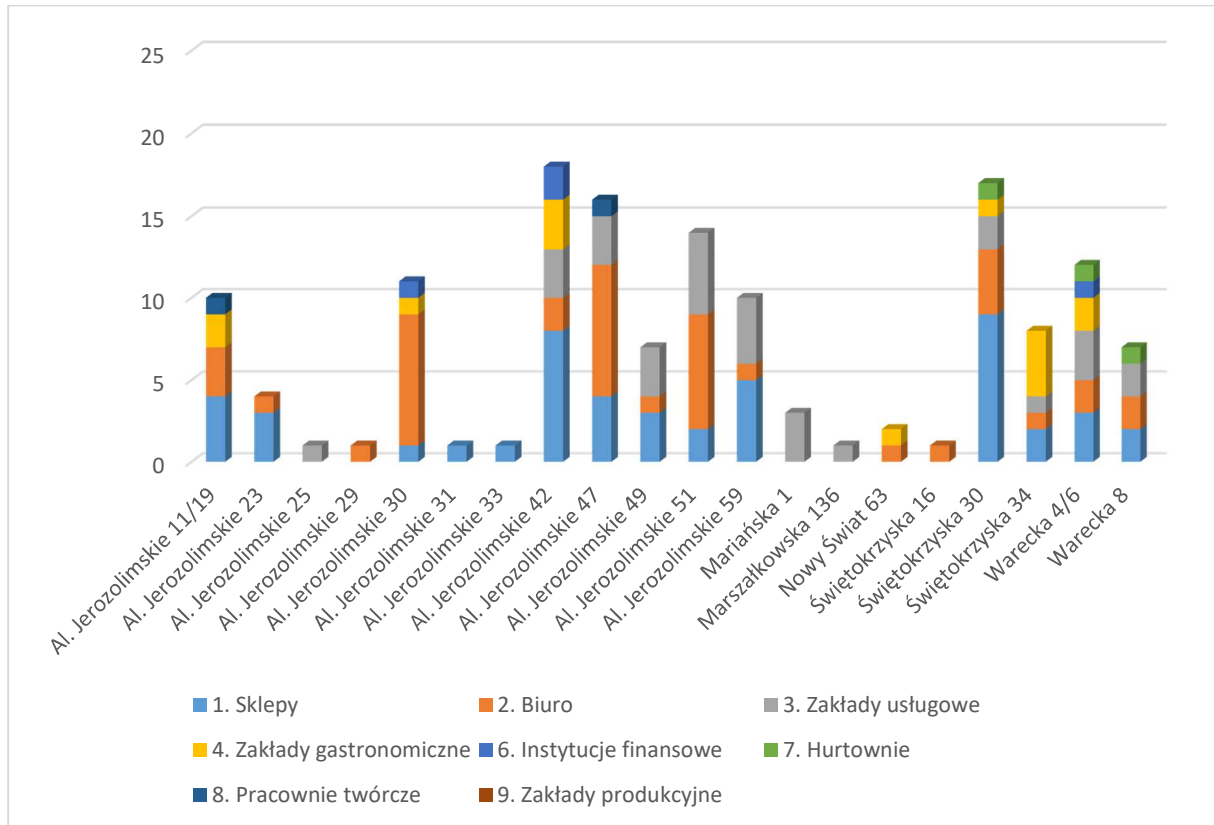
- Sklepy
- Biura
- Zakłady usługowe
- Zakłady gastronomiczne
- Instytucje finansowe
- Hurtownie, składy, magazyny
- Pracownie twórcze
- Zakłady produkcyjne

### 1.1. Podmioty gospodarcze – dane na koniec roku 2009

Tabela IV.2 Zestawienie typów prowadzonej działalności - rok 2009

Ulica	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Mariańska	Marszałkowska	Nowy Świat	Świętokrzyska	Świętokrzyska	Świętokrzyska	Warecka	Warecka
Numer	11/19	23	25	29	30	31	33	42	47	49	51	59	1	136	63	16	30	34	4/6	8
1. Sklepy	4	3			1	1	1	8	4	3	2	5					9	2	3	2
2. Biuro	3	1		1	8			2	8	1	7	1			1	1	4	1	2	2
3. Zakłady usługowe			1					3	3	3	5	4	3	1			2	1	3	2
4. Zakłady gastronomiczne	2				1			3							1		1	4	2	
6. Instytucje finansowe					1			2											1	
7. Hurtownie																	1		1	1
8. Pracownie twórcze	1								1											
9. Zakłady produkcyjne																				
0. SUMA	10	4	1	1	11	1	1	18	16	7	14	10	3	1	2	1	17	8	12	7

Na koniec 2009 roku przy badanym odcinku Alej Jerozolimskich mieściło się 12 budynków, w których zlokalizowanych były 94 podmioty gospodarcze. W badanych budynkach najczęściej było biur i sklepów (odpowiednio po 36%), najmniej – 2% było tam pracowni twórczych. Przy ul. Świętokrzyskiej działalność gospodarcza prowadzona była w 8 budynkach. Największą grupę lokali, w których prowadzona jest działalność stanowiły sklepy (31%), najmniejszą zaś te z grupy hurtowni i składów (6%). Nie zinwentaryzowano pracowni twórczych ani zakładów produkcyjnych.



Wykres IV.1 Graficzne zestawienie typów prowadzonej pod danym adresem działalności – rok 2009

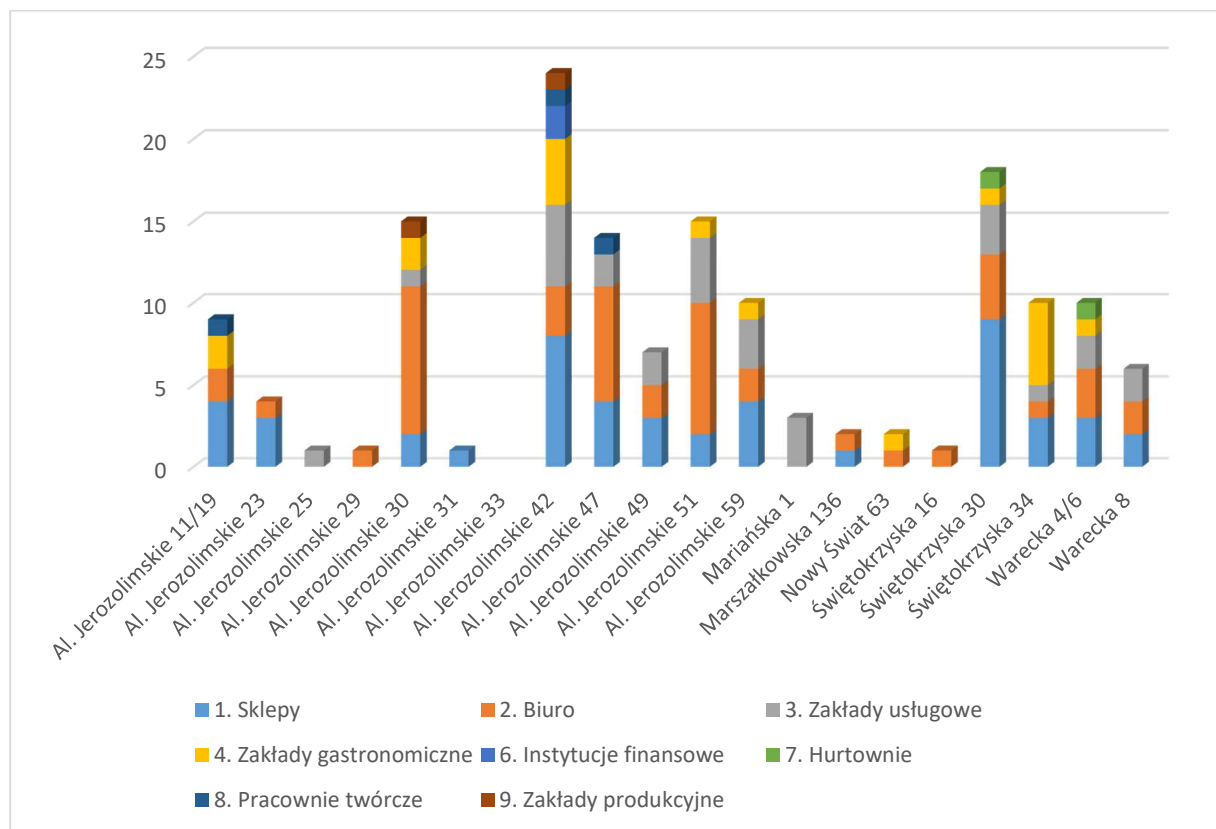
Źródło: wykonanie własne

## 1.2. Podmioty gospodarcze – dane na koniec 2010

Tabela IV.3 Zestawienie typów prowadzonej działalności - rok 2010

Ulica	Al. Jerozolimskie 11/19	Al. Jerozolimskie 23	Al. Jerozolimskie 25	Al. Jerozolimskie 29	Al. Jerozolimskie 30	Al. Jerozolimskie 31	Al. Jerozolimskie 33	Al. Jerozolimskie 42	Al. Jerozolimskie 47	Al. Jerozolimskie 49	Al. Jerozolimskie 51	Al. Jerozolimskie 59	Mariańska 1	Marszałkowska 136	Nowy Świat 63	Świętokrzyska 16	Świętokrzyska 30	Świętokrzyska 34	Świętokrzyska 4/6	Warecka 8
Numer	11/19	23	25	29	30	31	33	42	47	49	51	59	1	136	63	16	30	34	4/6	8
1. Sklepy	4	3			2	1		8	4	3	2	4		1			9	3	3	2
2. Biuro	2	1		1	9			3	7	2	8	2		1	1	1	4	1	3	2
3. Zakłady usługowe			1		1			5	2	2	4	3	3				3	1	2	2
4. Zakłady gastronomiczne	2				2			4			1	1			1		1	5	1	
6. Instytucje finansowe								2												
7. Hurtownie																		1		1
8. Pracownie twórcze	1							1	1											
9. Zakłady produkcyjne					1			1												
0. SUMA	9	4	1	1	15	1	0	24	14	7	15	10	3	2	2	1	18	10	10	6

Na koniec 2010 roku przy badanych odcinku Alej Jeruzolimskich mieściło się 11 budynków, w których zlokalizowanych było 101 podmiotów gospodarczych. W badanych budynkach najczęściej było biur (35%), najmniejszą grupę stanowiły zakłady produkcyjne i instytucje finansowe (po 2%). Nie odnotowano lokali z grupy hurtowni. Przy ul. Świętokrzyskiej lokale użytkowe mieściły się w 8 budynkach. Największą grupę lokali, w których prowadzona jest działalność stanowiły sklepy (35%), najmniejszą zaś te z grupy hurtowni i składów (4%). Nie zinventaryzowano pracowni twórczych, zakładów produkcyjnych ani instytucji finansowych.



Wykres IV.2 Graficzne zestawienie typów prowadzonej pod danym adresem działalności – rok 2010  
Źródło: wykonanie własne

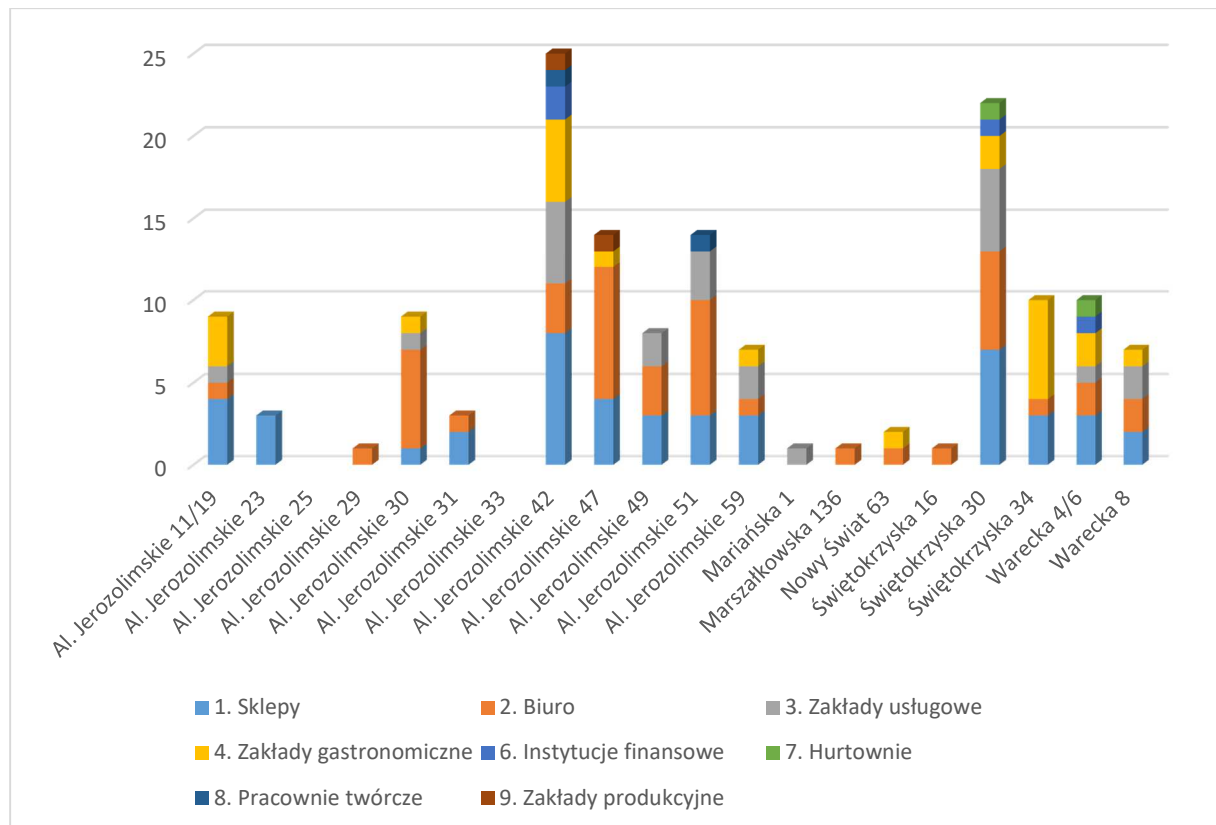
W porównaniu z rokiem 2009 o 8 wzrosła liczba podmiotów gospodarczych na badanych odcinkach ulic (odpowiednio o 7 na Alejach Jeruzolimskich i 1 przy ul. Świętokrzyskiej). W stosunku do roku poprzedniego, na Alejach Jeruzolimskich zmniejszyła się liczba sklepów, zakładów usługowych i instytucji finansowych. Wzrosła natomiast liczba biur, zakładów gastronomicznych oraz pracowni twórczych i zakładów produkcyjnych. Na ul. Świętokrzyskiej zmniejszyła się liczba zakładów usługowych, instytucji finansowych oraz hurtowni i składów. Przybyło po dwa sklepy i biura. Biorąc pod uwagę zajętość budynków, w porównaniu z rokiem 2009 w jednym z analizowanych budynków nie była prowadzona działalność – zlikwidowany został jeden sklep.

### 1.3. Podmioty gospodarcze – dane na koniec 2011

Tabela IV.4 Zestawienie typów prowadzonej działalności - rok 2011

Ulica	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Mariańska	Marszałkowska	Nowy Świat	Świętokrzyska	Świętokrzyska	Świętokrzyska	Warecka	Warecka
Numer	11/19	23	25	29	30	31	33	42	47	49	51	59	1	136	63	16	30	34	4/6	8	
1. Sklepy	4	3			1	2		8	4	3	3	3					7	3	3	2	
2. Biuro	1			1	6	1		3	8	3	7	1		1	1	1	6	1	2	2	
3. Zakłady usługowe	1				1			5		2	3	2	1				5		1	2	
4. Zakłady gastronomiczne	3				1			5	1			1			1		2	6	2	1	
6. Instytucje finansowe								2									1		1		
7. Hurtownie																	1		1		
8. Pracownie twórcze								1			1										
9. Zakłady produkcyjne								1	1												
0. SUMA	9	3	0	1	9	3	0	25	14	8	14	7	1	1	2	1	22	10	10	7	

Na koniec 2010 roku przy badanym odcinku Alej Jerozolimskich mieściło się 10 budynków, w których zlokalizowanych były 93 podmioty gospodarcze. W badanych budynkach najwięcej było sklepów i biur (po 33%), najmniejszą grupę stanowiły pracownie twórcze, zakłady produkcyjne i instytucje finansowe (po 2%). Nie odnotowano lokali z grupy hurtowni. Przy ul. Świętokrzyskiej lokale użytkowe mieściły się w 8 budynkach. Największą grupę lokali, w których prowadzona jest działalność stanowiły sklepy (28%), najmniejszą zaś te z grupy hurtowni i składów oraz instytucji finansowych (po 4%). Nie zinwentaryzowano pracowni twórczych i zakładów produkcyjnych.



Wykres IV.3 Graficzne zestawienie typów prowadzonej pod danym adresem działalności – rok 2011  
Źródło: wykonanie własne

W porównaniu z rokiem 2010 o 6 spadła liczba podmiotów gospodarczych na badanych odcinkach ulic (odpowiednio spadek o 8 na Alejach Jerozolimskich i wzrost o 2 przy ul. Świętokrzyskiej). W stosunku do roku poprzedniego, na Alejach Jerozolimskich zmniejszyła się liczba sklepów, zakładów usługowych i pracowni twórczych. Wzrosła natomiast liczba zakładów gastronomicznych. Na ul. Świętokrzyskiej zmniejszyła się liczba sklepów i zakładów usługowych. Przybyło biur, zakładów gastronomicznych i instytucji finansowych. Biorąc pod uwagę zajętość budynków, w porównaniu z rokiem 2010, o jeden zmniejszyła się liczba budynków, w których mieściły się lokale z zarejestrowaną działalnością gospodarczą.

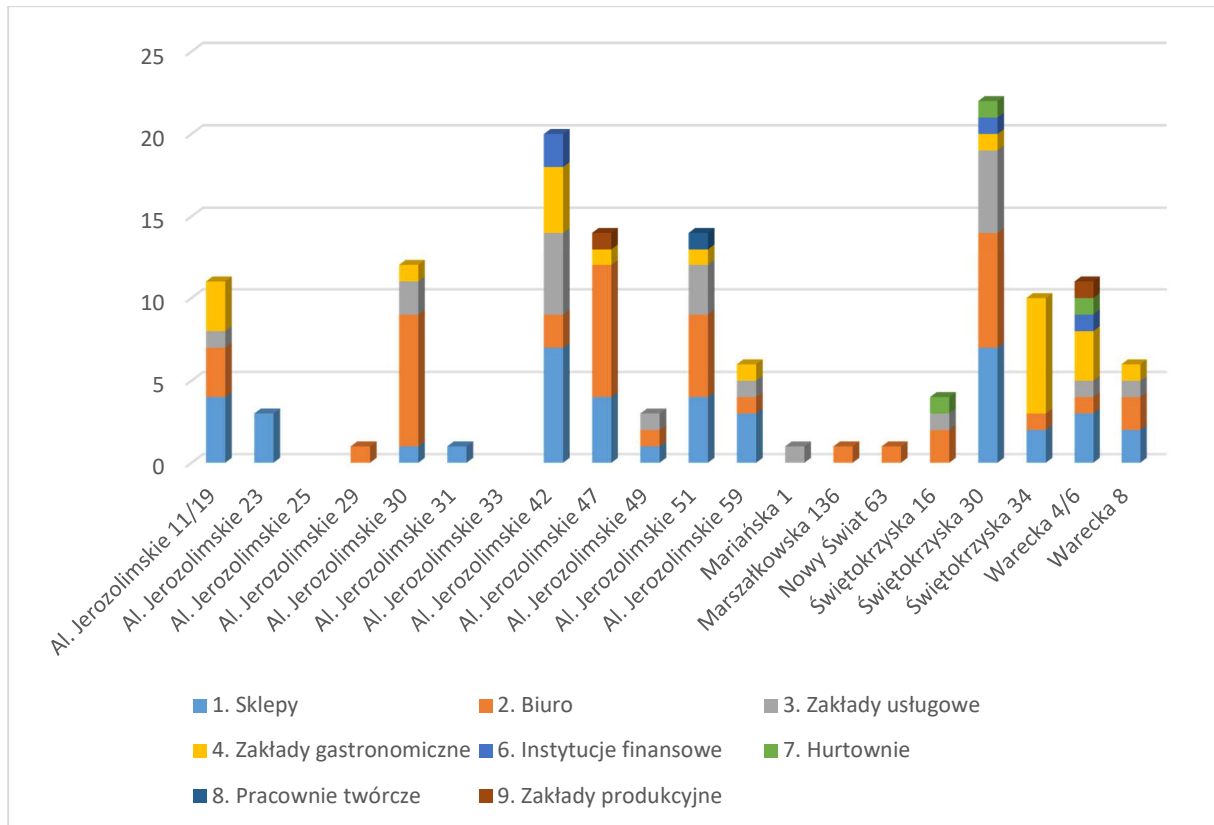


## 1.4. Podmioty gospodarcze – dane na koniec 2012

Tabela IV.5 Zestawienie typów prowadzonej działalności - rok 2012

Ulica	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Mariańska	Marszałkowska	Nowy Świat	Świętokrzyska	Świętokrzyska	Świętokrzyska	Warecka	Warecka
Numer	11/19	23	25	29	30	31	33	42	47	49	51	59	1	136	63	16	30	34	4/6	8	
1. Sklepy	4	3			1	1		7	4	1	4	3					7	2	3	2	
2. Biuro	3			1	8			2	8	1	5	1		1	1	2	7	1	1	2	
3. Zakłady usługowe	1				2			5		1	3	1	1			1	5		1	1	
4. Zakłady gastronomiczne	3				1			4	1		1	1					1	7	3	1	
6. Instytucje finansowe								2									1		1		
7. Hurtownie																1	1		1		
8. Pracownie twórcze											1										
9. Zakłady produkcyjne									1											1	
0. SUMA	11	3	0	1	12	1	0	20	14	3	14	6	1	1	1	4	22	10	11	6	

Na koniec 2012 roku przy badanym odcinku Alej Jerozolimskich mieściło się 10 budynków, w których zlokalizowanych było 85 podmiotów gospodarczych. W badanych budynkach najwięcej było biur (34%) i sklepów (33%), najmniejszą grupę stanowiły pracownie twórcze i zakłady produkcyjne (po 1%). Nie odnotowano lokali z grupy hurtowni. Przy ul. Świętokrzyskiej lokale użytkowe mieściły się w 8 budynkach. Największą grupę lokali, w których prowadzona jest działalność stanowiły biura (27%), najmniejszą zaś zakłady produkcyjne (2%). Nie zinwentaryzowano pracowni twórczych.



Wykres IV.4 Graficzne zestawienie typów prowadzonej pod danym adresem działalności – rok 2012  
Źródło: wykonanie własne

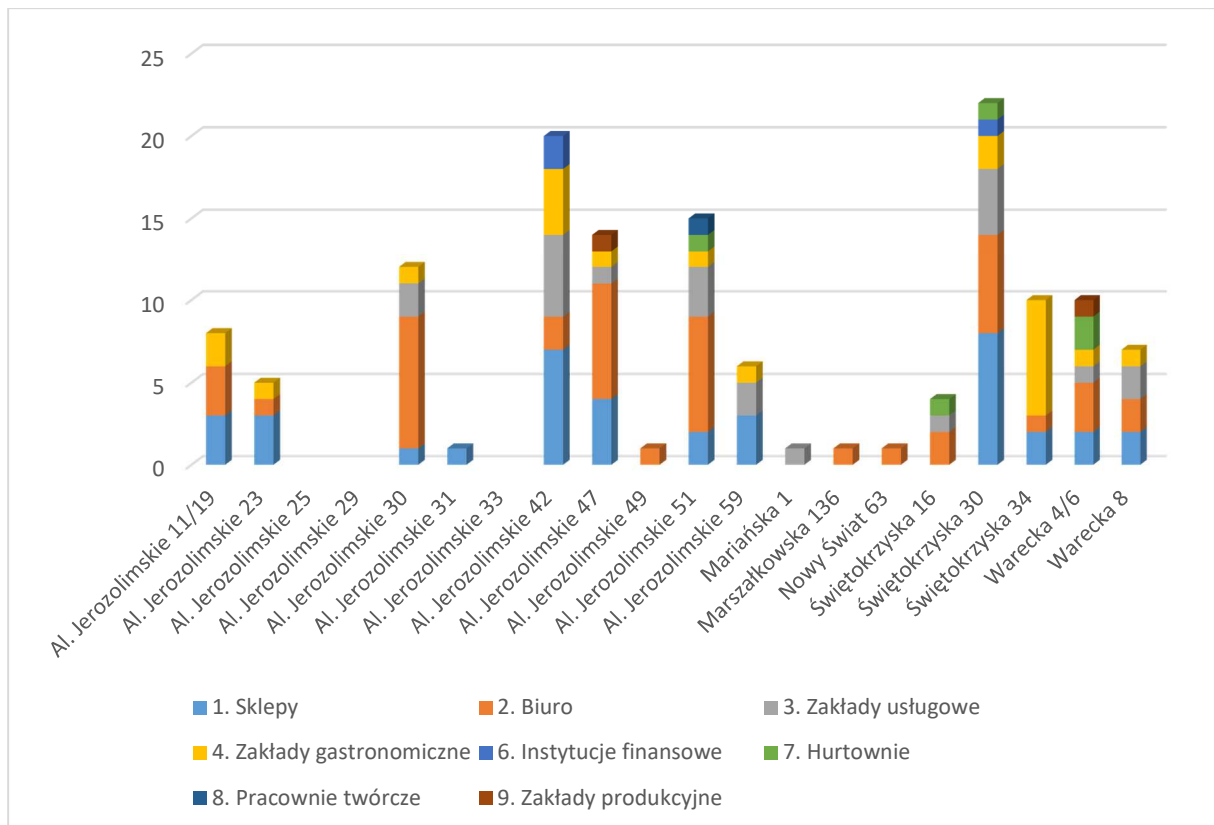
W porównaniu z rokiem 2011 o 6 spadła liczba podmiotów gospodarczych na badanych odcinkach ulic (odpowiednio spadek o 8 na Alejach Jerozolimskich i wzrost o 2 przy ul. Świętokrzyskiej). W stosunku do roku poprzedniego, na Alejach Jerozolimskich zmniejszyła się liczba sklepów, biur i zakładów usługowych, a także pracowni twórczych i zakładów produkcyjnych. Nie przybyło natomiast żadnych nowych instytucji. Na ul. Świętokrzyskiej zmniejszyła się liczba sklepów. Przybyło jedno biuro oraz po jednym zakładzie produkcyjnym i podmiocie z grupy hurtowni. Biorąc pod uwagę zajętość budynków, w porównaniu z rokiem 2010 pozostała ona bez zmian – działalność prowadzona była w 18 budynkach.

## 1.5. Podmioty gospodarcze – dane na koniec 2013

Tabela IV.6 Zestawienie typów prowadzonej działalności - rok 2012

Ulica	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Mariańska	Marszałkowska	Nowy Świat	Świętokrzyska	Świętokrzyska	Świętokrzyska	Warecka	Warecka
Numer	11/19	23	25	29	30	31	33	42	47	49	51	59	1	136	63	16	30	34	4/6	8
1. Sklepy	3	3			1	1		7	4		2	3					8	2	2	2
2. Biuro	3	1			8			2	7	1	7			1	1	2	6	1	3	2
3. Zakłady usługowe					2			5	1		3	2	1			1	4		1	2
4. Zakłady gastronomiczne	2	1			1			4	1		1	1					2	7	1	1
6. Instytucje finansowe								2									1			
7. Hurtownie											1					1	1		2	
8. Pracownie twórcze											1									
9. Zakłady produkcyjne									1										1	
0. SUMA	8	5	0	0	12	1	0	20	14	1	15	6	1	1	1	4	22	10	10	7

Na koniec 2013 roku przy badanym odcinku Alej Jerozolimskich mieściło się 9 budynków, w których zlokalizowane były 82 podmioty gospodarcze. W badanych budynkach najwięcej było biur (35%) i sklepów (29%), najmniejszą grupę stanowiły pracownie twórcze i zakłady produkcyjne oraz działalność z grupy hurtowni (po 1%). Przy ul. Świętokrzyskiej lokale użytkowe mieściły się w 8 budynkach, gdzie zlokalizowanych ich było 56. Największą grupę lokali, w których prowadzona jest działalność stanowiły biura (29%), najmniejszą zaś zakłady produkcyjne i instytucje finansowe (po 2%). Nie zinwentaryzowano pracowni twórczych.



Wykres IV.5 Graficzne zestawienie typów prowadzonej pod danym adresem działalności – rok 2013  
Źródło: wykonanie własne

W porównaniu z rokiem 2012 o 3 spadła liczba podmiotów gospodarczych na badanych odcinkach ulic (odpowiednio spadek o 3 na Alejach Jerozolimskich i brak zmian przy ul. Świętokrzyskiej). W stosunku do roku poprzedniego, na Alejach Jerozolimskich zmniejszyła się liczba sklepów (zmniejszenie liczby o 4). Powstała natomiast jedna nowa hurtownia. Na ul. Świętokrzyskiej ubyło po jednym zakładzie gastronomicznym i instytucji finansowej. Przybyło jedno biuro oraz jeden podmiot z grupy hurtowni. Biorąc pod uwagę zajętość budynków, w porównaniu z rokiem 2012, zmniejszyła się ich liczba – działalność prowadzona była w 17 budynkach.

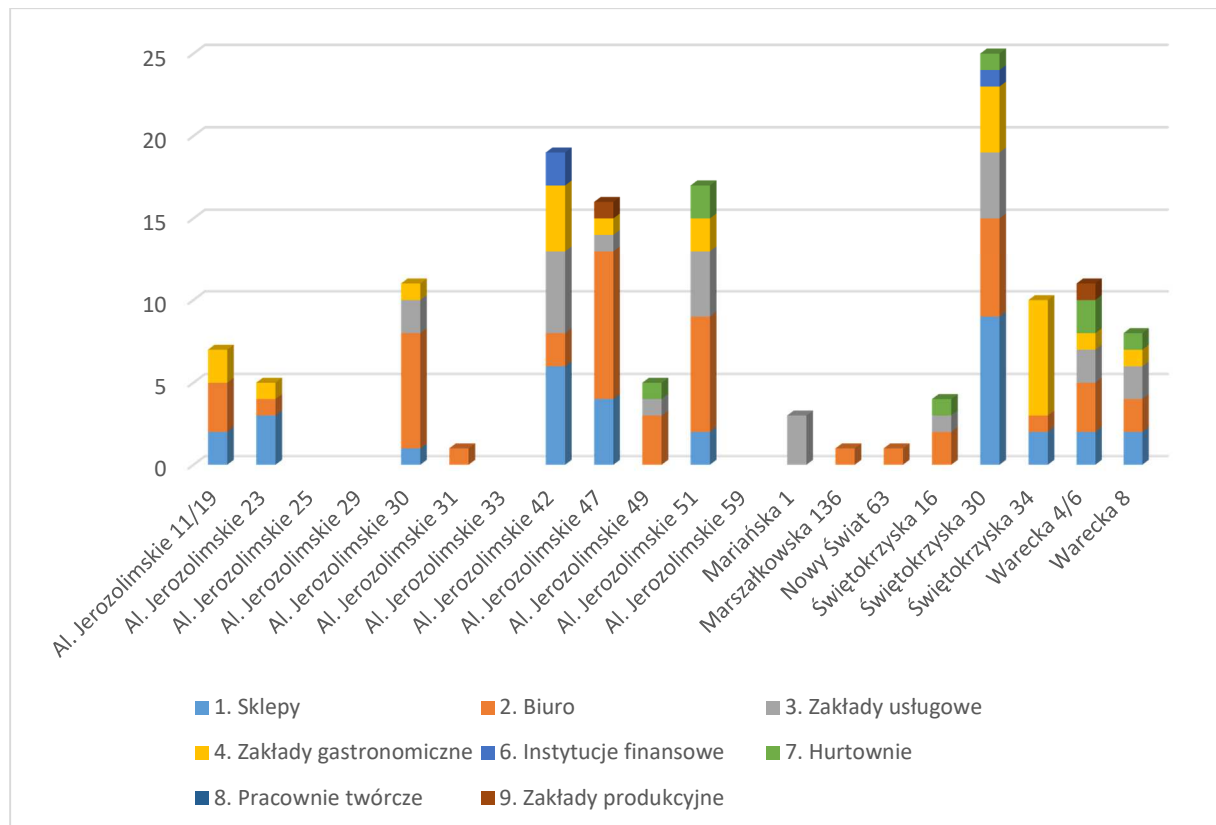
## 1.6. Podmioty gospodarcze – dane na koniec 2014

Tabela IV.7 Zestawienie typów prowadzonej działalności - rok 2014

Ulica	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Mariańska	Marszałkowska	Nowy Świat	Świętokrzyska	Świętokrzyska	Świętokrzyska	Warecka	Warecka
Numer	11/19	23	25	29	30	31	33	42	47	49	51	59	1	136	63	16	30	34	4/6	8	
1. Sklepy	2	3			1			6	4		2						9	2	2	2	
2. Biuro	3	1			7	1		2	9	3	7			1	1	2	6	1	3	2	
3. Zakłady usługowe					2			5	1	1	4		3			1	4		2	2	
4. Zakłady gastronomiczne	2	1			1			4	1		2						4	7	1	1	
6. Instytucje finansowe								2									1				
7. Hurtownie										1	2					1	1		2	1	
8. Pracownie twórcze																					
9. Zakłady produkcyjne									1										1		
0. SUMA	7	5	0	0	11	1	0	19	16	5	17	0	3	1	1	4	25	10	11	8	

Na koniec 2014 roku przy badanym odcinku Alej Jerozolimskich mieściło się 8 budynków, w których zlokalizowane było 81 podmiotów gospodarczych. W badanych budynkach najwięcej było biur (41%), najmniejszą grupę stanowiły zakłady produkcyjne (po 1%). Przy ul. Świętokrzyskiej lokale użytkowe mieściły się w 8 budynkach, gdzie zlokalizowanych ich było 63. Największą grupę lokali, w których prowadzona jest działalność stanowiły biura (25%) i sklepy (24%), najmniejszą zaś zakłady produkcyjne i instytucje finansowe (po 2%). Nie zinwentaryzowano pracowni twórczych. W roku 2014 pod adresem Świętokrzyska 30 znajdowało się najwięcej lokali, w których prowadzona była działalność gospodarcza, biorąc pod uwagę okres analizy. Było ich tam wtedy 25.





Wykres IV.6 Graficzne zestawienie typów prowadzonej pod danym adresem działalności – rok 2014  
Źródło: wykonanie własne

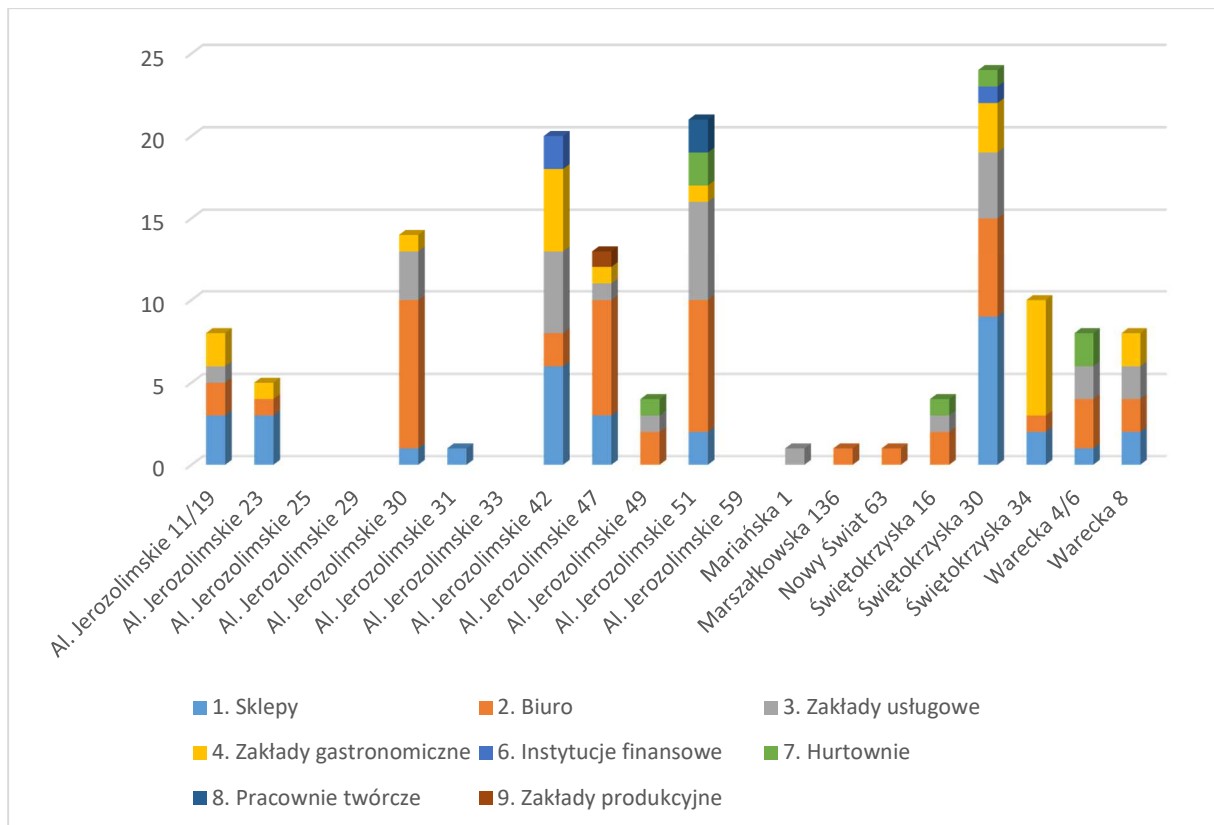
W porównaniu z rokiem 2013 o 6 wzrosła liczba podmiotów gospodarczych na badanych odcinkach ulic (odpowiednio spadek o 1 na Alejach Jerozolimskich i wzrost o 7 przy ul. Świętokrzyskiej). W stosunku do roku poprzedniego, na Alejach Jerozolimskich zmniejszyła się liczba sklepów (zmniejszenie liczby o 6). Powstały natomiast nowe biura i hurtownie. Na ul. Świętokrzyskiej nie ubyło żadnego z podmiotów gospodarczych. Przybyły nowe zakłady usługowe. Biorąc pod uwagę zajętość budynków, w porównaniu z rokiem 2013, zmniejszyła się ich liczba – działalność prowadzona była w 16 budynkach.

## 1.7. Podmioty gospodarcze – dane na koniec 2015

Tabela IV.8 Zestawienie typów prowadzonej działalności - rok 2015

Ulica	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Mariańska	Marszałkowska	Nowy Świat	Świętokrzyska	Świętokrzyska	Świętokrzyska	Warecka	Warecka
Numer	11/19	23	25	29	30	31	33	42	47	49	51	59	1	136	63	16	30	34	4/6	8	
1. Sklepy	3	3			1	1		6	3		2						9	2	1	2	
2. Biuro	2	1			9			2	7	2	8			1	1	2	6	1	3	2	
3. Zakłady usługowe	1				3			5	1	1	6		1			1	4		2	2	
4. Zakłady gastronomiczne	2	1			1			5	1		1						3	7		2	
6. Instytucje finansowe								2									1				
7. Hurtownie										1	2					1	1		2		
8. Pracownie twórcze											2										
9. Zakłady produkcyjne									1												
0. SUMA	8	5	0	0	14	1	0	20	13	4	21	0	1	1	1	4	24	10	8	8	

Na koniec 2015 roku przy badanym odcinku Alej Jerozolimskich mieściło się 8 budynków, w których zlokalizowane było 86 podmiotów gospodarczych. W badanych budynkach najwięcej było biur (36%), najmniejszą grupę stanowiły zakłady produkcyjne (po 1%). Przy ul. Świętokrzyskiej lokale użytkowe mieściły się w 8 budynkach, gdzie zlokalizowanych ich było 57 podmiotów gospodarczych. Największą grupę lokali, w których prowadzona jest działalność stanowiły biura (28%) i sklepy (25%), najmniejszą zaś instytucje finansowe (2%). Nie zinwentaryzowano pracowni twórczych oraz zakładów produkcyjnych.



Wykres IV.7 Graficzne zestawienie typów prowadzonej pod danym adresem działalności – rok 2015  
Źródło: wykonanie własne

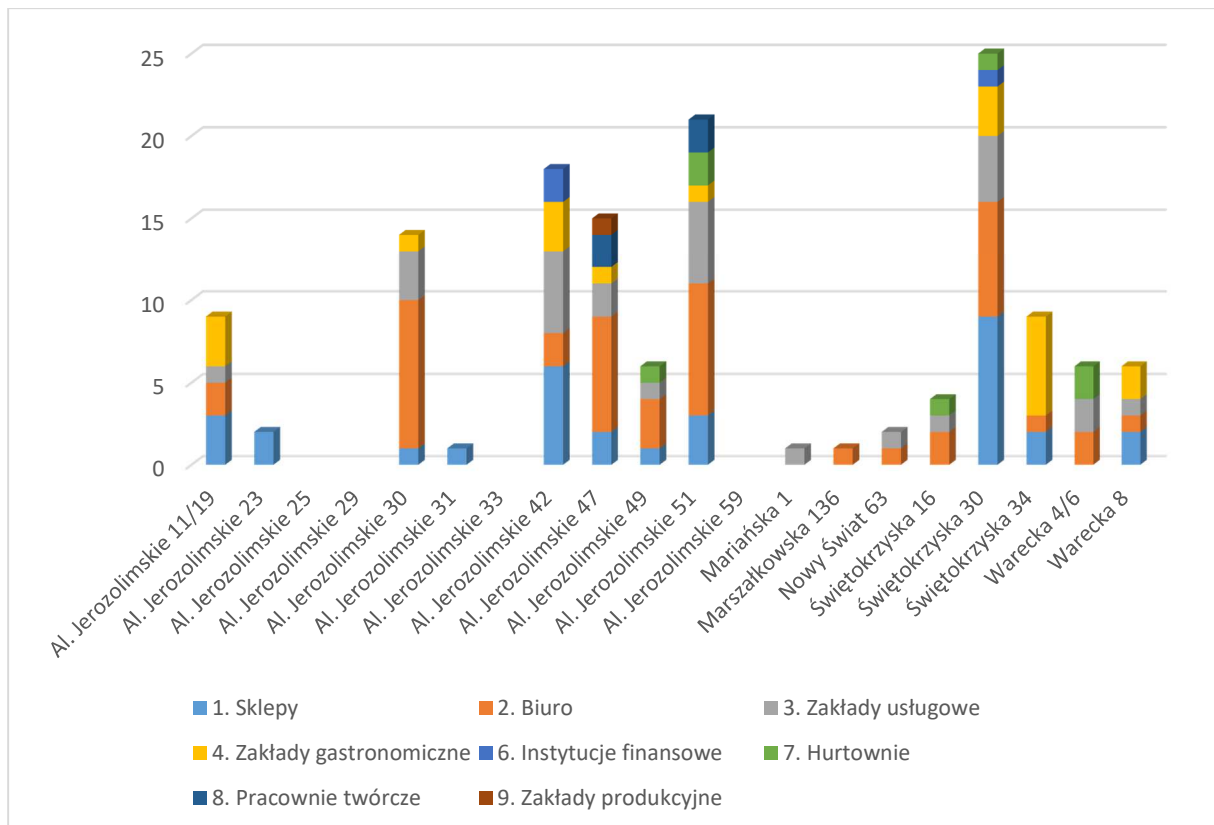
W porównaniu z rokiem 2014 o 1 spadła liczba podmiotów gospodarczych na badanych odcinkach ulic (odpowiednio wzrost o 5 na Alejach Jerozolimskich i spadek o 6 przy ul. Świętokrzyskiej). W stosunku do roku poprzedniego, na Alejach Jerozolimskich zmniejszyła się liczba biur (zmniejszenie liczby o 2). Powstała natomiast trzy nowe zakłady usługowe. Na ul. Świętokrzyskiej zmniejszyła się liczba pojedynczych podmiotów gospodarczych z różnych grup. Nie powstał się żaden z nowych podmiotów gospodarczych. Biorąc pod uwagę zajętość budynków, w porównaniu z rokiem 2014, pozostała bez zmian – działalność prowadzona była w 16 budynkach.

## 1.8. Podmioty gospodarcze – dane na koniec roku 2016

Tabela IV.9 Zestawienie typów prowadzonej działalności - rok 2016

Ulica	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Mariańska	Marszałkowska	Nowy Świat	Świętokrzyska	Świętokrzyska	Świętokrzyska	Warecka	Warecka
Numer	11/19	23	25	29	30	31	33	42	47	49	51	59	1	136	63	16	30	34	4/6	8
1. Sklepy	3	2			1	1		6	2	1	3						9	2		2
2. Biuro	2				9			2	7	3	8		1	1	2	7	1	2	2	1
3. Zakłady usługowe	1				3			5	2	1	5		1		1	1	4		2	1
4. Zakłady gastronomiczne	3				1			3	1		1						3	6		2
6. Instytucje finansowe								2									1			
7. Hurtownie										1	2					1	1		2	
8. Pracownie twórcze									2		2									
9. Zakłady produkcyjne									1											
0. SUMA	9	2	0	0	14	1	0	18	15	6	21	0	1	1	2	4	25	9	6	6

Na koniec 2016 roku przy badanym odcinku Alej Jerozolimskich mieściło się 8 budynków, w których zlokalizowanych było 86 podmiotów gospodarczych. W badanych budynkach najwięcej było biur (36%), najmniej, bo tylko jeden (tj. 1%) było tam zakładów produkcyjnych. Przy ul. Świętokrzyskiej największą grupę lokali, w których prowadzona jest działalność stanowią lokale biurowe (28%), najmniejszą zaś te z grupy hurtowni i składów (7%). Nie zinwentaryzowano pracowni twórczych ani zakładów produkcyjnych.



Wykres IV.8 Graficzne zestawienie typów prowadzonej pod danym adresem działalności – rok 2016  
Źródło: wykonanie własne

W porównaniu z rokiem 2015 o 3 spadła liczba podmiotów gospodarczych na badanych odcinkach ulic (spadek o 3 przy ul. Świętokrzyskiej). W stosunku do roku poprzedniego, na Alejach Jeruzolimskich zmniejszyła się lokali gastronomicznych (zmniejszenie liczby o 2). Powstała natomiast dwie nowe pracownie twórcze. Na ul. Świętokrzyskiej zmniejszyła się liczba pojedynczych podmiotów gospodarczych z różnych grup. Nie powstał się żaden z nowych podmiotów gospodarczych. Biorąc pod uwagę zajętość budynków, w porównaniu z rokiem 2014, pozostała bez zmian – działalność prowadzona była w 16 budynkach.

## 2. Powierzchnie komercyjne. Opłata czynszowa

W ramach analizy powierzchniowo finansowej wykonano zestawienie powierzchni komercyjnych dostępnych do użytku pod wskazanymi adresami. Dodatkowo wykonano analizę stawek czynszu netto należnych za 1 m<sup>2</sup> powierzchni ogólnej.

Zakres powierzchni lokali jest stały dla całego okresu analizy, zaś stawka czynszu zmienia się w latach.



## 2.1. Zestawienie powierzchni komercyjnej w poszczególnych budynkach

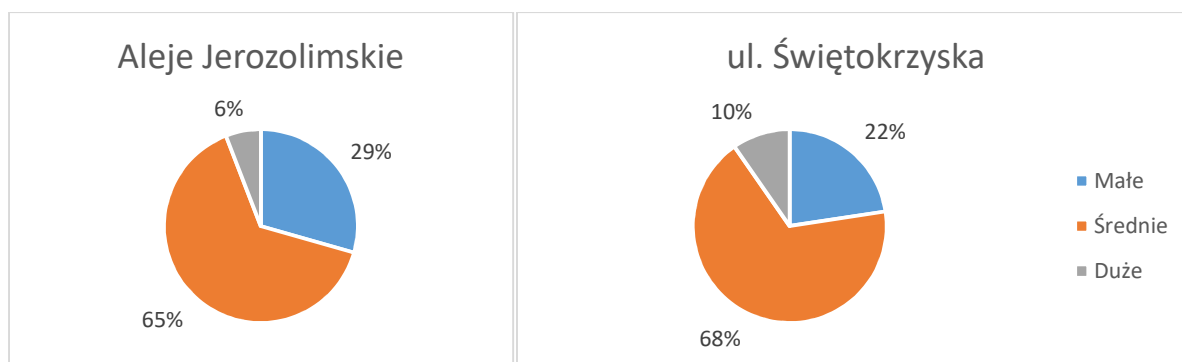
W ramach analizy powierzchniowej zestawiono metraż poszczególnych lokali w kolejności od najmniejszych do największych. Wyniki podzielono na trzy grupy wielkości lokali, czyli:

- Małe – do 50 m<sup>2</sup>
- Średnie – do 50 do 400 m<sup>2</sup>
- Duże – powyżej 400 m<sup>2</sup>

Według danych pozyskanych z Zarządu Gospodarowania Nieruchomościami wielkość lokali w poszczególnych latach analizy była stała i nie ulegała zmianie. Ponadto nie zmieniła się liczba lokali użytkowych, w których możliwa do prowadzenia jest działalność komercyjna.

Na Alejach Jerozolimskich najwięcej lokali użytkowych znajduje się pod numerami 47 i 51. W każdym z budynków znajduje się ich tam 17. Pod numerem 42 zlokalizowanych jest ich 16. W budynkach o numerach 25, 29, oraz 33 mieści się po jednym lokalu. Najmniejszy z lokali ma powierzchnię 5,73 m<sup>2</sup>, największy natomiast 1261,97 m<sup>2</sup>. Oba lokale mieszczą się pod numerem 59. Na analizowanym odcinku Alej Jerozolimskich znajduje się 30 małych lokali usługowych (29%), 66 średnich (65%) oraz 6 dużych (6%).

Na ul. Świętokrzyskiej najwięcej lokali użytkowych znajduje się pod numerem 30. W budynku zinwentaryzowano ich 26. W pozostałych budynkach mieści się nie więcej niż 10 lokali. Najmniej, bo tylko po dwa lokale mieszczą się w budynkach przy ul. Marszałkowskiej 136 oraz Świętokrzyskiej 16. Najmniejszy z lokali ma powierzchnię 5,76 m<sup>2</sup>, największy natomiast 1301,54 m<sup>2</sup>. Na analizowanym odcinku ul. Świętokrzyskiej znajduje się 14 małych lokali usługowych (23%), 42 średnie (68%) oraz 6 dużych (10%).



Wykres IV.9 Udział grup wielkościowych budynków przy badanej ulicy  
Źródło: wykonanie własne



Tabela IV.10 Zestawienie powierzchni komercyjnych w poszczególnych budynkach [m<sup>2</sup>]

Lokal	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Al. Jerozolimskie	Marianska	Marszałkowska	Nowy Świat	Świętokrzyska	Świętokrzyska	Świętokrzyska	Warecka	Warecka
L.P.	11/19	23	25	29	30	31	33	42	47	49	51	59	1	136	63	16	30	34	4/6	8
1	19,42	30,60	77,24	166,07	55,84	9,00	143,62	14,60	12,48	16,29	11,84	5,73	111,43	5,76	341,95	70,25	8,84	29,33	10,00	34,14
2	47,60	93,74			62,86	195,12		18,65	15,82	23,33	12,48	15,99	141,60	133,46	790,50	171,97	21,96	39,29	10,05	46,58
3	77,60	116,66			142,84			44,04	19,72	27,40	19,71	17,39	180,14		1301,54		22,99	51,33	10,59	82,76
4	83,85	189,06			146,29			64,78	22,09	79,16	22,11	29,98	340,04				28,19	59,57	21,85	164,39
5	98,69	189,06			154,90			101,89	24,10	88,79	27,47	32,69	410,51				31,00	84,34	65,44	170,37
6	108,92				164,49			111,81	33,85	94,48	29,30	43,69	521,94				51,16	89,38	65,60	198,53
7	230,44				223,34			118,88	54,80	234,61	32,82	50,35					51,40	120,67	104,65	206,62
8	446,29				228,85			142,85	60,37	244,79	35,15	60,80					56,35	201,06	162,80	228,85
9	489,31				238,19			146,67	63,04	361,63	124,55	70,87					57,35		208,57	
10	532,98				273,75			151,16	74,40		145,93	1261,97					70,49		290,07	
11					348,78			154,65	79,16		146,10						91,83			
12					412,44			160,96	107,24		164,51						93,87			
13					492,47			186,87	167,22		191,46						98,00			
14								246,35	171,65		202,16						107,87			
15								262,86	219,74		202,57						118,95			
16								262,86	224,85		282,30						166,88			
17									238,32		371,29						184,30			
18																	194,57			
19																	231,83			
20																	266,07			
21																	274,07			
22																	554,48			
23																	721,36			
<b>SUMA</b>	<b>2135,10</b>	<b>619,12</b>	<b>77,24</b>	<b>166,07</b>	<b>2945,04</b>	<b>204,12</b>	<b>143,62</b>	<b>2189,88</b>	<b>1588,85</b>	<b>1170,48</b>	<b>2021,75</b>	<b>1589,46</b>	<b>1705,66</b>	<b>139,22</b>	<b>2433,99</b>	<b>242,22</b>	<b>3503,81</b>	<b>674,97</b>	<b>949,62</b>	<b>1132,24</b>

Zestawienie sumy powierzchni poszczególnych typów działalności oraz ich średniej powierzchni przedstawia Tabela IV.11. W związku z większą liczbą lokali mieszczących się przy Alejach Jerozolimskich wartości te są większe właśnie dla tej ulicy. Średnia wielkość dla poszczególnych grup lokalowych jest podobna dla obu ulic. Różnicę widać przy średniej liczonej dla lokali dużych, gdzie dla ul. Świętokrzyskiej jest ona większa o ponad 100 m<sup>2</sup>.

Tabela IV.11 Zestawienie powierzchni i średnich powierzchni [m<sup>2</sup>] dla badanych odcinków ulic

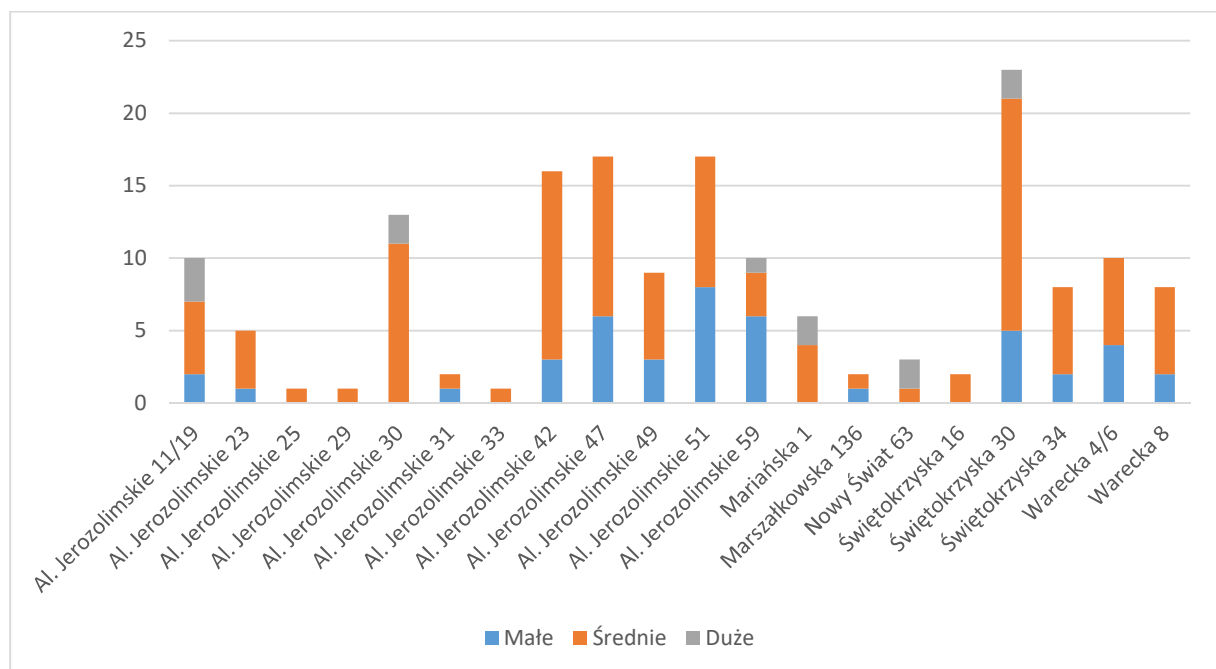
Wielkość lokalu	Suma powierzchni [m <sup>2</sup> ]			Średnia powierzchnia [m <sup>2</sup> ]		
	Małe	Średnie	Duże	Małe	Średnie	Duże
Aleje Jerozolimskie	715,34	10499,93	3635,46	23,84	159,09	605,91
Świętokrzyska	320,57	6090,58	4300,33	22,90	148,55	716,72

W celu przedstawienie zmienności wielkości powierzchni przedstawiono analizę kwantylową dla wartości przypisanych do danych lokali. W statystyce wzięto pod uwagę kwantyle 25, 50, 77 oraz 95. Zestawienie wartości przedstawia Tabela IV.12

Tabela IV.12 Zestawienie kwantyli wartości wielkości powierzchni [m<sup>2</sup>]

Kwantyl	Aleje Jerozolimskie				ul. Świętokrzyska			
	k 25	k 50	k 75	k 95	k 25	k 50	k 75	k 95
Małe	16,07	22,10	30,45	43,88	10,19	22,48	30,58	41,84
Średnie	93,93	148,92	215,45	238,22	84,34	133,46	198,53	228,85
Duże	457,05	490,89	522,85	1079,72	530,08	637,92	773,22	1173,78

W celu graficznego przedstawienia wielkościowych grup lokali znajdujących się pod danym adresem sporządzono skumulowany wykres słupkowy. Dane przedstawia Wykres IV.10



Wykres IV.10 Graficzne przedstawienie wielkościowych grup lokali znajdujących się pod danym adresem.

## 2.2. Opłata czynszowa. Analiza i statystyka stawek

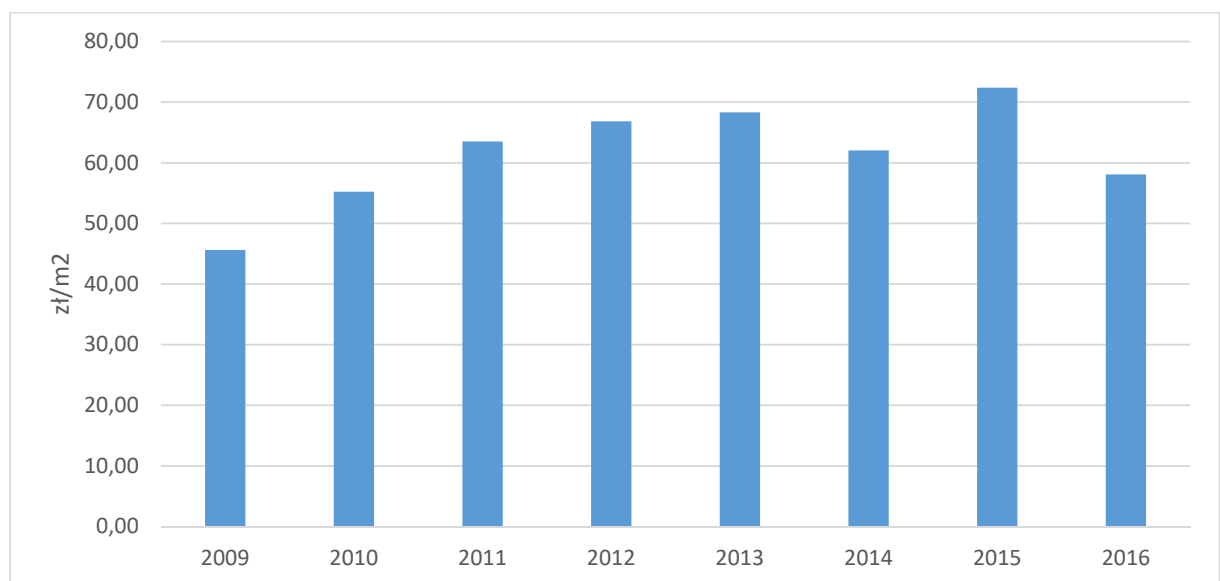
W ramach analizy stawek wykonane zostało zestawienie stawek czynszu netto w złotych za 1 m<sup>2</sup> powierzchni ogółem dla danego roku. W związku z ilością danych szczegółowe zestawienie przedstawione zostało w arkuszu kalkulacyjnym stanowiącym załącznik do niniejszego opracowania.

Na potrzeby opracowania wykonane zostało zestawienie podstawowych statystyk obrazujące zmiany wartości czynszu w danym roku. Zestawienia wykonane zostały osobno dla badanych odcinków ulic.

Tabela IV.13 Zestawienie statystyk dla wartości czynszu lokali przy Alejach Jerozolimskich w latach

Aleje Jerozolimskie	Stawka czynszu za 1 m <sup>2</sup> [zł] w danym roku							
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Statystyka								
Średnia	45,64	55,22	63,52	66,88	68,34	62,04	72,39	58,06
Max	167,84	271,86	271,86	195,32	258,71	258,71	502,75	201,81
Min	6,08	7,18	10,55	12,00	7,18	7,18	11,89	13,10
Kwantyl k25	11,94	14,82	16,94	17,88	18,05	16,87	17,12	18,12
Kwantyl k50	25,31	31,44	42,08	41,50	35,08	25,58	26,45	26,45
Kwantyl k75	68,35	80,27	91,78	106,03	112,96	99,69	104,24	93,59
Kwantyl k95	142,13	156,33	170,65	171,88	184,58	187,29	201,77	181,70

Średnia wartość czynszu dla Alej Jerozolimskich waha się od 45,64 zł w 2009 roku do 72,39 zł w roku 2015 (w 2016 spada do 58,06 zł). Maksymalne stawki wahają się od 167,84 zł w 2009 roku do ponad 270 zł w latach 2010 – 2011. W roku 2015 obserwowany był znaczący wzrost maksymalnego czynszu, do wartości 502,75 zł (Aleje Jerozolimskie 42). Minimalne stawki za metr kwadratowy to nieco ponad 6 zł w 2009 i ponad 13 zł w 2016 roku. Czynsz połowy z badanych lokali jest mniejszy niż 50,00 zł/m<sup>2</sup>.



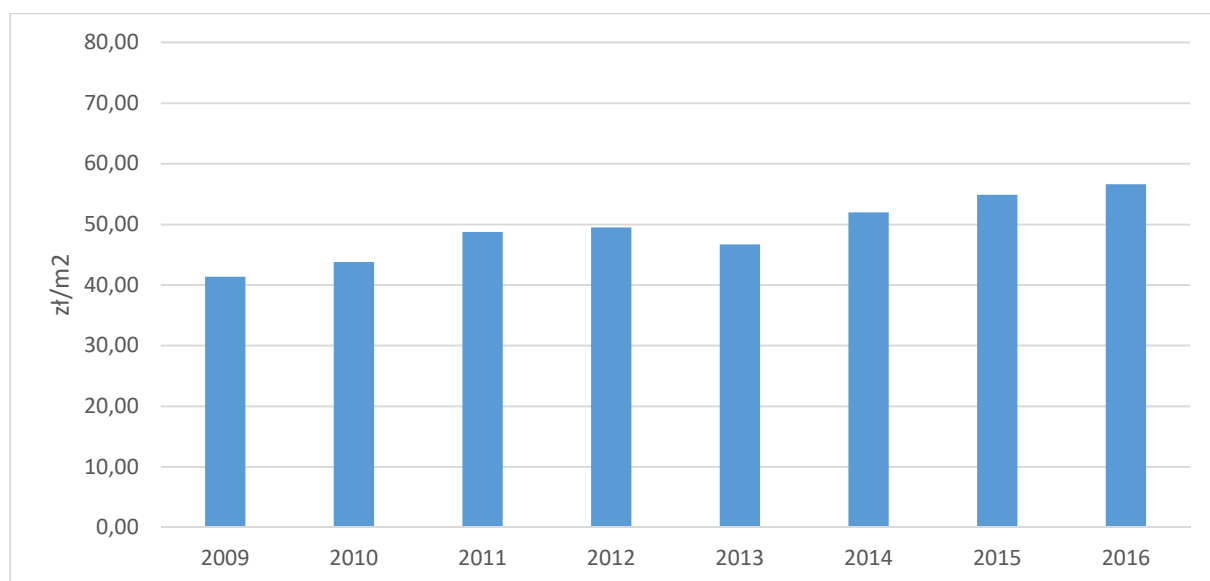
Wykres IV.11 Średnia stawka czynszu za 1 m<sup>2</sup> dla lokali przy Alejach Jerozolimskich w latach.

Analogiczne zestawienie podstawowych statystyk wykonane zostało dla ul. Świętokrzyskiej.

Tabela IV.14 Zestawienie statystyk dla wartości czynszu lokali przy ul. Świętokrzyskiej w latach

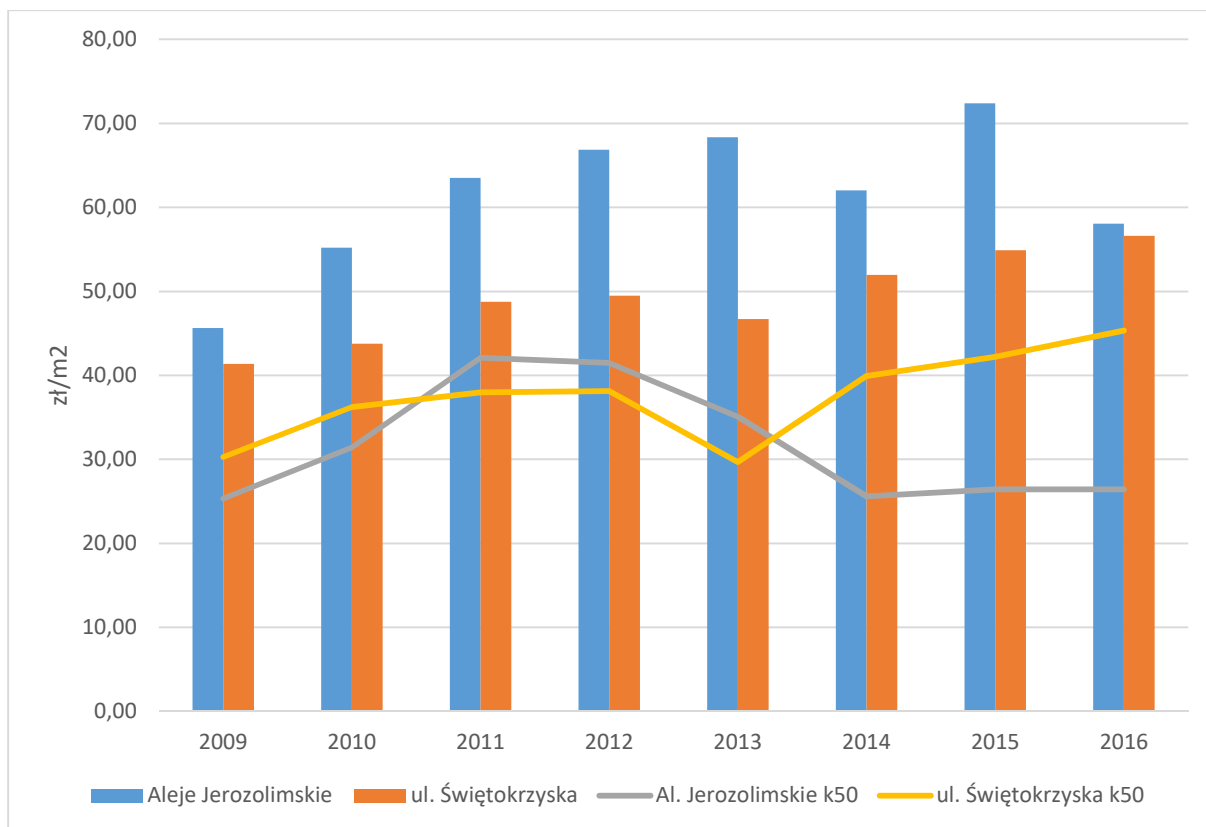
ul. Świętokrzyska	Stawka czynszu za 1 m <sup>2</sup> [zł] w danym roku							
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Średnia	41,39	43,79	48,78	49,48	46,70	51,96	54,90	56,63
Max	159,83	157,84	161,94	168,90	175,15	176,73	176,73	176,73
Min	5,06	6,60	12,00	7,54	6,72	5,00	13,10	13,10
kwantyl k25	14,70	15,72	15,00	15,83	16,23	16,43	17,69	18,99
kwantyl k50	30,28	36,23	37,99	38,14	29,66	39,91	42,22	45,34
kwantyl k75	50,20	62,00	73,07	73,13	75,59	82,38	83,22	83,38
kwantyl k95	147,47	107,48	135,60	128,15	95,19	137,93	124,83	125,80

Średnia wartość czynszu dla budynków zlokalizowanych przy ul. Świętokrzyskiej waha się od 41,39 zł w 2009 roku do 56,63 zł w roku 2016. Maksymalne stawki wahają się od 157,84 zł w 2010 roku do ponad 176,73 zł w latach 2014 – 2016. Minimalne stawki za metr kwadratowy to nieco ponad 5 zł w 2009 i ponad 13 zł w 2016 roku. Czynsz połowy z badanych lokali jest mniejszy niż 50,00 zł/m<sup>2</sup>. Czynsz 75% z analizowanych lokali nie przekracza 90 zł.



Wykres IV.12 Średnia stawka czynszu za 1 m<sup>2</sup> dla lokali przy ul. Świętokrzyskiej w latach.

Na podstawie analizy danych zauważyć można, że wyższe stawki czynszu obowiązują w lokalach przy Alejach Jerozolimskich. Przy ul. Świętokrzyskiej widać natomiast stały wzrost średniej stawki czynszu obserwowanej w danym roku. Na Alejach Jerozolimskich zauważyć można ustalenie mediany ceny czynszu w ostatnich latach na poziomie ok. 25,00 zł. Przy ul. Świętokrzyskiej wartość ta od 2013 roku rośnie.



Wykres IV.13 Porównanie średniej stawki czynszu za 1 m<sup>2</sup> oraz mediany kosztów dla lokali przy obu ulicach w latach.

### 3. Najem i zajętość lokali. Zadłużenie

W ramach tego działu opisane zostały zasady najmu lokali, będących własnością lub współwłasnością miasta, a także stopień i zajętości oraz pozostających pustostanów w latach analizy. Na końcu działu przedstawiono stopień i wartość zadłużenia poszczególnych lokali.

#### 3.1. Najem lokali użytkowych

Zasady najmu komunalnych lokali użytkowych reguluje prawo miejscowe, a przede wszystkim Zarządzenie nr 5923/2014 Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 07.05.2014 r. (z późn. zmianami) w sprawie zasad najmu lokali użytkowych w budynkach wielolokalowych na okres do lat 3 oraz szczegółowego trybu oddawania w najem lokali użytkowych w budynkach wielolokalowych na okres dłuższy niż 3 lata i nie dłuższy niż 10 lat.

Lokale są oddawane w najem w drodze konkursu ofert (do lat 3), przetargu ofert (do lat 10) i poza konkursem. W przypadku konkursu i przetargu zgodnie z trybem w terminie 3 dni od dnia ogłoszenia komunikatu Burmistrza Urzędu Dzielnicy Śródmieście oferent jest poinformowany o wyborze jego oferty, a następnie po przygotowaniu umowy najmu wraz załącznikami wezwany do jej podpisania w terminie 7 dni od daty otrzymania zawiadomienia.

Na czas wynajęcia lokalu poza terminami wynikającymi z procedur i trwania konkursu lub przetargu wpływa wiele czynników, m.in. atrakcyjność lokalizacji, usytuowanie lokalu



w budynku, stan techniczny budynku i lokalu oraz jego powierzchnia i możliwość zaaranżowania lub dostosowania lokalu do požądanej przez oferentów branży.

Największym zainteresowaniem cieszą się lokale usytuowane na parterze z wejściem z ulicy, w których można prowadzić działalność gastronomiczną lub handlową, najtrudniej wynająć lokale usytuowane w piwnicach, które tylko mogą być przeznaczone wyłącznie na magazyn bądź lokale na wysokich kondygnacjach bez windy, które dodatkowo nie są wyposażone we wszystkie media.

Zarząd Gospodarowania Nieruchomościami nie udzielił informacji na temat średniego czasu oczekiwania na najemcę. Z informacji jakie udało się uzyskać lokale wynajmowane są zgodnie z trybem Zarządzenia, w pierwszym możliwym terminie.

### 3.2. Analiza zajętości lokali

Analiza zajętości lokali oraz pozostających pustostanów przeprowadzona została na podstawie danych otrzymanych z Zarządu Gospodarowania Nieruchomościami dla Dzielnicy Śródmieście. Zestawienie zajętych powierzchni lokalowych przedstawia Tabela IV.15

Tabela IV.15 Zestawienie stopnia zajętości lokali użytkowych [%]

Adres	Stopień zajętości komunalnych lokali użytkowych w % na dzień:							
	31.12.2009	31.12.2010	31.12.2011	31.12.2012	31.12.2013	31.12.2014	31.12.2015	31.10.2016
Al. Jerozolimskie	89,74	91,45	83,51	77,32	75,26	79,12	78,89	81,11
ul. Świętokrzyska	93,33	90,00	90,00	90,00	93,33	96,77	93,55	96,77
ul. Mariańska 1	71,43	71,43	71,43	42,86	42,86	85,71	100,00	100,00
ul. Marszałkowska 136	50,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
ul. Nowy Świat 63	100,00	100,00	66,67	66,67	50,00	50,00	100,00	100,00
ul. Warecka	100,00	100,00	94,44	88,89	88,89	100,00	88,89	83,33

Przy Alejach Jerozolimskich w latach objętych analizą zaobserwować można nie pełne wykorzystanie lokali użytkowych. Największe wykorzystanie, ok. 90% powierzchni, zaobserwować można było w latach 2009 – 2010. Najmniejsze wykorzystanie powierzchni, mniejsze niż 80% zajętych lokali trwało w okresie od 2012 do 2015 roku. Na koniec 2016 roku zajętych było ponad 80% ze wszystkich dostępnych lokali.

Przy ul. Świętokrzyskiej oraz budynkach usytuowanych przy niej zauważyć można dużo wyższe wykorzystanie lokali użytkowych. Przy samej ul. Świętokrzyskiej wykorzystanie lokali przez cały okres analizy jest większe lub równe 90% wszystkich lokali. W budynkach o numerze adresowym przypisanym do pobliskich ulic zauważyć można 100% wykorzystanie dostępnej powierzchni komercyjnej. Na koniec 2016 roku wykorzystanie lokali we wszystkich budynkach było większe niż 80% dostępnej tam przestrzeni.

### 3.3. Zadłużenie lokali

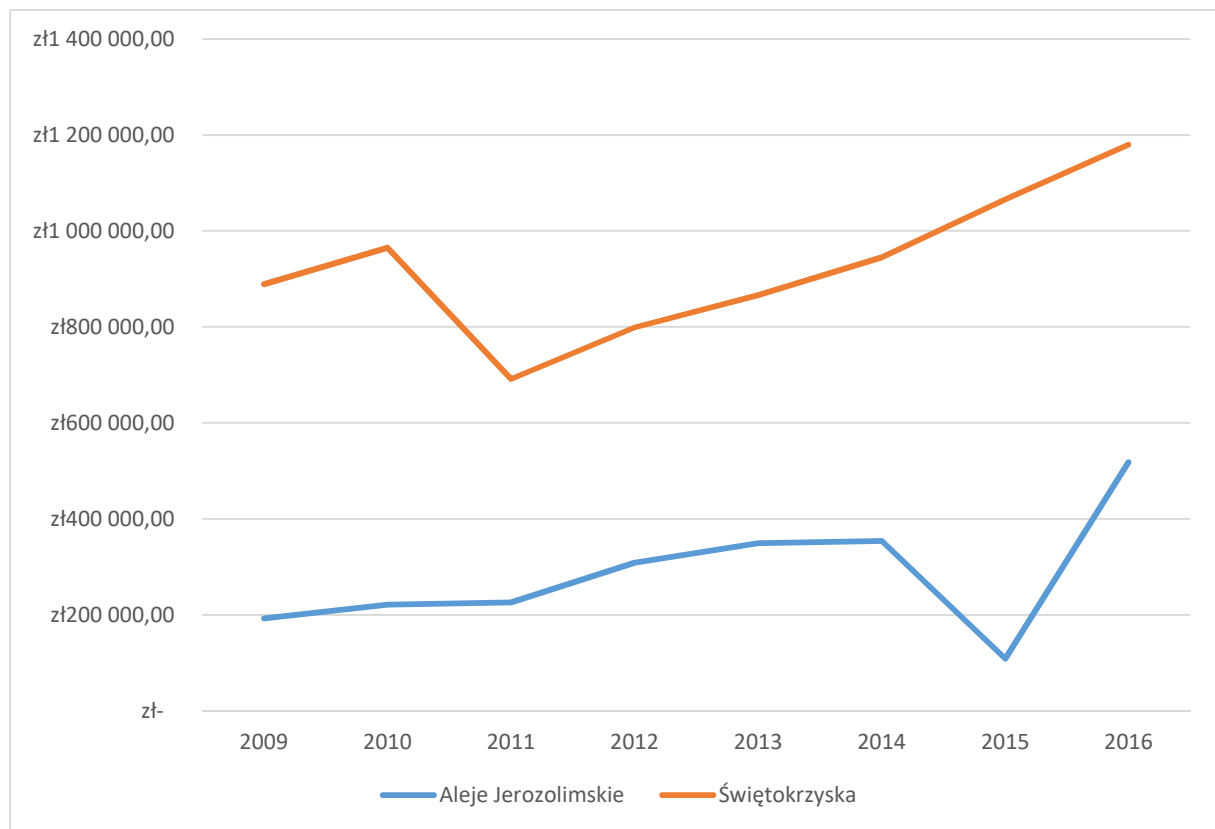
Na podstawie danych uzyskanych z Działu Windykacji Zarządu Gospodarowania Nieruchomościami udało ustalić się stawki zadłużenia lokali w poszczególnych budynkach. Stawki przedstawione zostały w złotych, a ich wartość odpowiadała stanowi na ostatni dzień danego roku.

Tabela IV.16 Stan zadłużenia lokali w danym budynku w latach [zł]

Ulica	Numer	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Aleje Jerozolimskie	11/19	5 092,38 zł	28 814,20 zł	35 261,24 zł	30 054,94 zł	10 693,99 zł	5 353,06 zł	7 116,01 zł	15 485,58 zł
Aleje Jerozolimskie	23	- zł	10 728,19 zł	20 235,49 zł	17 531,40 zł	51 504,33 zł	72 969,91 zł	75 156,82 zł	1 418,74 zł
Aleje Jerozolimskie	25	- zł	141,26 zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł
Aleje Jerozolimskie	29	422,24 zł	- zł	- zł	0,05 zł	- zł	- zł	- zł	- zł
Aleje Jerozolimskie	31	267 616,61 zł	339 912,37 zł	195,47 zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł
Aleje Jerozolimskie	33	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł
Aleje Jerozolimskie	47	97 733,54 zł	42 175,48 zł	47 216,91 zł	20 869,55 zł	77 048,36 zł	69 091,61 zł	31 565,77 zł	67 393,85 zł
Aleje Jerozolimskie	49	243 795,96 zł	263 987,87 zł	337 866,35 zł	417 009,55 zł	461 878,22 zł	495 662,05 zł	521 297,71 zł	536 942,47 zł
Aleje Jerozolimskie	51	199 944,06 zł	353 036,59 zł	317 855,33 zł	353 579,49 zł	412 936,85 zł	480 713,05 zł	453 064,85 zł	334 461,08 zł
Aleje Jerozolimskie oficyna	51	88 761,60 zł	77 147,15 zł	81 339,25 zł	92 083,91 zł	92 491,53 zł	97 420,07 zł	100 927,67 zł	103 487,64 zł
Aleje Jerozolimskie	59	- zł	7 169,08 zł	13 889,76 zł	- zł	142 946,47 zł	- zł	- zł	- zł
Aleje Jerozolimskie oficyna	59	89 179,51 zł	105 649,62 zł	111 391,34 zł	115 489,32 zł	102 373,41 zł	107 779,32 zł	111 568,16 zł	114 330,07 zł
Aleje Jerozolimskie	42	467 978,56 zł	802 474,38 zł	1 054 787,65 zł	1 876 369,47 zł	2 178 029,25 zł	2 009 461,04 zł	3 299 691,89	4 282 415,83 zł
Aleje Jerozolimskie	30	1 238 266,70 zł	1 062 427,14 zł	1 140 236,20 zł	1 399 700,72 zł	1 364 148,44 zł	1 614 480,16 zł	1 735 595,83	1 799 494,14 zł
Świętokrzyska	16	- zł	33,29 zł	- zł	0,21 zł	4 522,21 zł	39,56 zł	- zł	296,42 zł
Świętokrzyska	18	- zł	163,52 zł	156,50 zł	- zł	360,62 zł	- zł	428,56 zł	318,36 zł
Świętokrzyska	30	356 074,85 zł	453 145,65 zł	584 634,16 zł	1 229 081,79 zł	1 375 917,66 zł	1 667 856,05 zł	1 935 374,90 zł	2 751 331,83 zł
Świętokrzyska	34	46 982,58 zł	5 765,67 zł	21 703,04 zł	8 115,40 zł	18 553,65 zł	12 011,39 zł	23 233,44 zł	12 783,47 zł
Mariańska	1	19 652,03 zł	33 156,71 zł	46 382,10 zł	61 827,16 zł	87 737,49 zł	147 418,07 zł	69 611,01 zł	66 257,70 zł
Marszałkowska	136	15,88 zł	78,62 zł	4,11 zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł
Nowy Świat	63	7 466 025,55 zł	8 063 006,16 zł	5 340 006,34 zł	5 665 397,11 zł	6 017 276,01 zł	6 348 181,36 zł	6 564 721,16 zł	6 736 198,76 zł
Warecka	4/6	104 188,04 zł	101 536,45 zł	197 280,41 zł	224 451,59 zł	230 394,02 zł	264 025,28 zł	934 956,01 zł	998 941,67 zł
Warecka	8	9 181,12 zł	26 624,19 zł	34 659,71 zł	1 288,00 zł	60 035,31 zł	65 952,06 zł	64 925,51 zł	51 707,30 zł

Po analizie danych obrazujących zadłużenie lokali zauważyć można bardzo duży rozrzut kwot na jakie ono opiewa. Pomijając budynki z uregulowaną sytuacją finansową, najmniejsze zadłużenie dla Alej Jerozolimskich jak i dla ul. Świętokrzyskiej liczone jest w groszach, odpowiednio 0,05 zł dla Alej Jerozolimskich i 0,21 zł dla ul. Świętokrzyskiej, które odnotowane było w roku 2012. Najwyższe obserwowane zadłużenie to 4 282 415,83 zł dla Alej Jerozolimskich (stan na koniec 2016 roku) oraz 8 063 006,16 zł dla ul. Świętokrzyskiej (stan na koniec 2010 roku). Na koniec 2016 roku kwota ta była o 2 mln zł mniejsza. Zauważyć można, że średnie zadłużenie lokali zlokalizowanych na Alejach Jerozolimskich jest niższe od tego na ul. Świętokrzyskiej na poziomie 0,5 – 1 mln zł w danym roku. Całkowite zadłużenie lokali na

Alejach Jerozolimskich i ul. Świętokrzyskiej na koniec 2016 roku wyniosło odpowiednio 7 255 429,40 zł i 10 617 835,51 zł.



Wykres IV.14 Średnie zadłużenie lokali użytkowych zlokalizowanych przy poszczególnych ulicach w latach.

#### 4. Wpływy z podatków od podmiotów gospodarczych

W celu uzyskania danych dotyczących wielkości wpływów z podatków od podmiotów gospodarczych prowadzących rzeczywistą działalność na badanych ulicach zwrócono się z wnioskiem o udostępnienie informacji publicznej do Urzędów Skarbowych, Izby Skarbowej, Skarbnika Miasta Stołecznego Warszawy oraz Urzędu Miasta Dzielnicy Śródmieście. Dane uzyskano jedynie z Działu Księgowości Urzędu Miasta. Pozostałe instytucje, które udzieliły odpowiedzi przekazały informację, iż nie dysponują takimi danymi.

Z informacji jakich udało się uzyskać wynika, iż wysokość łącznego zobowiązania podatkowego z tytułu podatku od nieruchomości podmiotów gospodarczych, prowadzących działalność gospodarczą w wymienionym w piśmie kwartale ulic Świętokrzyska oraz Aleje Jerozolimskie na 2016 rok wynosi 4.450.131,00 PLN.

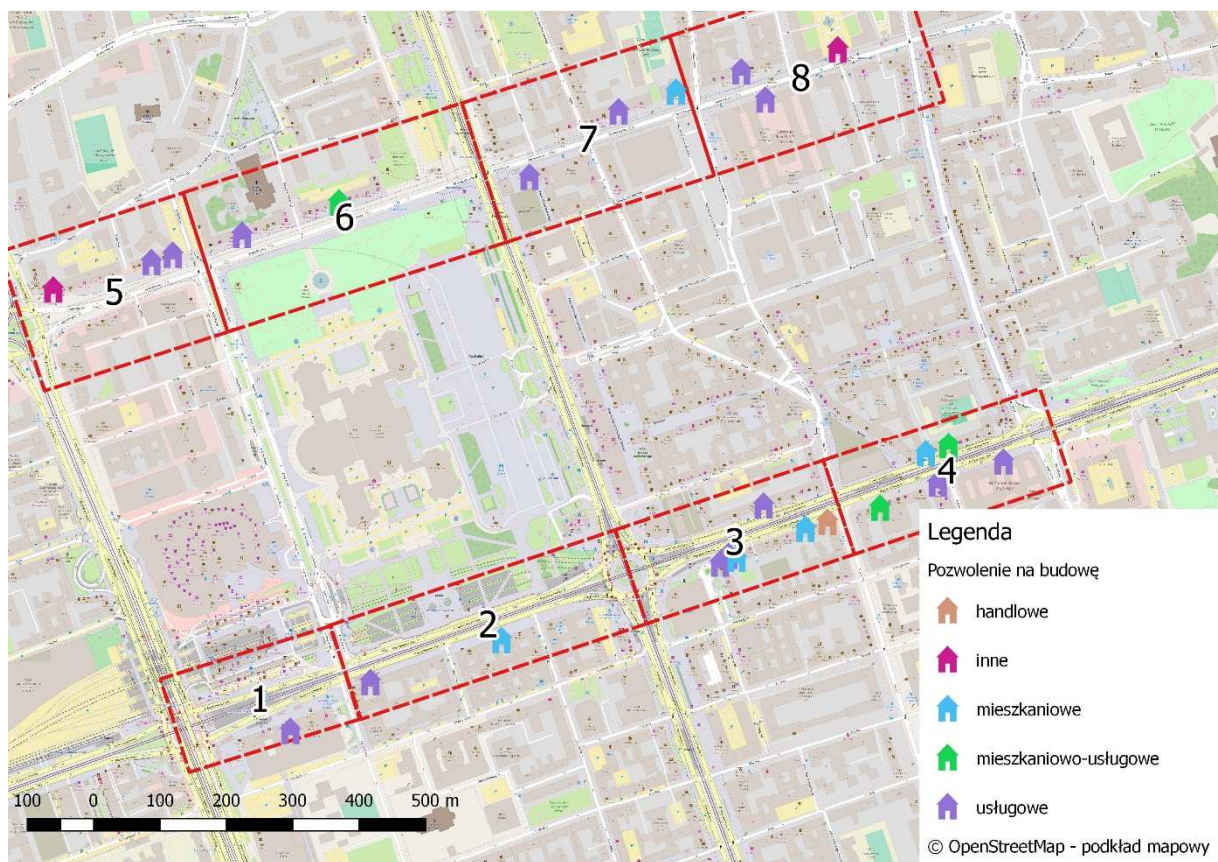
Należy podkreślić, iż dane te są danymi fragmentarycznymi ponieważ obejmują podmioty gospodarcze opodatkowane w dzielnicy Śródmieście. Na czas, w którym złożony był wniosek toczyły się lub były prowadzone postępowania podatkowe w celu określenia wysokości zobowiązania podatkowego wobec podmiotów, które nie złożyły na 2016 r. deklaracji lub informacji podatkowych. Zakończenie postępowania wydaniem decyzji podatkowej zwiększy kwotę podaną powyżej.

## 5. Pozwolenia na budowę

Kolejnym z elementów analizy ekonomicznej było sporządzenie wykazu obiektów posiadających pozwolenie na budowę. W tym celu wyznaczone zostały 3 grupy charakteryzujące te obiekty na:

- Mieszkaniowe
- Usługowe
- Handlowe

Na dzień, w którym pisane było opracowanie przy Alejach Jerozolimskich wydanych było 14 Pozwoleń na budowę, przy ul. Świętokrzyskiej było ich natomiast 11.

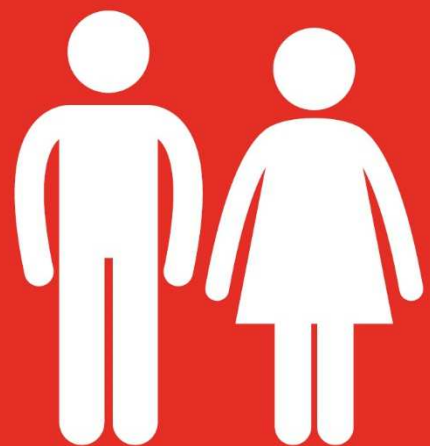


Rysunek IV.2 Lokalizacja decyzji PNB

Źródło: wykonanie własne na podstawie © OpenStreetMap i serwisu [mapa.um.warszawa.pl](http://mapa.um.warszawa.pl)

Wśród inwestycji z wydanym pozwoleniem dominują te, które określone zostały, jako usługowe. Przy Alejach Jerozolimskich, jaki przy ul. Świętokrzyskiej było ich po 7. Dodatkowo przy Alejach Jerozolimskich wydano pozwolenie na dwa lokale mieszkaniowo – usługowy, a przy ul. Świętokrzyskiej na jeden. Przy Alejach Jerozolimskich zinwentaryzowano jeszcze cztery pozwolenia na budowę lub adaptację lokali mieszkaniowych i jednego handlowego. Przy ul. Świętokrzyskiej jest to jeden lokal mieszkaniowy i dwa niezakwalifikowane do tych grup.

# ANALIZA SPOŁECZNA





## V. Analiza społeczna

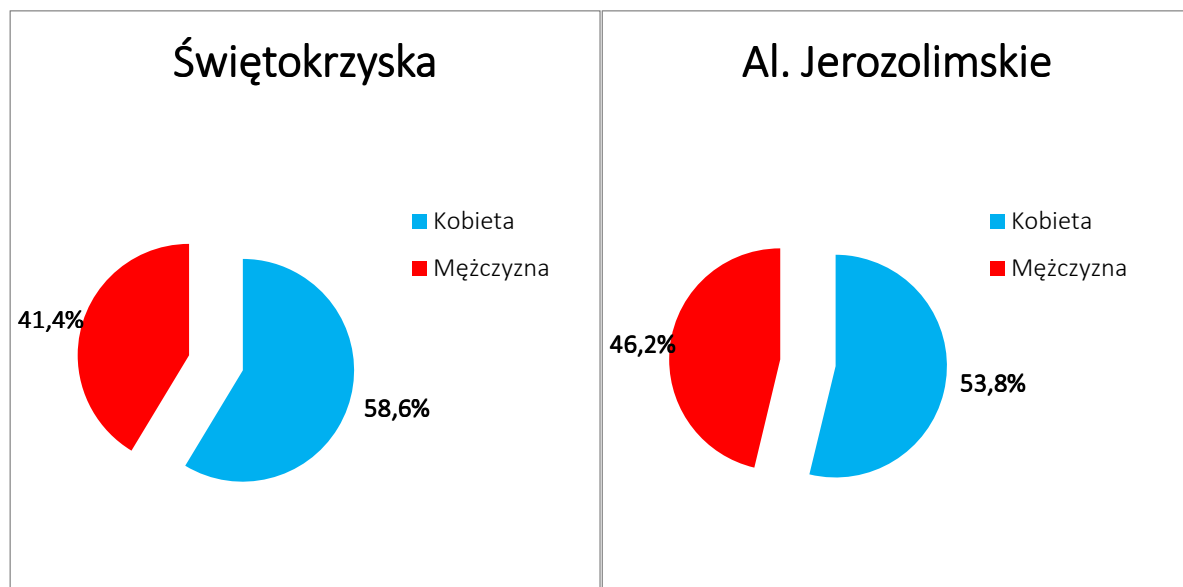
Kolejnym z elementów opracowania było wykonanie wywiadów ankietowych z użytkownikami ulic, jakimi są mieszkańcy, pracownicy podmiotów gospodarczych oraz osoby przemieszczające się po analizowanych odcinkach.

Wywiady podzielono na trzy grupy. Respondentom zadano pytania o jakość życia i użytkowania przestrzeni publicznej na wskazanych odcinkach, a także o środki transportu jakimi poruszają się w celu skorzystania z usług. Ostatnie pytanie zadano zarówno samym zainteresowanym, czyli klientom sklepów i lokali usługowych, a także sprzedawcom i właścicielom podmiotów gospodarczych, z których pierwsza wymieniona grupa korzysta. Wyniki przeprowadzonych ankiet zaprezentowane zostały w kolejnych działach.

### 1. Analiza wyników ankiety z użytkownikami ulic

W ramach przeprowadzonych analiz zrealizowano wywiady kwestionariuszowe z użytkownikami ulic pytając o komfort użytkowania ulicy oraz dostępność do różnych elementów przestrzeni publicznej. Łącznie zrealizowano 532 wywiady ankietowe po 266 na ulicy Świętokrzyskiej oraz na Alejach Jerozolimskich.

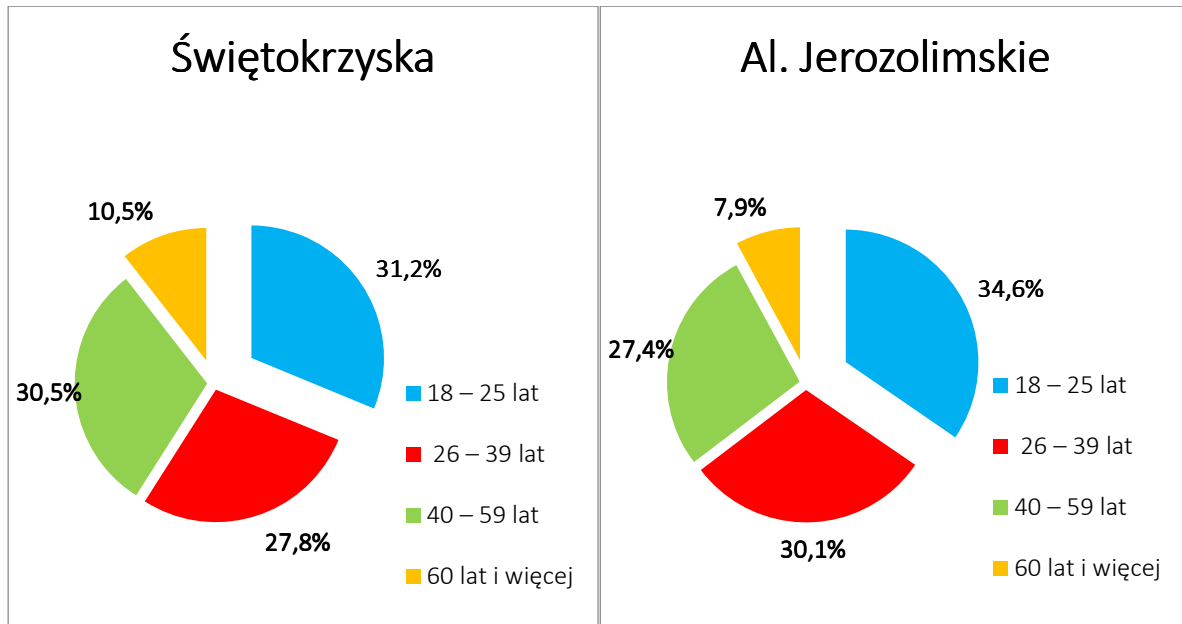
Na obu poligonach badawczych większą grupę respondentów stanowiły kobiety, których udział na ul. Świętokrzyskiej wyniósł 58,6%, a na Alejach Jerozolimskich 53,8% (Rysunek V.1).



Rysunek V.1 Płeć respondentów w podziale na poszczególne ulice  
Źródło: wykonanie własne

Na obu poligonach badawczych najliczniejszą grupę respondentów stanowiły osoby w wieku od 18 do 25 lat, których udział na ul. Świętokrzyskiej wyniósł 31,2%, a na alejach Jerozolimskich 34,6%. Najmniej liczną grupę stanowiły osoby powyżej 60 roku życia, gdzie ich udział wyniósł dla ul. Świętokrzyskiej 10,5%, a dla Alej Jerozolimskich 7,9% (Rysunek V.2).

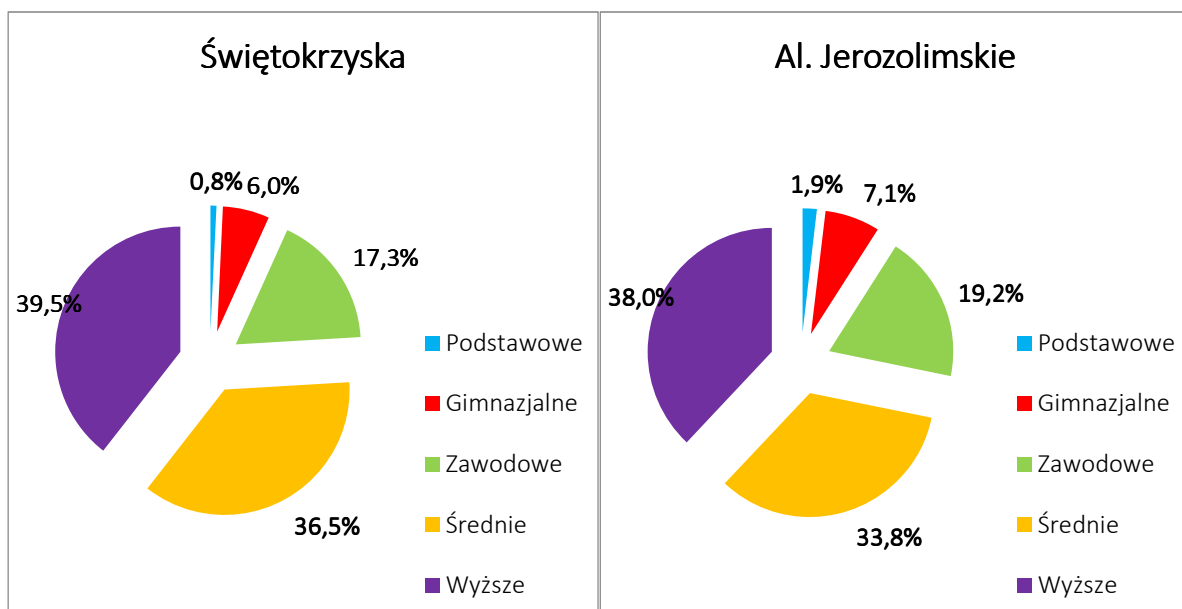




Rysunek V.2 Wiek respondentów w podziale na poszczególne ulice  
Źródło: wykonanie własne

W badaniu wzięło udział kilka osób niepełnosprawnych ruchowo, których udział wyniósł 3,4% (9 osób) na ul. Świętokrzyskiej oraz 1,1% (3 osoby) na Alejach Jerozolimskich.

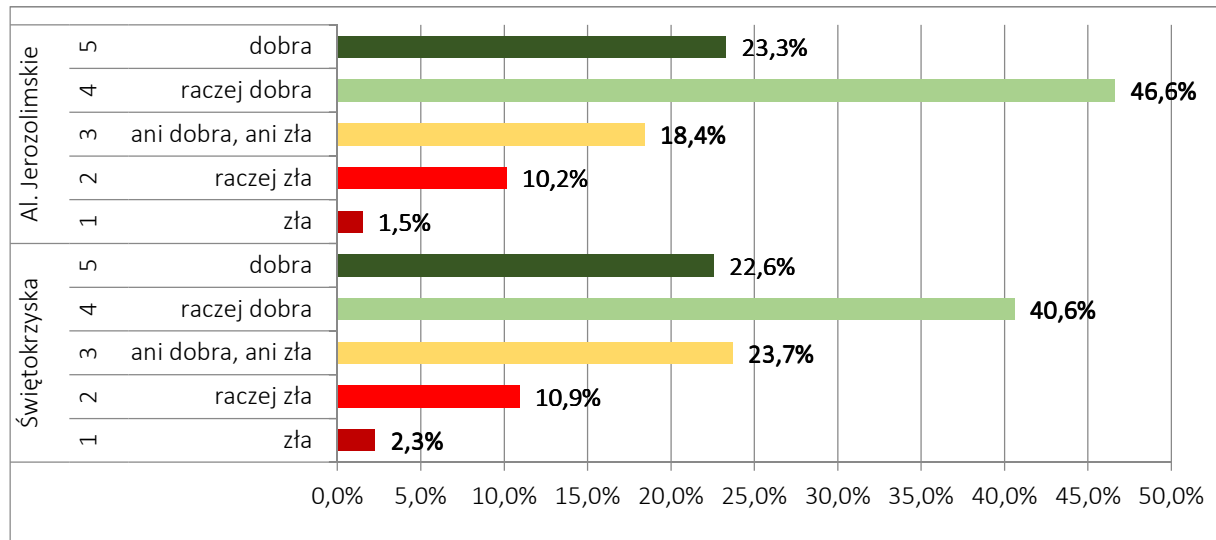
Pod względem wykształcenia najbardziej liczną grupę respondentów stanowiły osoby z wyższym wykształceniem tj. 39,5% na ul. Świętokrzyskiej oraz 38% na Alejach Jerozolimskich. Najmniej respondentów posiadało wykształcenie podstawowe, udział takich osób na ul. Świętokrzyskiej wyniósł 0,8%, a na Alejach Jerozolimskich 1,9%.



Rysunek V.3 Wykształcenie respondentów w podziale na poszczególne ulice  
Źródło: wykonanie własne

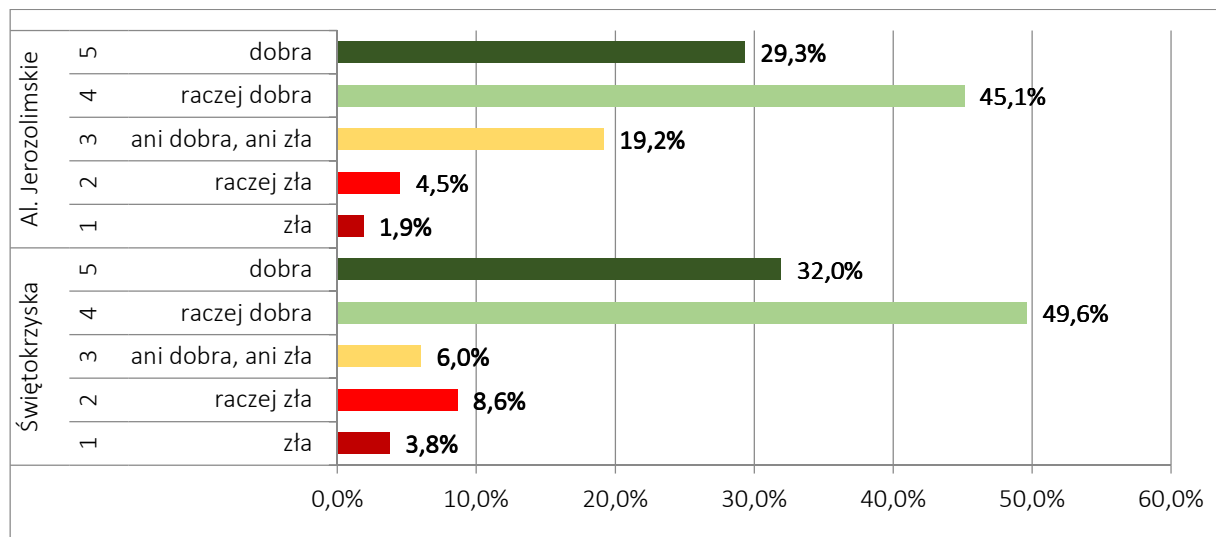
W ramach badań kwestionariuszowych respondenci oceniali bliskość sklepów spożywczych, sklepów branżowych, usług gastronomicznych, usług związanych z zdrowiem i edukacją, bliskość poczty, urzędów, innych usług, a także bliskość infrastruktury przeznaczonej do

odpoczynku, rekreacji i terenów zielonych. Wyniki przedstawiają kolejno Rysunek V.4, Rysunek V.5, Rysunek V.6, Rysunek V.7, Rysunek V.8.



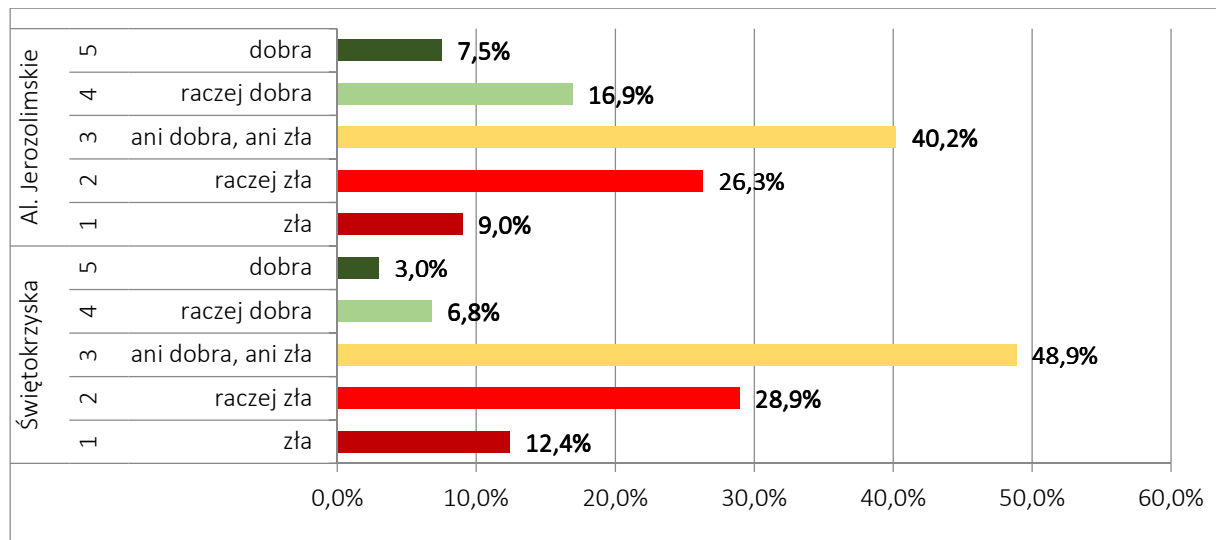
Rysunek V.4 Ocena bliskości sklepów spożywczych  
Źródło: wykonanie własne

Zdaniem respondentów nieznacznie lepszą dostępnością do sklepów spożywczych charakteryzują się Aleje Jeruzolimskie (23,3%). Ponad 46% respondentów uważa, że na Alejach Jeruzolimskich zapewniona jest raczej dobra dostępność do tego typu obiektów. Również najbardziej liczna grupa respondentów badana na ul. Świętokrzyskiej (40,6%) twierdzi, że zapewniona jest raczej dobra dostępność do sklepów spożywczych. Tym samym dobrze ocenia to 69,6% dla Alej Jeruzolimskich i 63,2% dla ul. Świętokrzyskiej.



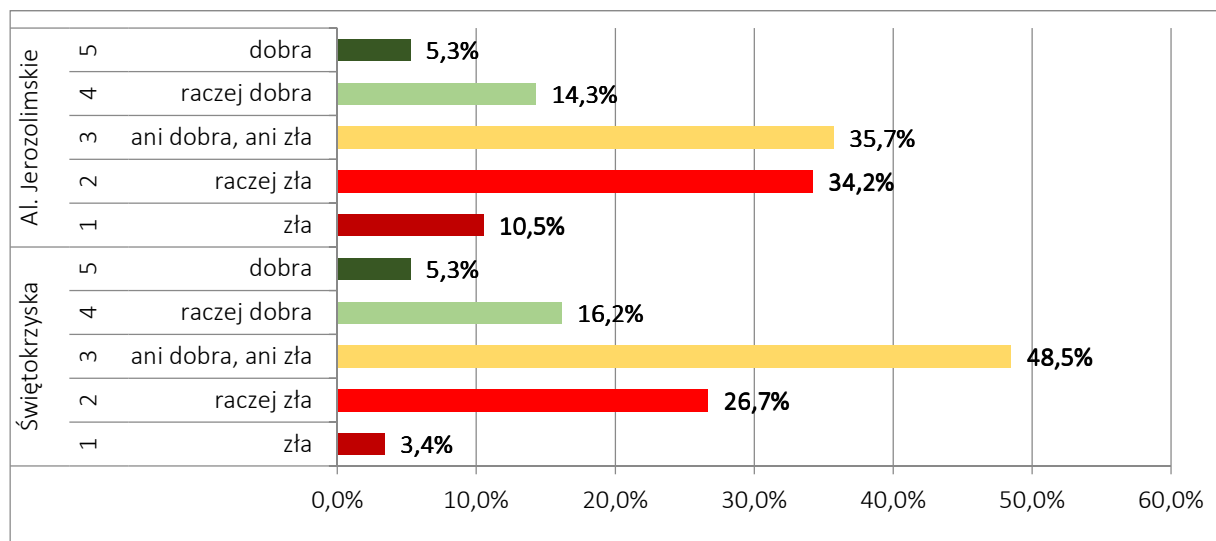
Rysunek V.5 Ocena bliskości usług gastronomicznych  
Źródło: wykonanie własne

Zdecydowana większość tj. około 80% badanych osób ocenia bliskość usług gastronomicznych na obu ulicach na dobrą. Większa grupa osób oceniła dostępność do tego typu obiektów negatywnie na ul. Świętokrzyskiej, gdzie udział ocen złych wyniósł ponad 12%, a na Alejach Jeruzolimskich był o połowę mniejszy.



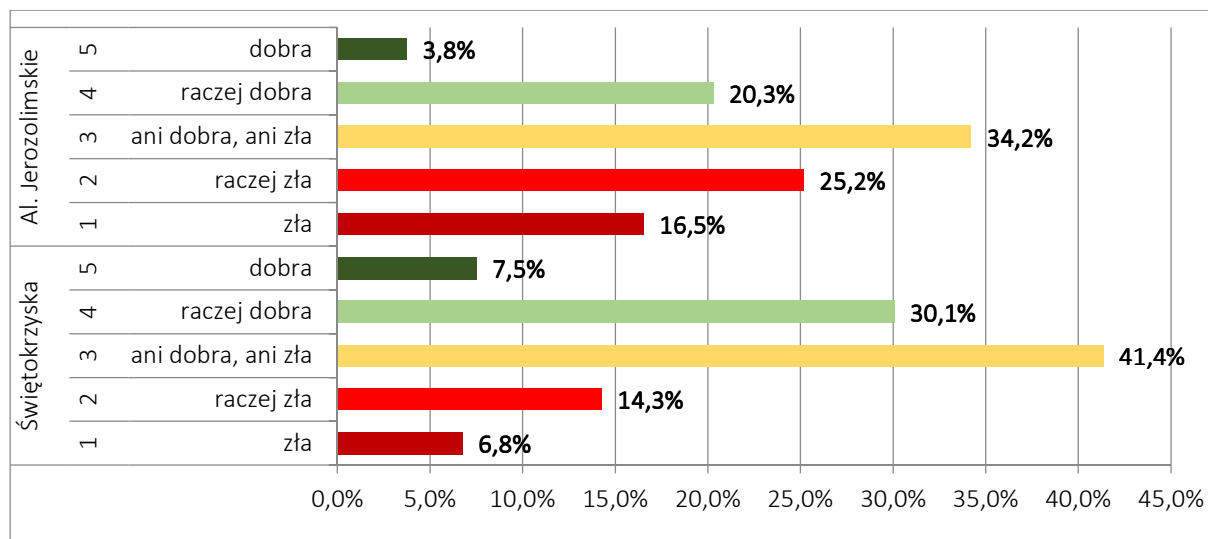
Rysunek V.6 Ocena bliskości usług zdrowia, edukacji, poczty, urzędów  
Źródło: wykonanie własne

Respondenci w przypadku obu ulic stwierdzili, że bliskość obiektów takich jak poczta, urząd lub placówek medycznych oraz oświaty nie jest ani dobra, ani zła. Blisko jedna trzecia badanych na Alejach Jerozolimskich oceniła dostępność do tych obiektów jako raczej złą lub złą natomiast w przypadku ul. Świątokrzyskiej było to ponad 40% respondentów.



Rysunek V.7 Ocena bliskości usług takich jak fryzjer, kosmetyczka, szewc  
Źródło: wykonanie własne

W przypadku ul. Świątokrzyskiej niemal połowa badanych twierdzi, że bliskość usług takich jak fryzjer, kosmetyczka czy szewc nie jest ani dobra ani zła. Natomiast ponad 30% ocenia ją jako raczej złą lub złą. Natomiast na Alejach Jerozolimskich udział osób oceniających negatywnie dostęp do tego typu usług wyniósł niemal 45%. W przypadku obu ulic około jedna piąta badanych oceniła bliskość tego typu podmiotów gospodarczych pozytywnie.



Rysunek V.8 Ocena bliskości infrastruktury przeznaczonej do odpoczynku lub rekreacji  
Źródło: wykonanie własne

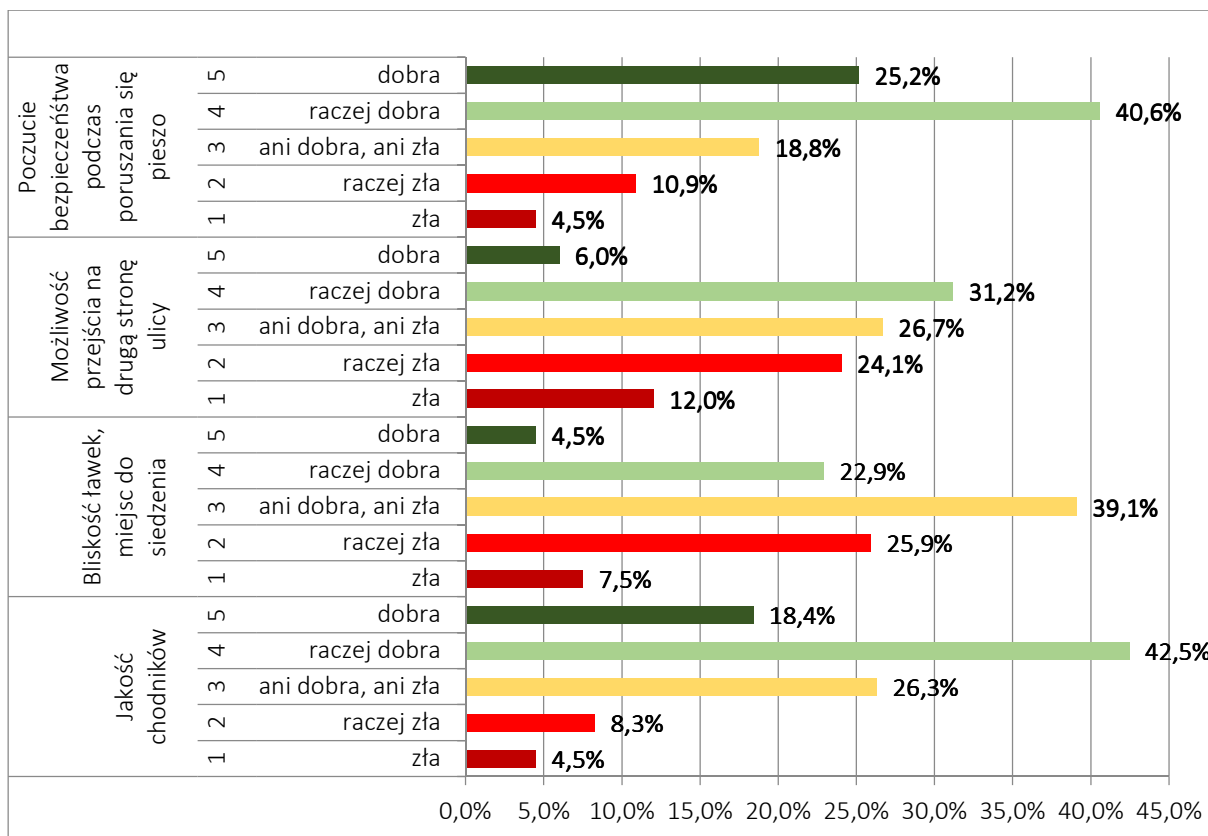
Największa grupa respondentów badanych na ul. Świątokrzyskiej stwierdziła, że dostęp do infrastruktury do odpoczynku i rekreacji nie jest ani dobry, ani zły. Ponad 37% pozytywnie oceniło bliskość tego typu miejsc na tej ulicy. Natomiast na Alejach Jerozolimskich ponad 41% osób badanych określiło bliskość infrastruktury do odpoczynku jako raczej złą lub złą.

W ramach przeprowadzania wywiadów kwestionariuszowych z użytkownikami ulic pytano również o komfort użytkowania obu ulic w aspekcie ruchu pieszego, ruchu rowerowego, transportu zbiorowego oraz indywidualnego. Wyniki badań dla obu ulic przedstawiają Rysunek V.9, Rysunek V.10, Rysunek V.11, Rysunek V.12, Rysunek V.13, Rysunek V.14, Rysunek V.15, Rysunek V.16.

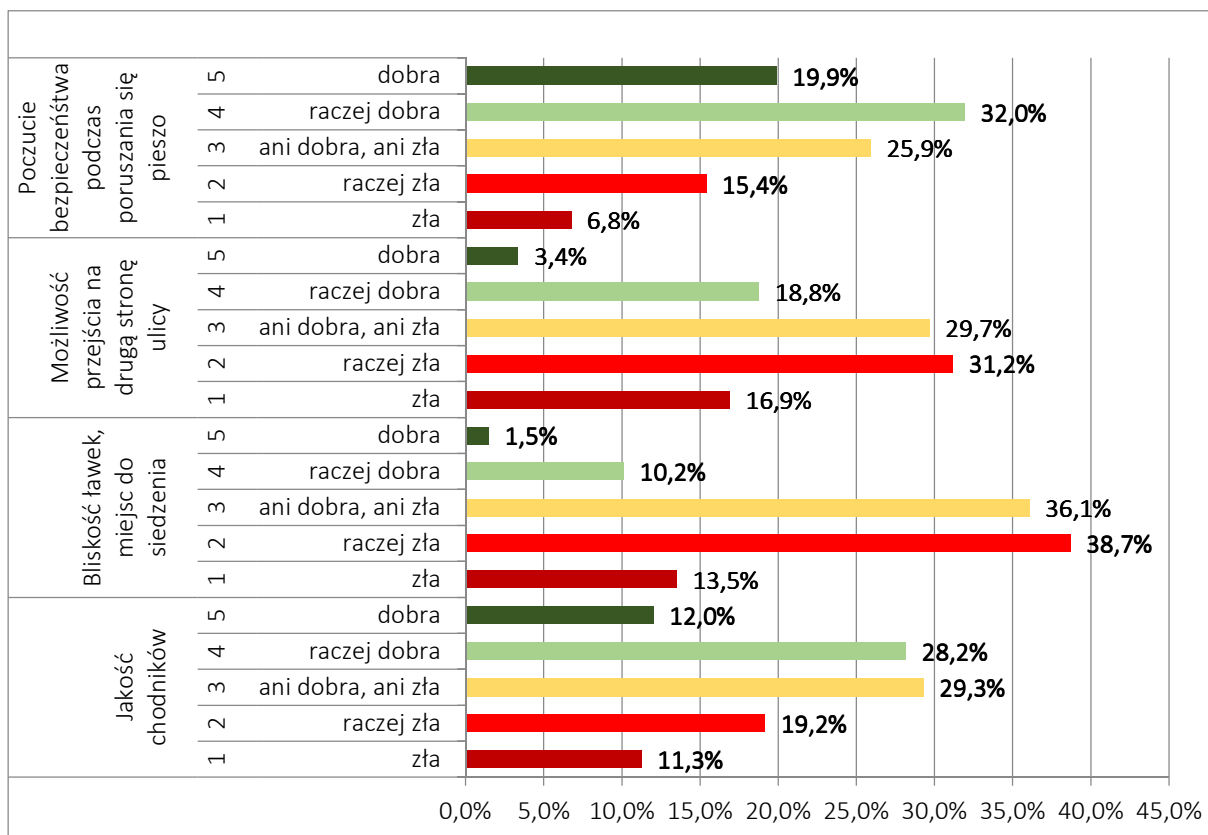
Respondentów proszono o ocenę jakości chodników, bliskości ławek i miejsc do siedzenia, możliwości przejścia na drugą stronę ulicy oraz o ocenę poczucia bezpieczeństwa podczas poruszania się pieszo.

Ponad 60% badanych oceniło jakość chodników na ul. Świątokrzyskiej jako raczej dobrą lub dobrą. Zdaniem respondentów dostępność miejsc do siedzenia nie jest dobra, ani zła (39,1%), a ponad 33% ocenia ją jako raczej złą lub złą. Około 36% badanych ocenia możliwość przejścia na drugą stronę ulicy Świątokrzyskiej jako ogólnie dobrą. Zdecydowana większość respondentów tj. ponad 65% ocenia poczucie bezpieczeństwa podczas poruszania się pieszo jako raczej dobre lub dobre.

Na Alejach Jerozolimskich około 40% badanych ocenia jakość chodników jako raczej dobrą lub dobrą. Ponad połowa respondentów uważa, że dostępność miejsc do siedzenia jest raczej zła lub zła. Tylko niespełna 12% ocenia Al. Jerozolimskie w tym aspekcie pozytywnie. Również blisko połowa osób biorących udział w badaniu wskazała na problemy z przejściem na drugą stronę ulicy. Natomiast niespełna 52% badanych czuje się bezpiecznie podczas poruszania się pieszo po Alejach Jerozolimskich.



Rysunek V.9 Ocena komfortu użytkownika ul. Świętokrzyskiej przez pieszych  
Źródło: wykonanie własne



Rysunek V.10 Ocena komfortu użytkownika Al. Jerozolimskich przez pieszych  
Źródło: wykonanie własne



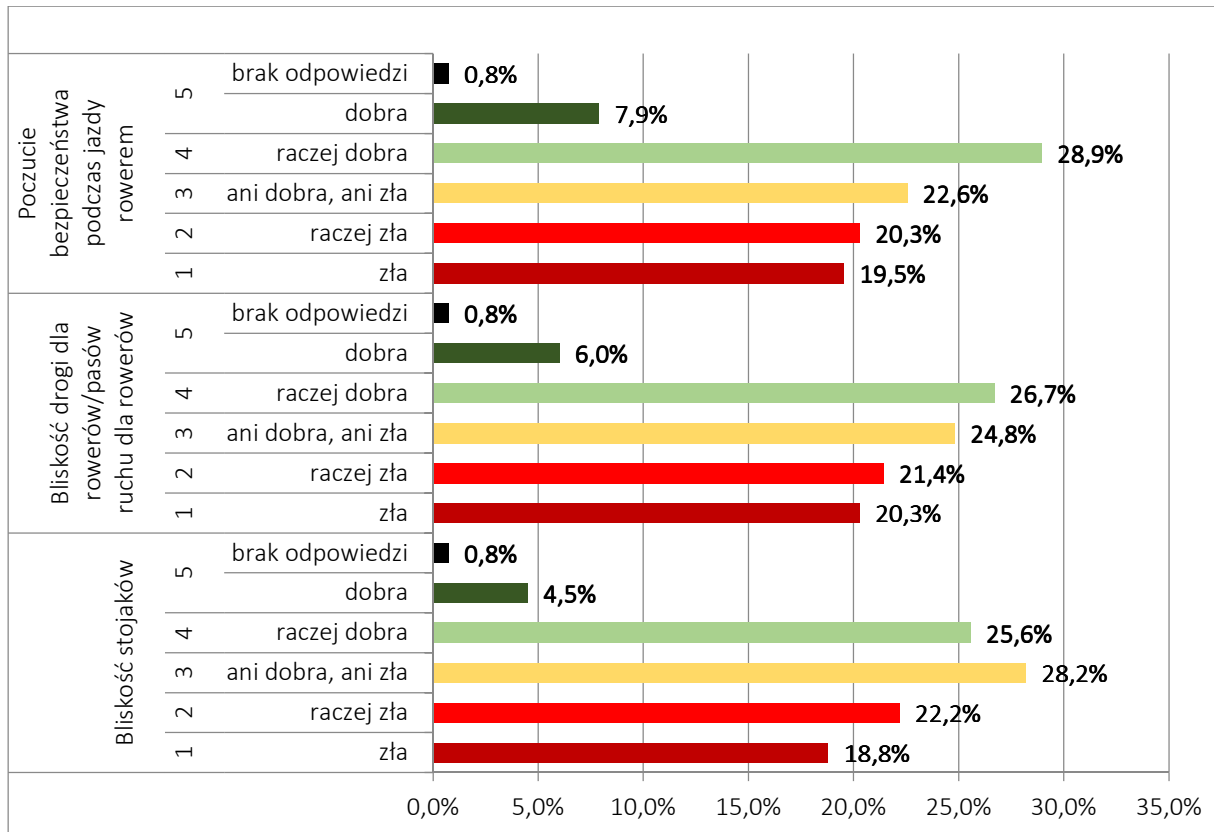
Około 30% badanych pozytywnie ocenia dostępność do stojaków rowerowych na ul. Świętokrzyskiej. Niemal taka sama liczba osób twierdzi, że bliskość stojaków nie jest ani dobra, ani zła. Ponad 32% osób ocenia raczej dobrze lub dobrze dostępność do infrastruktury rowerowej takiej jak drogi i pasy ruchu dla rowerów. Ponad 35% czuje się bezpiecznie poruszając się na rowerze ul. Świętokrzyską.

Aleja Jerolimskie pod względem każdego z elementów zostały ocenione gorzej niż ul. Świętokrzyska. Ponad połowa badanych ocenia dostępność do stojaków jako raczej złą lub złą, a ponad 60% negatywnie ocenia bliskość drogi dla rowerów lub pasa ruchu dla rowerów. Również zdecydowana większość respondentów nie czuła by się bezpiecznie poruszając się na rowerze Alejami Jerolimskimi.

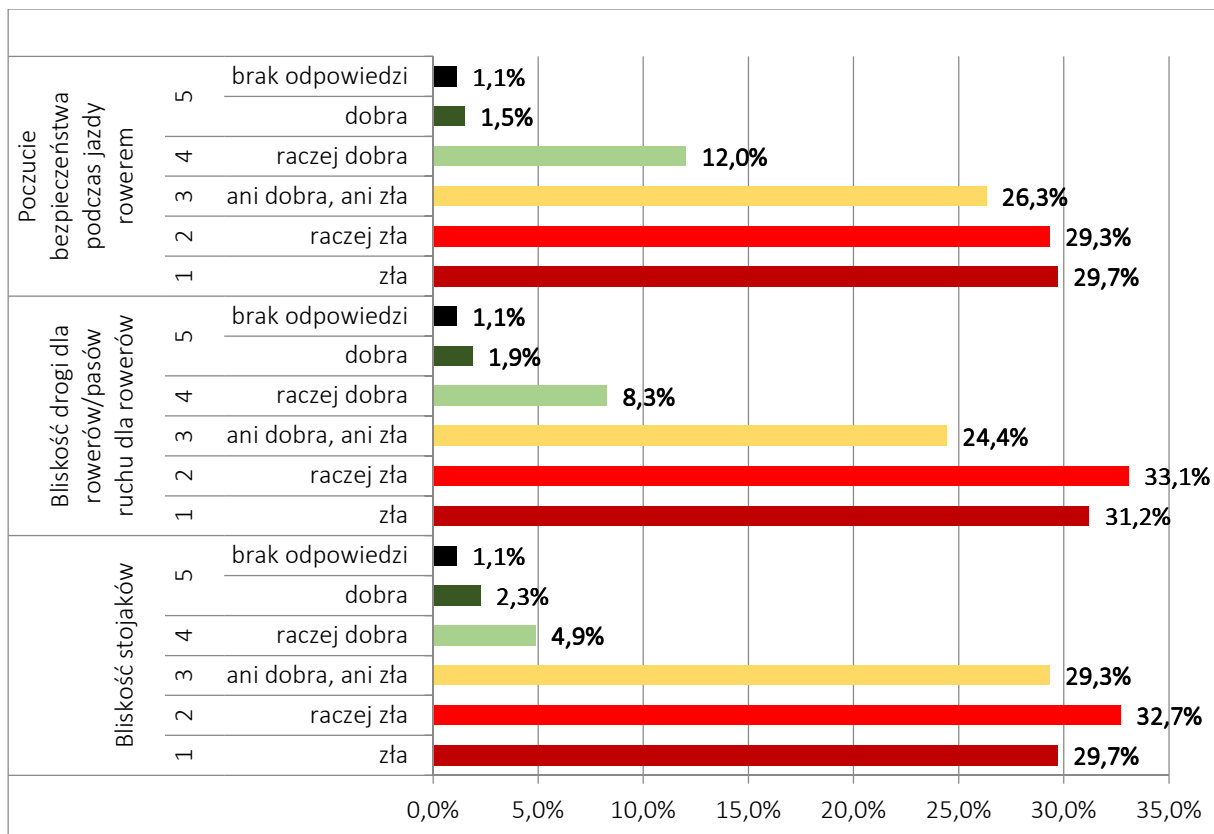
Niemal 40% badanych ocenia bliskość przystanków na ul. Świętokrzyskiej jako dobrą. Niespełna jedna ocenia negatywnie dystans jaki musi przebyć do przystanku transportu zbiorowego. Blisko dwie trzecie respondentów ocenia ofertę przewozową oraz poczucie bezpieczeństwa w środkach transportu zbiorowego jako raczej dobrze lub dobrze.

Ponad 80% osób przebadanych na Alejach Jerolimskich ocenia pozytywnie bliskość przystanku komunikacji zbiorowej. Również bardzo zbliżona liczba osób dobrze ocenia ofertę przewozową dostępną na tej ulicy. Zdecydowana większość badanych czuje się bezpiecznie w środkach transportu zbiorowego.

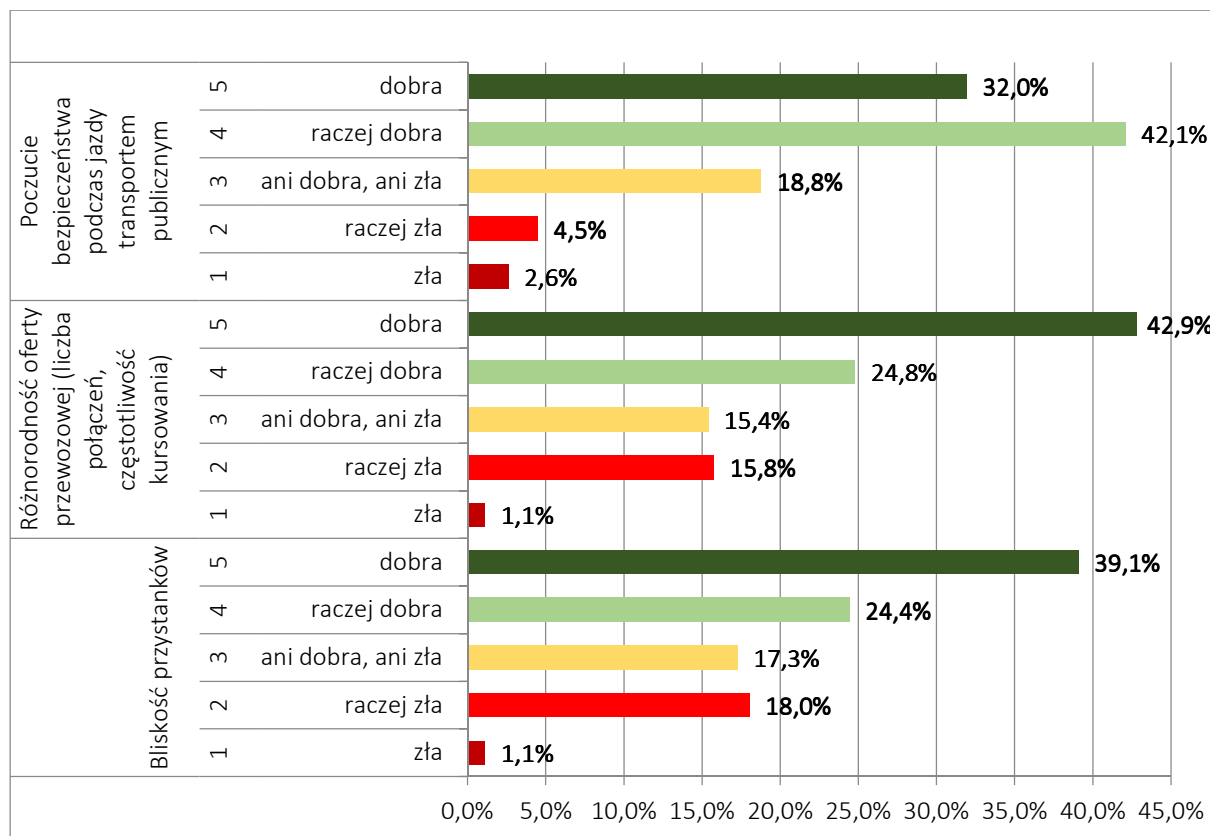




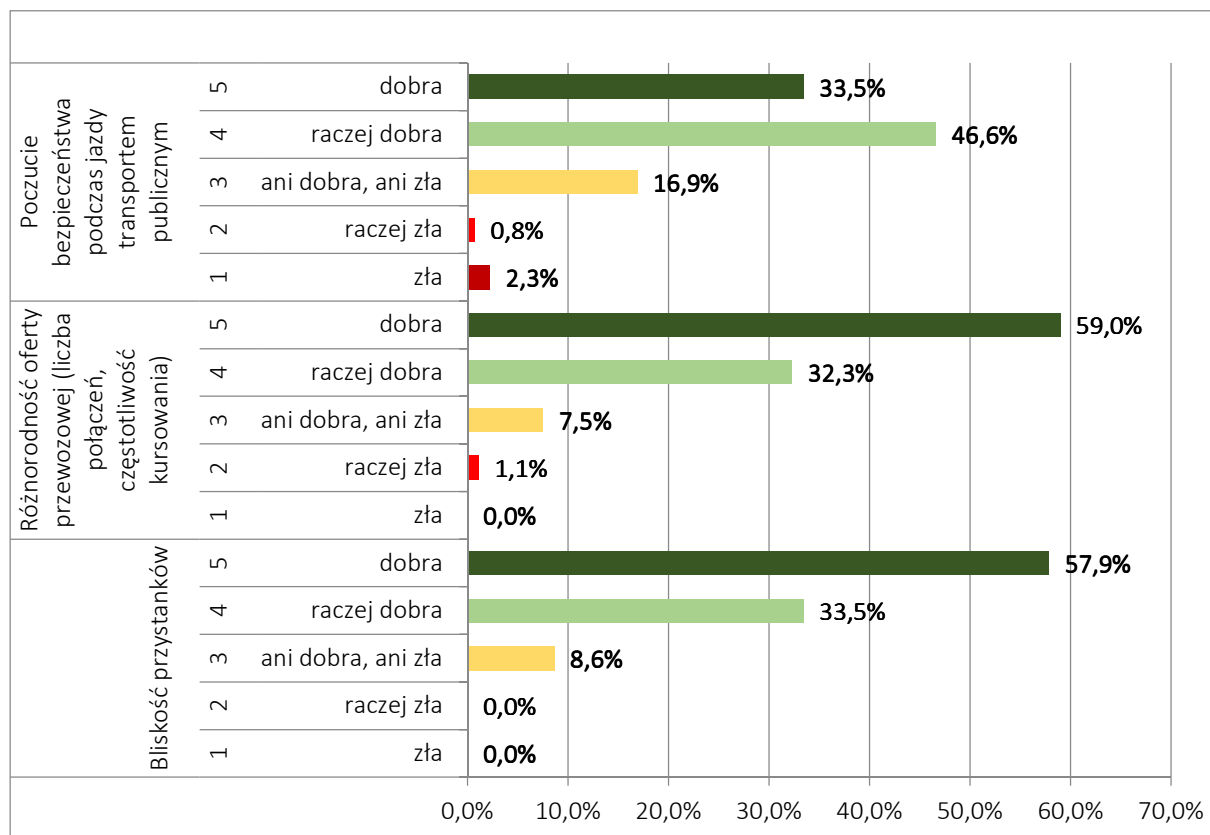
Rysunek V.11 Ocena komfortu użytkowania ul. Świętokrzyskiej przez rowerzystów  
Źródło: wykonanie własne



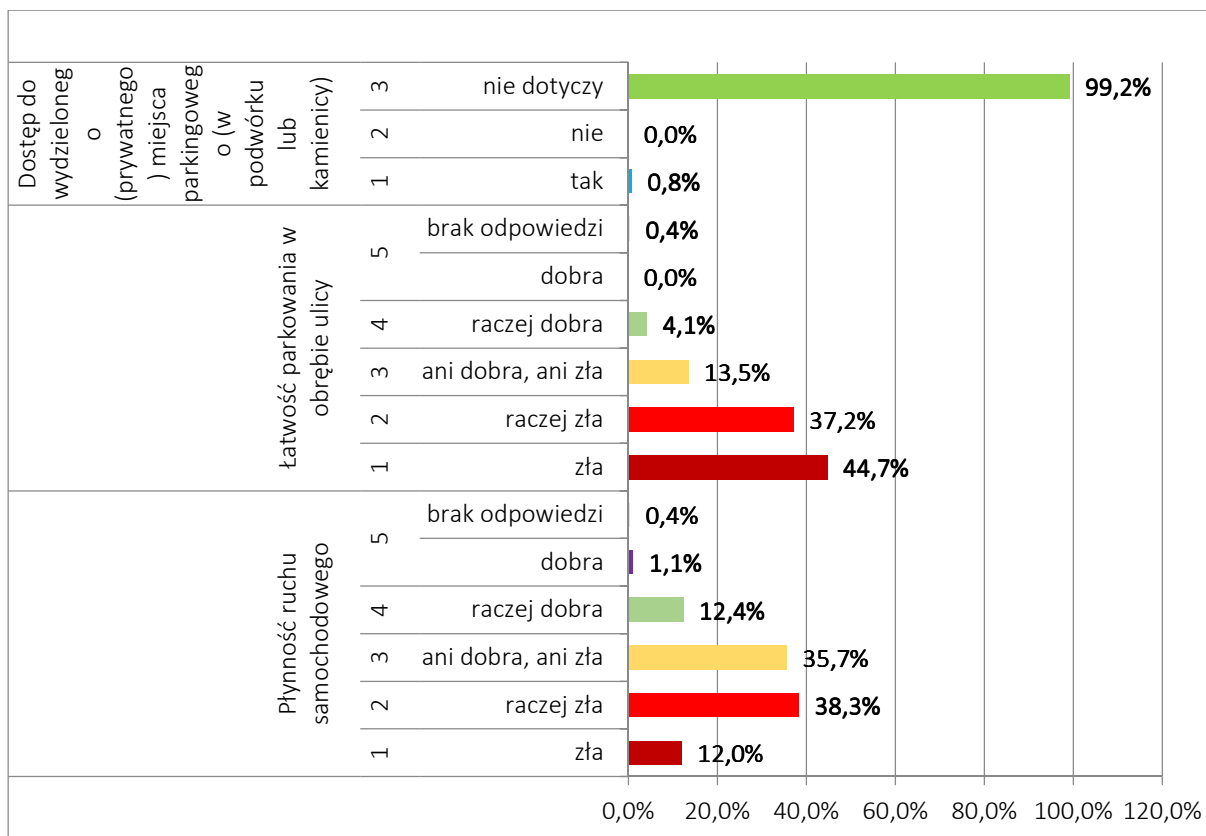
Rysunek V.12 Ocena komfortu użytkowania Alej Jerozolimskich przez rowerzystów  
Źródło: wykonanie własne



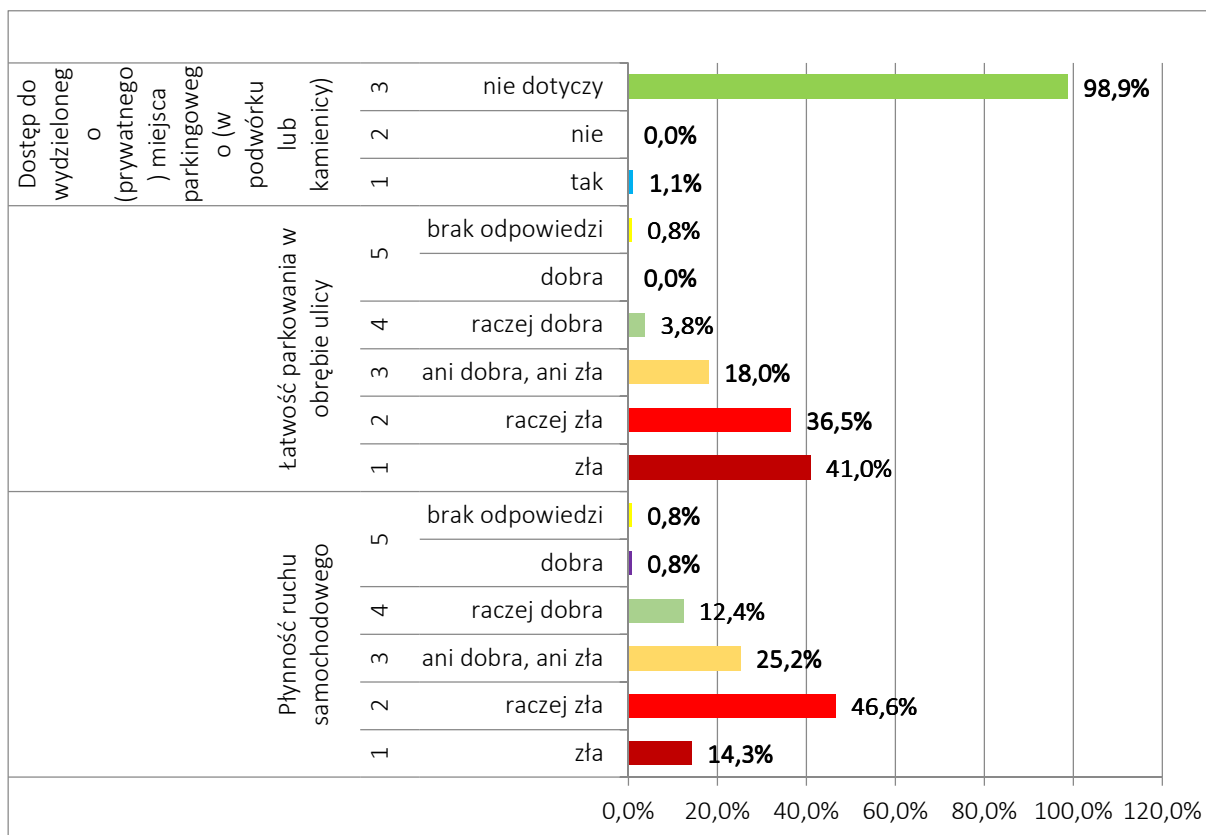
Rysunek V.13 Ocena komfortu użytkowania ul. Świętokrzyskiej przez pasażerów transportu zbiorowego  
Źródło: wykonanie własne



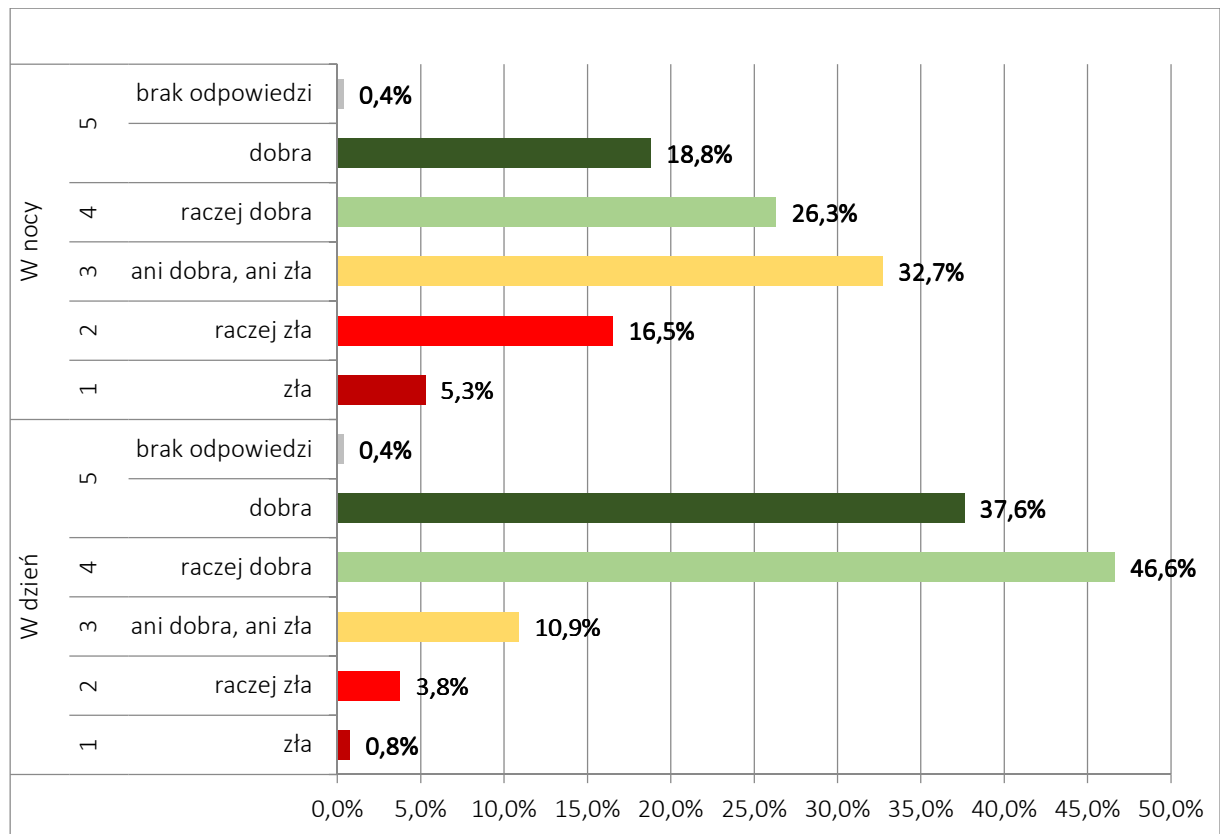
Rysunek V.14 Ocena komfortu użytkowania Alej Jerozolimskich przez pasażerów transportu zbiorowego  
Źródło: wykonanie własne



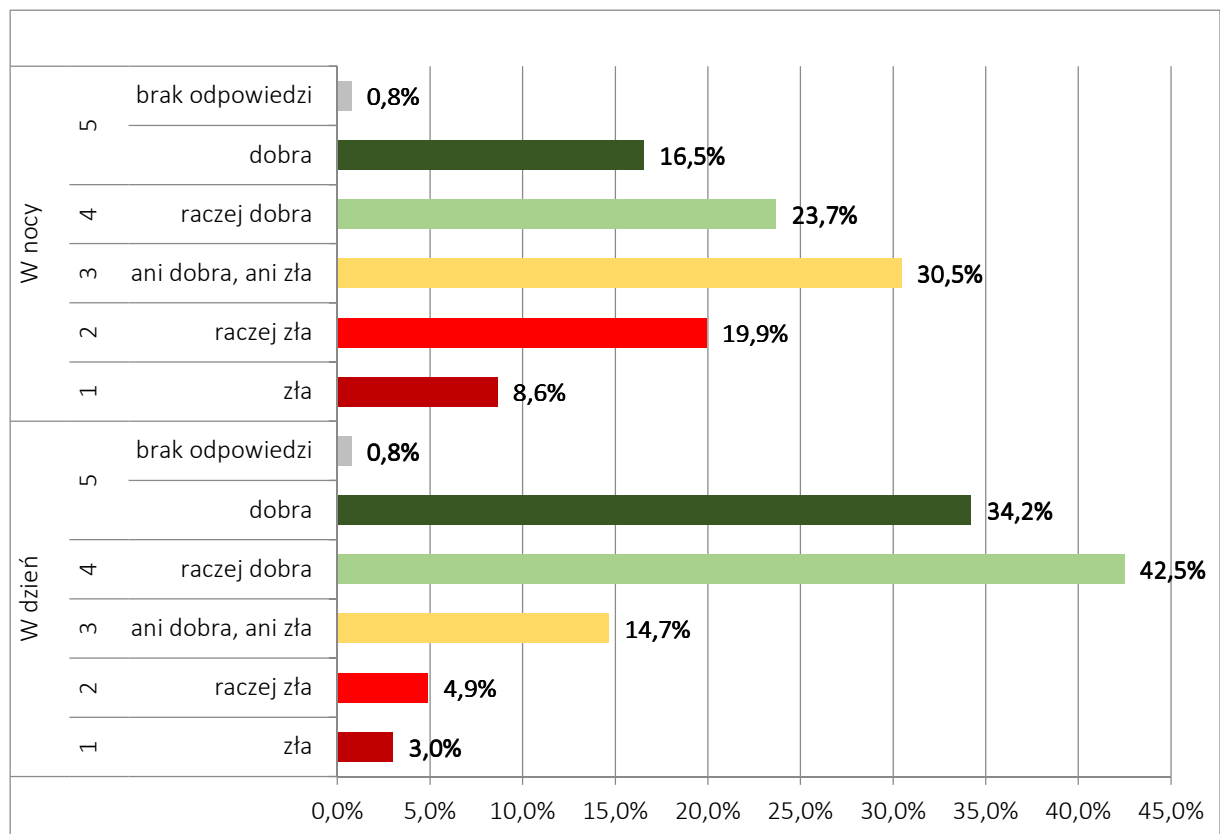
Rysunek V.15 Ocena komfortu użytkowania ul. Świętokrzyskiej przez użytkowników samochodów  
Źródło: wykonanie własne



Rysunek V.16 Ocena komfortu użytkowania Alej Jerozolimskich przez użytkowników samochodów  
Źródło: wykonanie własne



Rysunek V.17 Ocena bezpieczeństwa osobistego na ul. Świętokrzyskiej  
Źródło: wykonanie własne



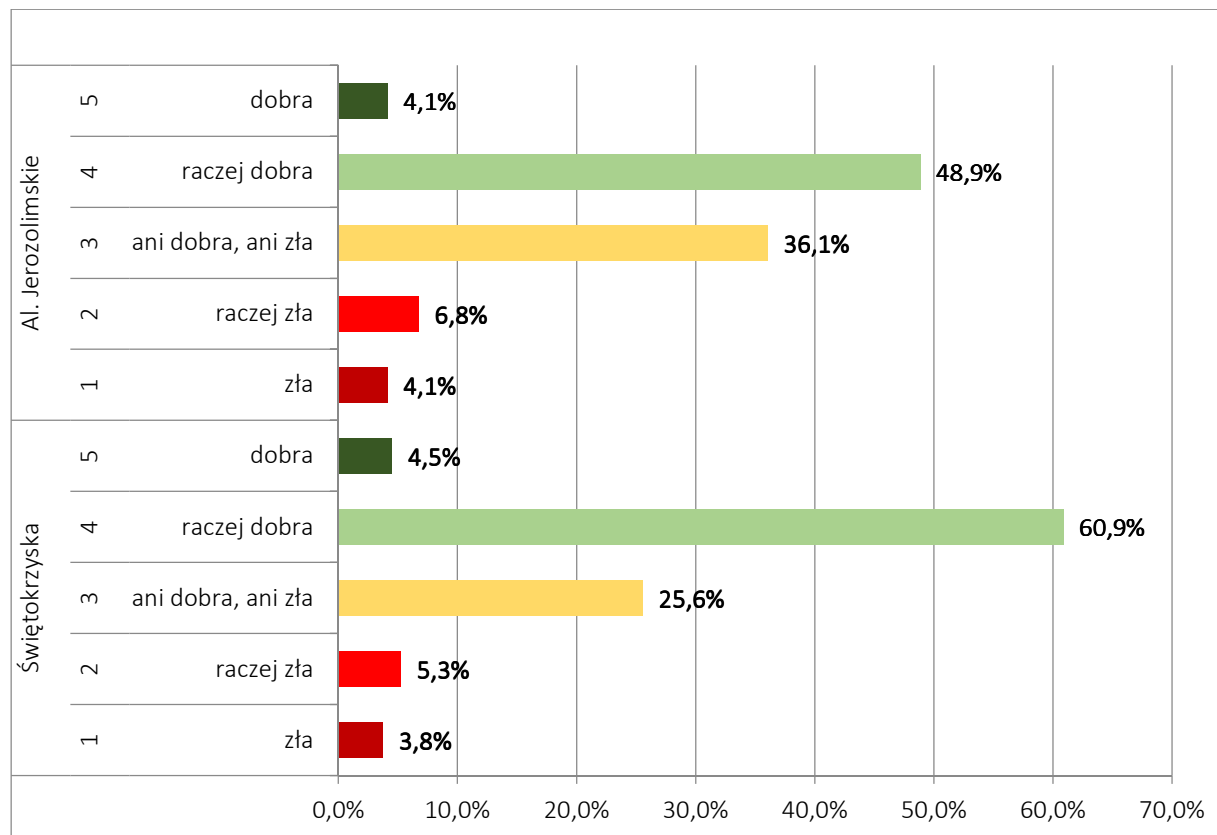
Rysunek V.18 Ocena bezpieczeństwa osobistego na Alejach Jerozolimskich  
Źródło: wykonanie własne

Połowa osób badanych na ul. Świętokrzyskiej negatywnie ocenia płynność ruchu samochodowego. Ponad 35% uważa, że nie jest ona ani dobra ni zła. Zdecydowana większość tj. 82% uważa, że zaparkowanie w obrębie ulicy jest bardzo trudne. Tylko około 1% respondentów na każdej z ulic ma zapewniony dostęp do własnego miejsca parkingowego.

W przypadku Alej Jerozolimskich ponad 60% osób negatywnie ocenia płynność ruchu samochodowego. Ponad 77% wskazuje na trudności z parkowaniem w obrębie tej ulicy.

Respondentów proszono również o ocenę bezpieczeństwa osobistego w dzień i w nocy oraz ogólną oceną jakości życia na danej ulicy.

Na ul. Świętokrzyskiej ponad 80% badanych, a na Al. Jerozolimskich około 75% ocenia pozytywnie własne bezpieczeństwo w ciągu dnia. W nocy wzrasta udział ocen negatywnych jednak w przypadku obu ulic ocen pozytywnych w odniesieniu do bezpieczeństwa jest więcej.



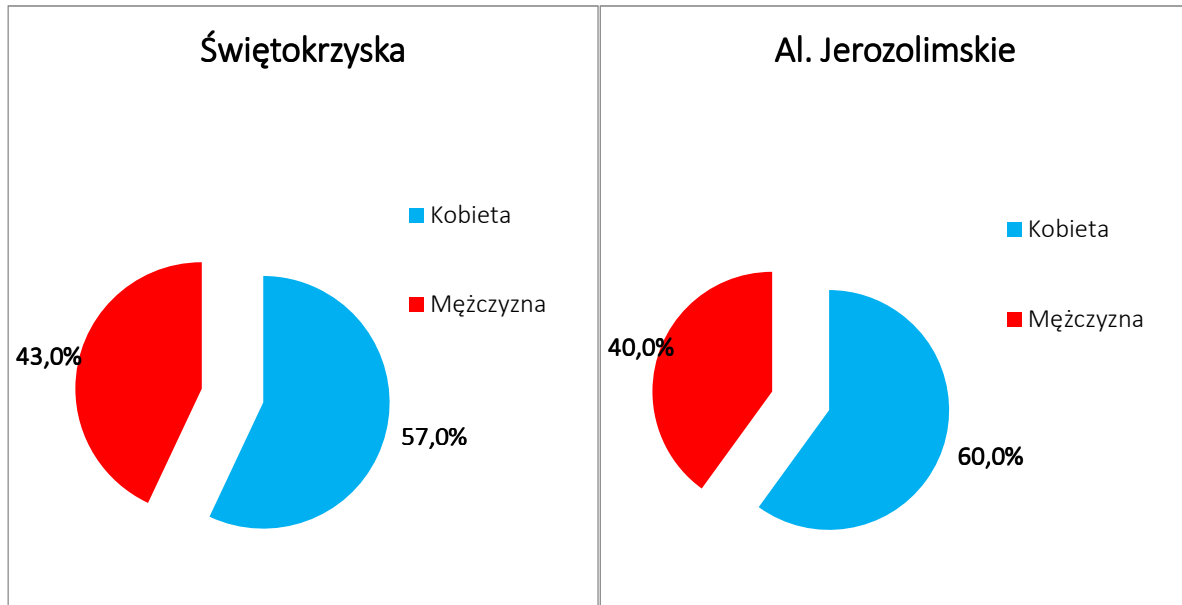
Rysunek V.19 Ogólna ocena jakości życia

Źródło: wykonanie własne

Respondenci zostali również poproszeni o ogólną oceną jakości życia na obu ulicach. Więcej ocen pozytywnych otrzymała ul. Świętokrzyska, gdzie udział ocen dobrych lub bardzo dobrych wyniósł około 65%. Natomiast w przypadku Alej Jerozolimskich udział ten kształtował się na poziomie 53%. Należy zauważyć, że w odniesieniu do Alej Jerozolimskich pojawiło się nieznacznie więcej ocen negatywnych (10,9%) niż w przypadku ul. Świętokrzyskiej (9,1%).

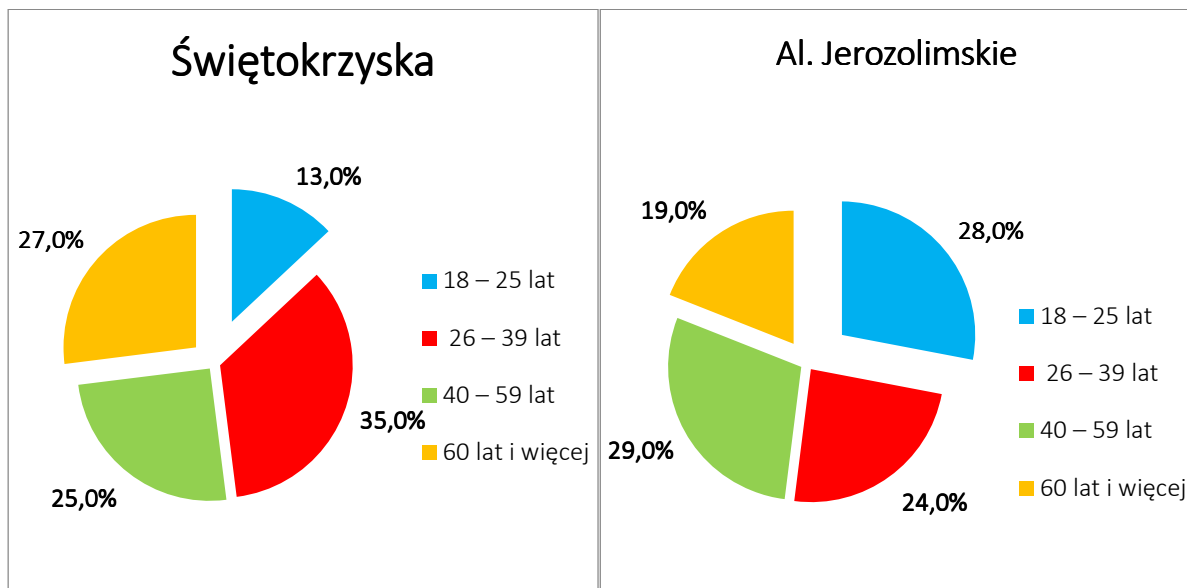
## 2. Analiza wyników ankiety z mieszkańcami

W ramach prowadzonych badań przeprowadzono wywiady kwestionariuszowe z mieszkańcami obu ulic. Łącznie przeprowadzono 200 wywiadów po 100 na każdym z poligonów badawczych. Metryczkę respondentów dla obu ulic przedstawia Rysunek V.20, Rysunek V.21, Rysunek V.22 oraz Rysunek V.23.



Rysunek V.20 Wiek mieszkańców przebadanych ulic  
Źródło: wykonanie własne

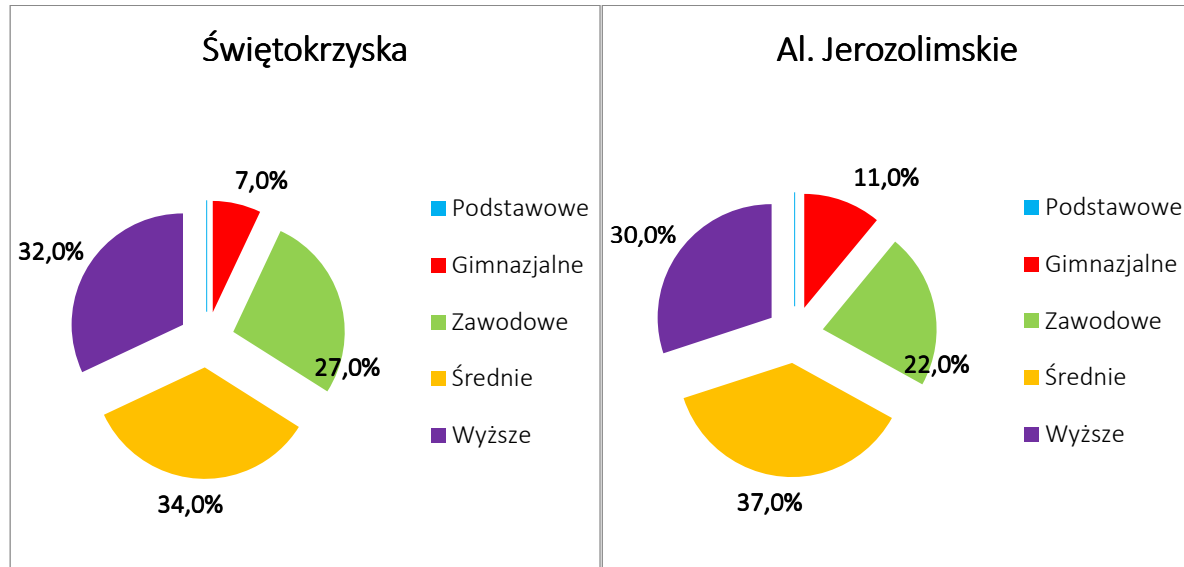
W przypadku obu ulic przeprowadzono więcej wywiadów z kobietami, gdzie ich udział w badanej populacji wyniósł 57% w przypadku ul. Świętokrzyskiej oraz 60% dla Al. Jerozolimskich.



Rysunek V.21 Płeć mieszkańców przebadanych ulic  
Źródło: wykonanie własne

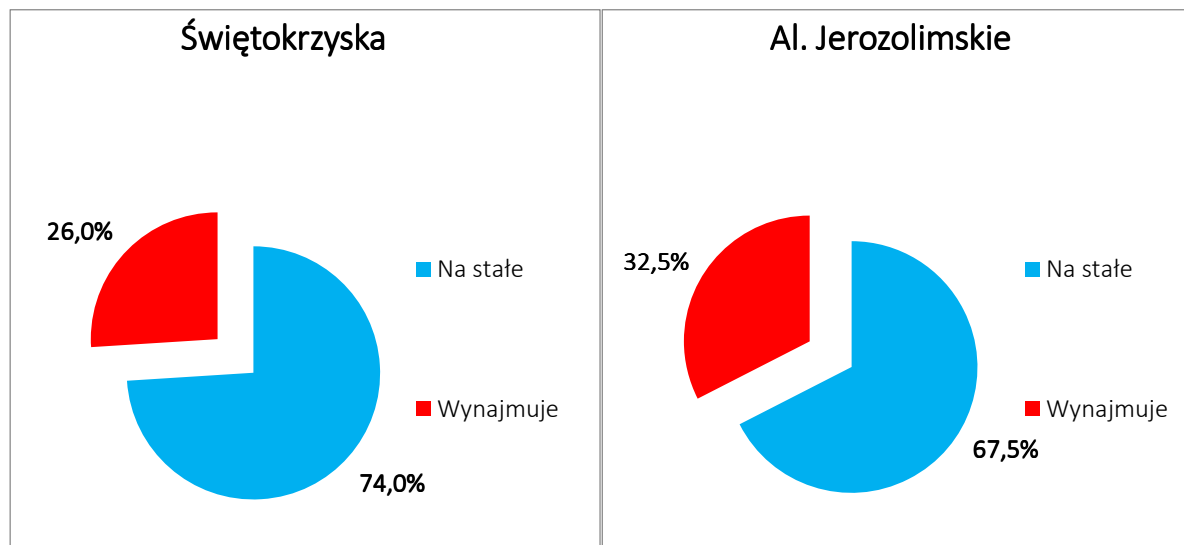


W przypadku ulicy Świętokrzyskiej najliczniejsze grono respondentów stanowiły osoby w wieku od 26 do 39 roku życia (35%), natomiast na Alejach Jerozolimskich osoby z przedziału wiekowego 40-59 lat (29%). Najmniej liczną grupę respondentów stanowili na ulicy Świętokrzyskiej osoby z przedziału wiekowego 18-25 lat (13%), a na Alejach Jerozolimskich osoby powyżej 60 roku życia (19%).



Rysunek V.22 Wykształcenie mieszkańców przebadanych ulic  
Źródło: wykonanie własne

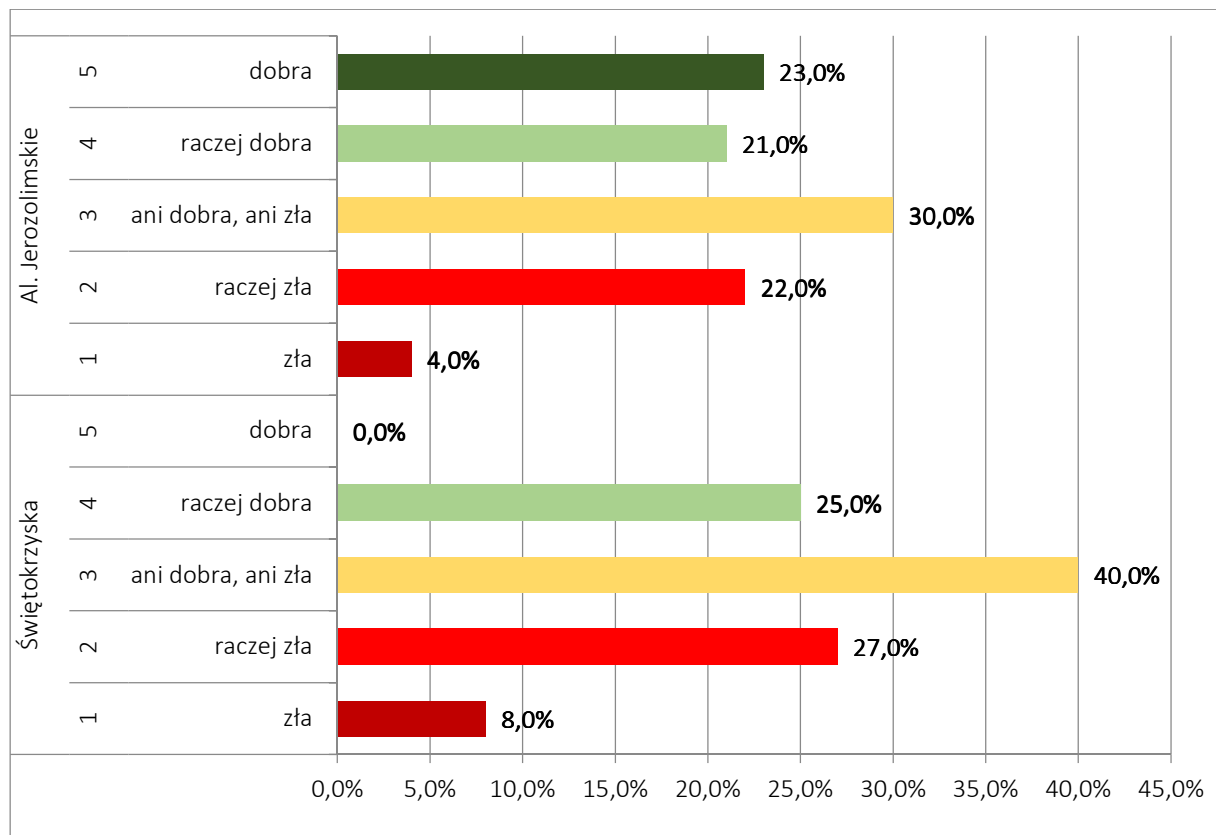
Na ulicy Świętokrzyskiej przebadano najwięcej osób z wykształceniem średnim (34%) oraz wyższym (32%). Natomiast najmniejszy udział w przebadanej próbie miały osoby z wykształceniem gimnazjalnym (7%), natomiast na obu ulicach nie przebadano żadnej osoby z wykształceniem podstawowym. W przypadku Alej Jerozolimskich największy udział stanowiły osoby z wykształceniem średnim (37%) oraz wyższym (30%).



Rysunek V.23 Forma zamieszkania respondentów  
Źródło: wykonanie własne

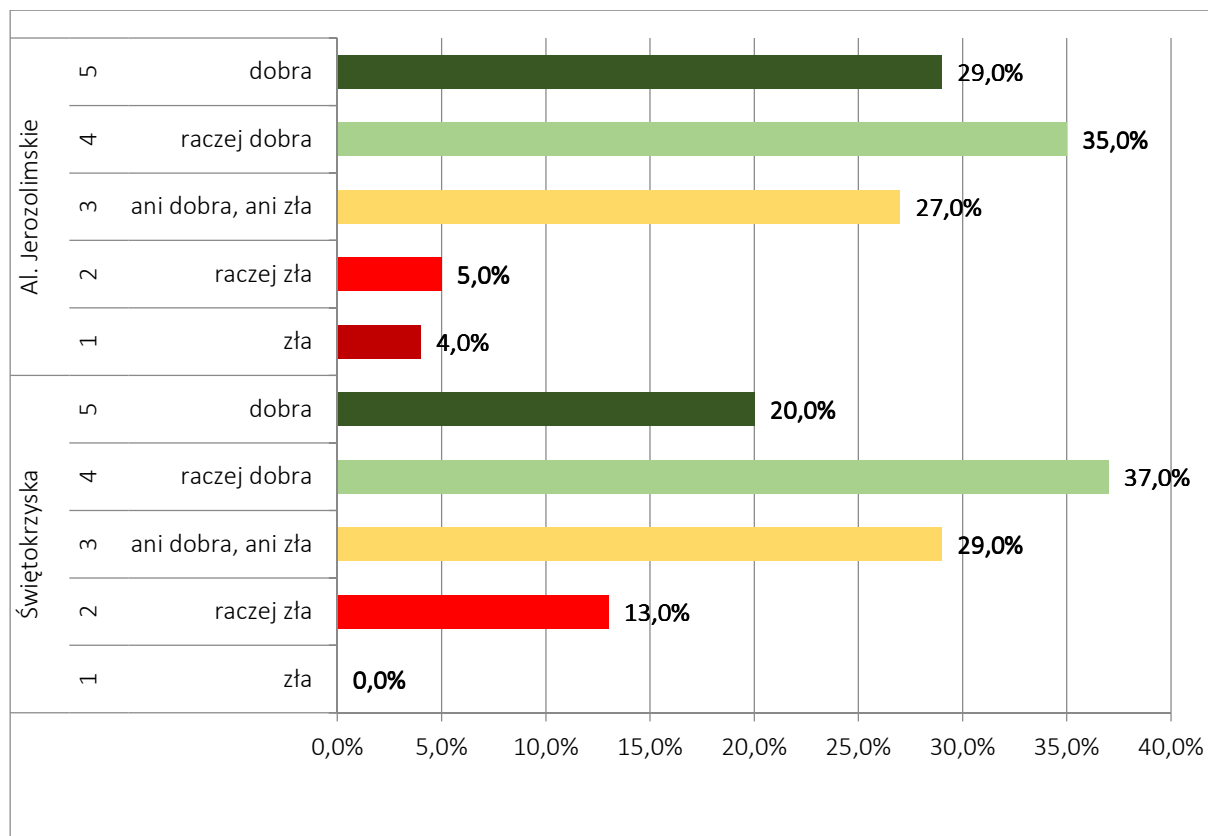
W przypadku obu ulic zdecydowaną większość osób stanowią osoby mieszkające na stałe. Na ulicy Świętokrzyskiej 26% spośród przebadanych osób, a na Alejach Jerozolimskich 32,5% wynajmuje mieszkanie. Najdłuższy czas zamieszkania w lokalu to 56 lat w przypadku Świętokrzyskiej oraz 57 dla Alej Jerozolimskich. W ramach badań z mieszkańcami nie przebadano żadnych osób niepełnosprawnych.

Mieszkańcy byli proszeni o ocenę dostępności do sklepów spożywczych, sklepów branżowych, usług gastronomicznych, usług związanych z zdrowiem i edukacją, bliskość poczty, urzędów, innych usług, a także bliskość infrastruktury przeznaczonej do odpoczynku, rekreacji i terenów zielonych. Wyniki przedstawia Rysunek V.24, Rysunek V.25, Rysunek V.26, Rysunek V.27, Rysunek V.28, Rysunek V.29.



Rysunek V.24 Ocena bliskości sklepów spożywczych – ankieta wśród mieszkańców  
Źródło: wykonanie własne

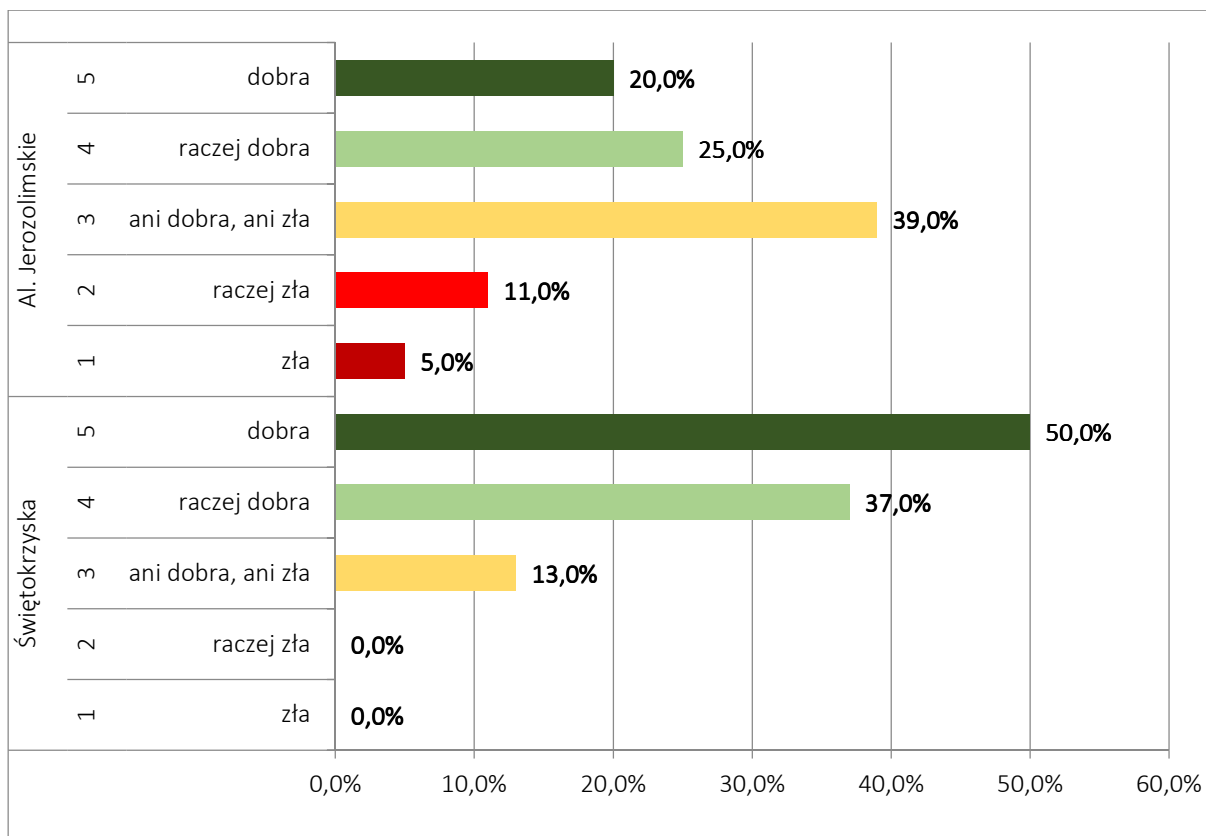
W przypadku obu ulic najwięcej osób ocenia dostępność sklepów spożywczych jako dostateczną (Świętokrzyska – 40%, Aleje Jerozolimskie – 30%). W przypadku Alej Jerozolimskich 44% badanych ocenia dostępność do sklepów spożywczych jako dobrą lub raczej dobrą. Natomiast w przypadku ul. Świętokrzyskiej nie pojawiła się udział odpowiedzi pozytywnych jest niższy, a także nie odnotowano ocen najwyższych w tym zakresie.



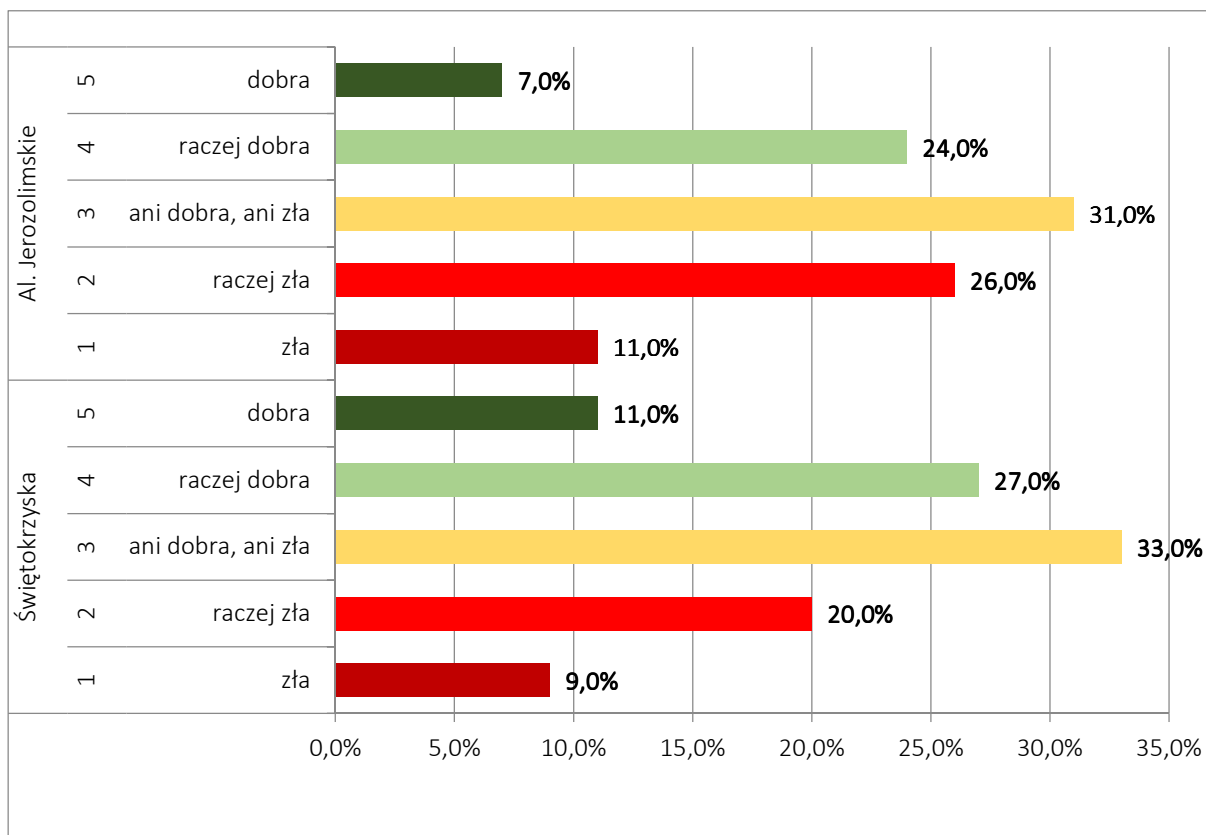
Rysunek V.25 Ocena bliskości sklepów branżowych – ankieta wśród mieszkańców  
Źródło: wykonanie własne

Zdecydowana większość badanych ocenia dostępność do sklepów branżowych jako dobrą lub raczej dobrą (Świątokrzyska – 64%, Aleje Jerozolimskie – 57%). W przypadku ulicy Świątokrzyskiej żaden z respondentów nie wskazał najniższej oceny dostępności do tej kategorii lokali usługowych.

Dla ulicy Świątokrzyskiej 87% badanych oceniło dostępność do usług gastronomicznych jako raczej dobrą lub dobrą. Żaden z respondentów nie ocenił negatywnie dostępności do usług gastronomicznych na tej ulicy. W przypadku Alej Jerozolimskich zdecydowana większość oceniła dostęp do lokali gastronomicznych jako dostateczną. Około 45% badanych wystawiło ocenę pozytywną, natomiast 5% uważa, że jest ona zła.

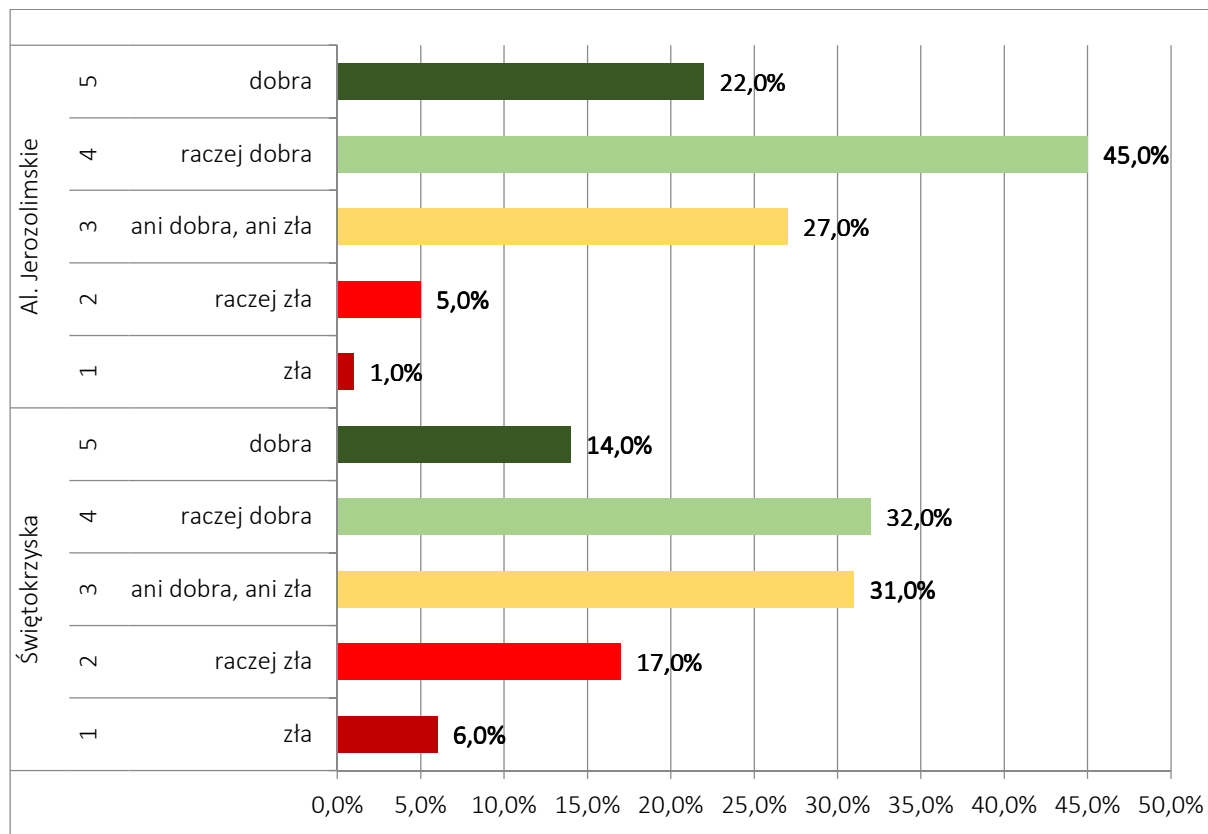


Rysunek V.26 Ocena bliskości usług gastronomicznych – ankieta wśród mieszkańców  
Źródło: wykonanie własne



Rysunek V.27 Ocena bliskości usług zdrowia, edukacji, poczty, urzędów – ankieta wśród mieszkańców  
Źródło: wykonanie własne

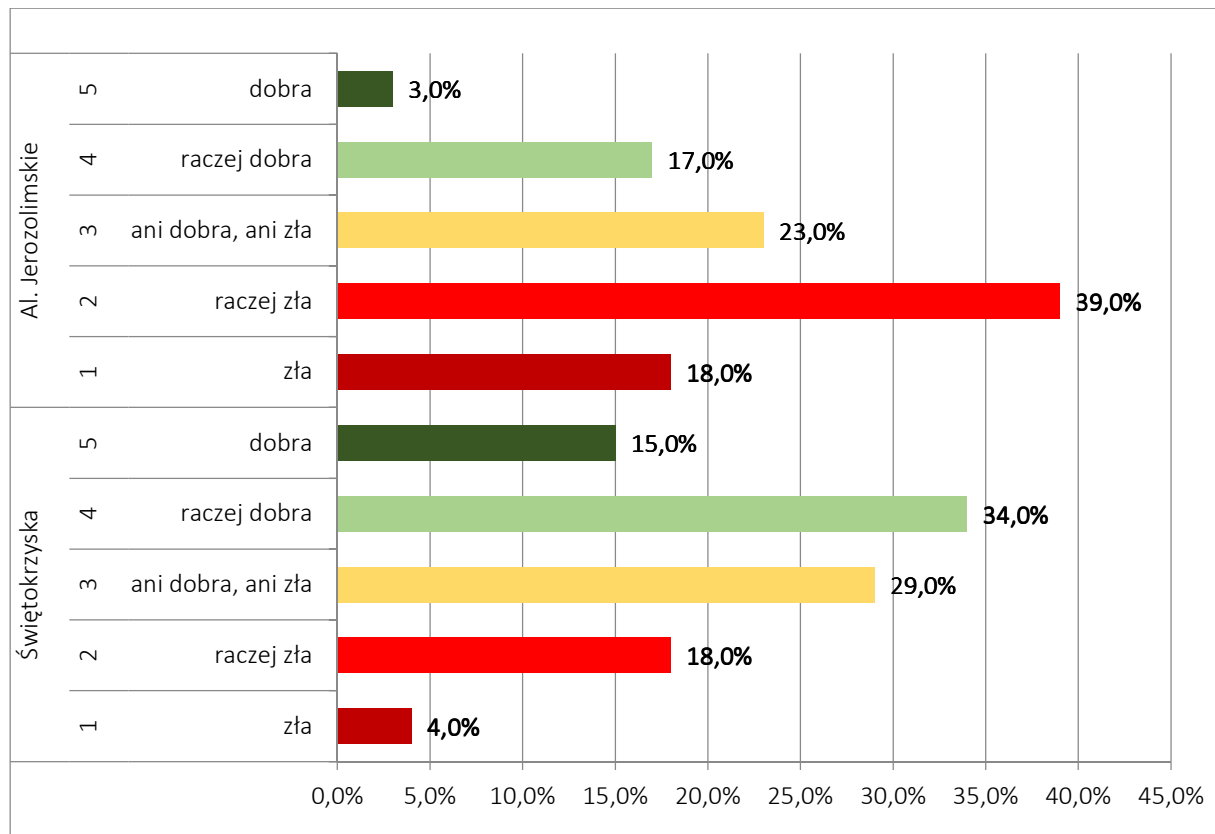
W przypadku obu ulic największa grupa respondentów oceniała dostępność obiektów takich jak poczta, urząd lub placówki medyczne oraz oświaty jako dostateczną. Pozytywną ocenę tj. raczej dobrze lub dobrze wybrało 31% badanych na Alejach Jerozolimskich oraz 38% na Świętokrzyskiej. Natomiast negatywnie ocenia dostępność do tego typu lokali 22% badanych na Alejach Jerozolimskich oraz 29% na ul. Świętokrzyskiej.



Rysunek V.28 Ocena bliskości usług takich jak fryzjer, kosmetyczka, szewc – ankieta wśród mieszkańców  
Źródło: wykonanie własne

Mieszkańcy byli również proszeni o ocenę bliskości usług takich jak fryzjer, kosmetyczka, szewc na obu ulicach. Na Alejach Jerozolimskich zdecydowana większość respondentów tj. 67% ocenia dostępność do tego typu usług jako dobrą lub raczej dobrą. Również w przypadku Świętokrzyskiej blisko połowa ocenia dostępność do fryzjera, kosmetyczki lub podobnych usług jak dobre, natomiast większa liczba respondentów niż w przypadku Alej Jerozolimskich wystawiła oceny negatywne.

Okolo 57% badanych na Alejach Jerozolimskich oceniło negatywnie dostępność do infrastruktury przeznaczonej do odpoczynku lub rekreacji. Tylko jedna piąta respondentów wystawiła ocenę dobrą lub bardzo dobrą. Natomiast w przypadku ul. Świętokrzyskiej niemal połowa (49%) mieszkańców, z którymi zrealizowano wywiady kwestionariuszowe oceniła dostępność do infrastruktury przeznaczonej do rekreacji lub wypoczynku jako raczej dobrą lub dobrą.



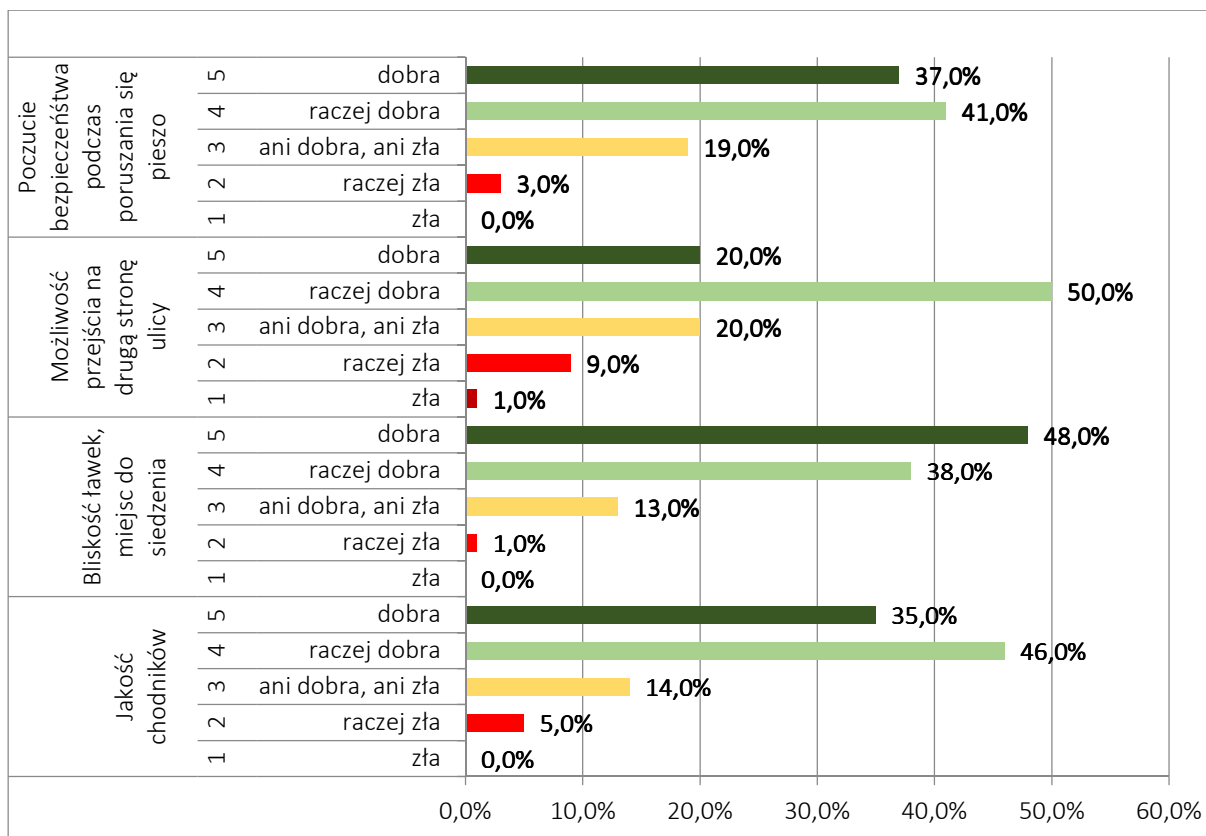
Rysunek V.29 Ocena bliskości infrastruktury przeznaczonej do odpoczynku lub rekreacji – ankieta wśród mieszkańców  
Źródło: wykonanie własne

Około 81% przebadanych mieszkańców ulicy Świątokrzyskiej oceniło raczej dobrze lub dobrze jakość chodników, a 86% bliskość miejsc do siedzenia. Również zdecydowana większość respondentów tj. 78% czuje się bezpiecznie podczas podróży pieszych tą ulicą. Ponad 70% badanych pozytywnie dobrze lub bardzo dobrze oceniło możliwość przejścia na drugą stronę ulicy. W zakresie komfortu użytkowania ulicy tylko nieliczni z badanych mieszkańców wyrażali niezadowolenie wystawiając oceny poniżej 3.

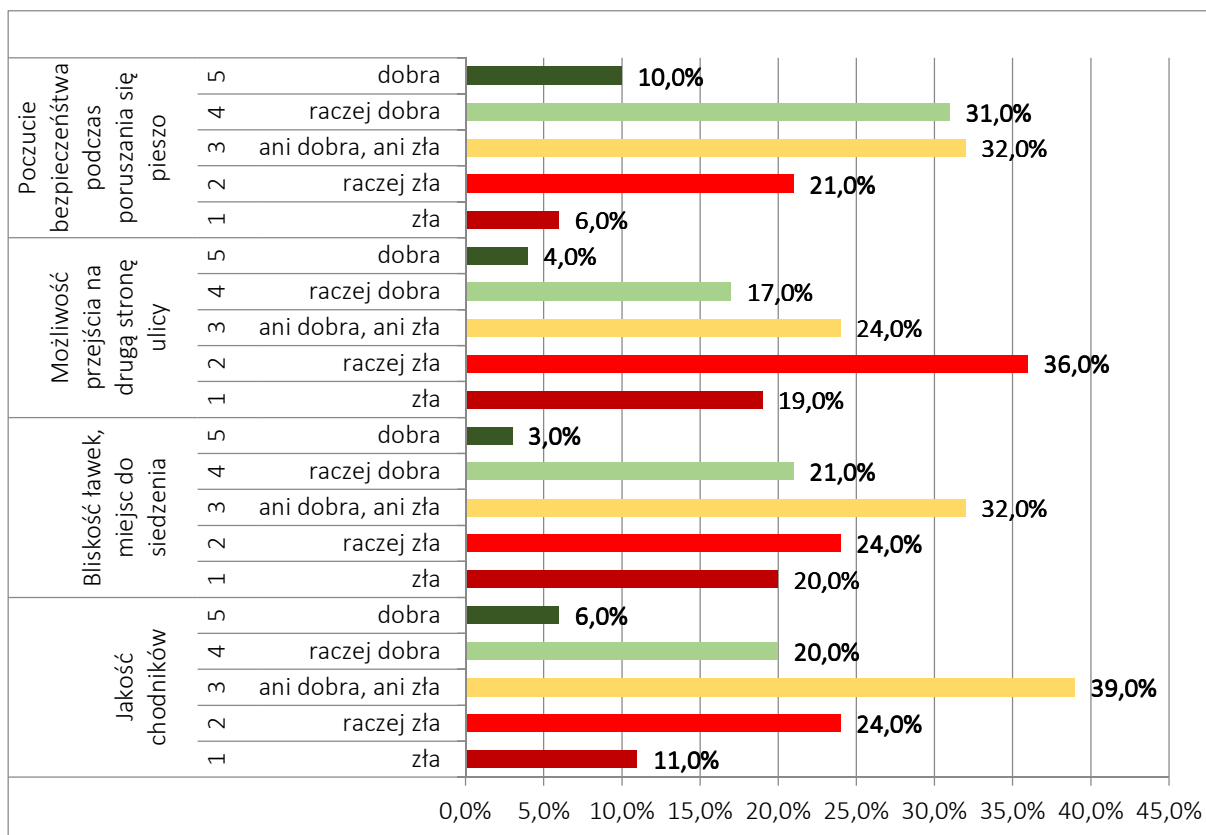
Na Alejach Jeruzolimskich zdecydowana większość tj. 39% ocenia jakość chodników jako dostateczną. Również w przypadku oceny bliskości miejsc do siedzenia była to najczęściej wybierana ocena (32%). W obu pytaniach pojawiło się więcej ocen negatywnych tj. raczej złych lub złych niż dobrych lub bardzo dobrych. Około 55% badanych oceniło możliwość przejścia przez ulice negatywnie. W przypadku oceny bezpieczeństwa poruszania się pieszo po Alejach Jeruzolimskich przeważają oceny pozytywne, aczkolwiek blisko jedna trzecia ocenia ją jako dostateczną, a 27% wskazało odpowiedzi negatywne.

Mieszkańcy ulicy Świątokrzyskiej biorący udział w badaniu bardzo wysoko ocenili komfort użytkowania ulicy przez rowerzystów w zakresie każdego z elementów, o który byli pytani. W przypadku oceny dostępności do stojaków, drogi lub pasa ruchu dla rowerów oraz bezpieczeństwa poruszania się na rowerze udział ocen dobrych lub bardzo dobrych przekroczył 80%. Tylko nieliczne osoby oceniło ulicę Świątokrzyską jako nie komfortową dla rowerzystów.

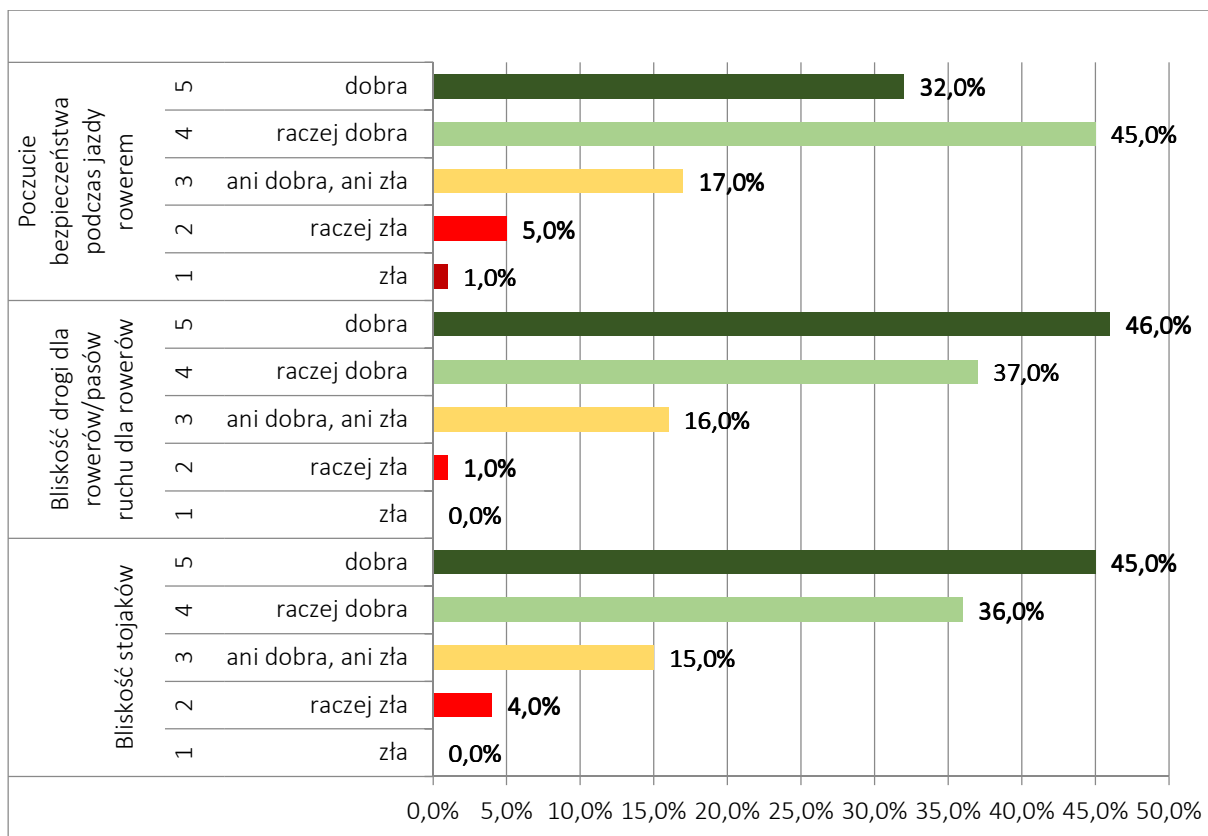




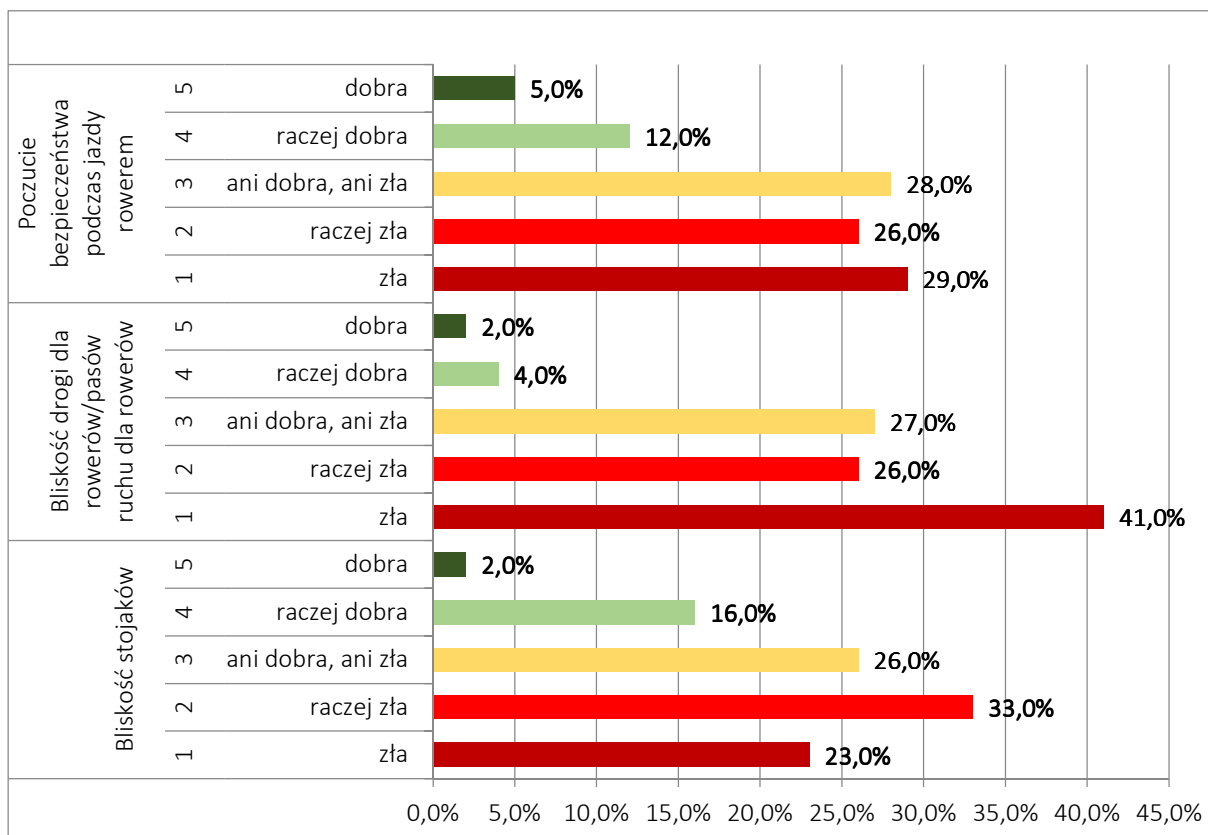
Rysunek V.30 Ocena komfortu użytkowania ulicy Świętokrzyskiej przez mieszkańców  
Źródło: wykonanie własne



Rysunek V.31 Ocena komfortu użytkowania Alej Jerozolimskich przez mieszkańców  
Źródło: wykonanie własne



Rysunek V.32 Ocena komfortu użytkowania ulicy Świętokrzyskiej przez rowerzystów – ankieta wśród mieszkańców  
Źródło: wykonanie własne



Rysunek V.33 Ocena komfortu użytkowania Alej Jerozolimskich przez rowerzystów – ankieta wśród mieszkańców  
Źródło: wykonanie własne

Respondenci mieszkający na Alejach Jerozolimskich negatywnie oceniają tę ulicę pod względem komfortu użytkowania przez rowerzystów. W przypadku oceny dostępności do stojaków, drogi lub pasa ruchu dla rowerów oraz bezpieczeństwa poruszania się na rowerze udział ocen negatywnych dla każdego z elementów przekraczał 50%. Najgorzej ocenianym elementem jest niska dostępność do drogi lub pasa ruchu dla rowerów. W każdym z pytań około jedna piąta badanych osób oceniała poszczególne elementy jako dostateczne tj. ani dobre, ani złe.

Wśród ocen komfortu użytkowania ulicy Świętokrzyskiej przez pasażerów transportu publicznego dominują oceny dobre lub bardzo dobre. Zarówno jeśli chodzi o dostępność do przystanków, różnorodność oferty przewozowej oraz poczucie bezpieczeństwa podczas podróży transportem publicznym około jednej piątej badanych oceniło je jako dostateczne tj. ani dobre, ani złe.

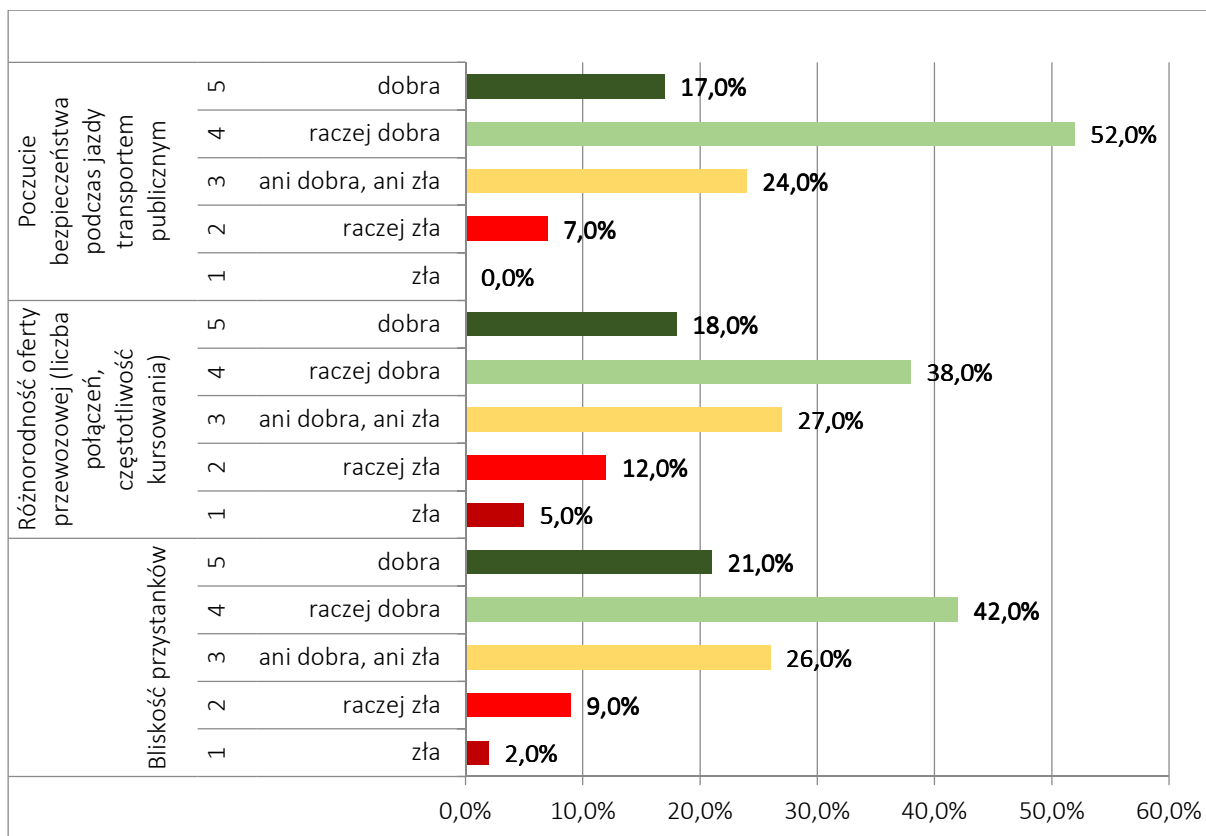
Mieszkańcy Alej Jerozolimskich bardzo wysoko oceniają komfort użytkowania ulicy przez pasażerów transportu zbiorowego. Około 93% ocenia dostępność do przystanków jako raczej dobrą lub dobrą, a 81% twierdzi, że różnorodność oferty przewozowej jest dobra lub bardzo dobra. W zakresie bezpieczeństwa podczas jazdy transportem publicznym 61% badanych wystawiło ocenę pozytywną, a blisko jedna piąta twierdzi, że nie jest ono ani dobre, ani złe.

Zdecydowana większość badanych tj. 74% oceniła płynność ruchu samochodowego na ulicy Świętokrzyskiej jako raczej dobrą lub dobrą. Około 60% respondentów pozytywnie oceniła łatwość parkowania w obrębie ulicy. Natomiast 96% badanych nie posiada dostępu do wydzielonego miejsca parkingowego.

Około 35% przebadanych mieszkańców na Alejach Jerozolimskich ocenia płynność ruchu samochodowego jako raczej dobrą lub dobrą. Niemal jedna trzecia uważa, że nie jest ona ani dobra, ani zła. Natomiast zdecydowana większość respondentów negatywnie ocenia łatwość parkowania w obrębie tej ulicy (73%). Również zdecydowana większość tj. 91% spośród badanych nie posiada dostępu do wydzielonego miejsca parkingowego.

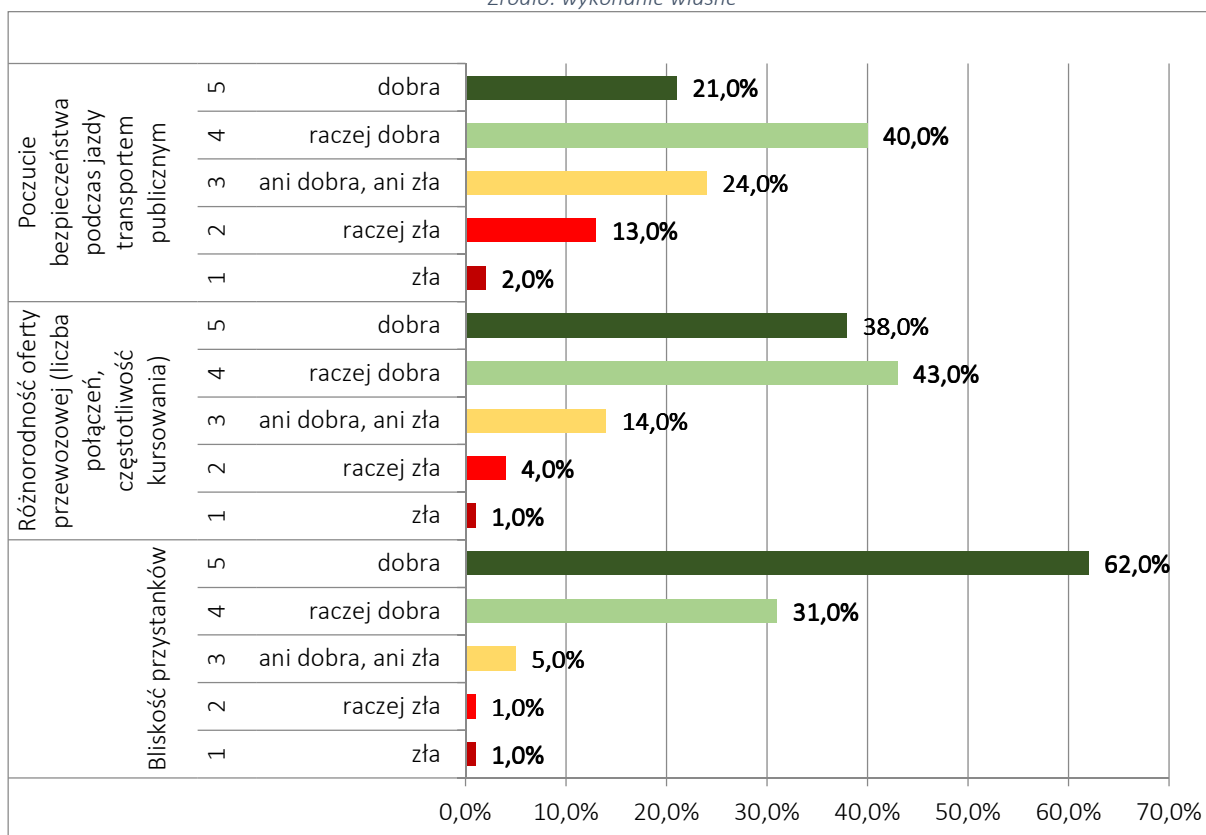
Zdecydowana większość badanych ocenia bezpieczeństwo osobiste na ulicy Świętokrzyskiej jako dobrze lub bardzo dobre. Udział odpowiedzi pozytywnych w przypadku oceny bezpieczeństwa w nocy jest mniejszy na rzecz oceny dostatecznej.

Natomiast na Alejach Jerozolimskich udział ocen dobrych i bardzo dobrych jest nieznacznie mniejszy niż w przypadku ulicy Świętokrzyskiej w ciągu dnia (83%). Natomiast w przypadku nocy udział poszczególnych ocen dla obu ulic jest do siebie bardzo zbliżony.



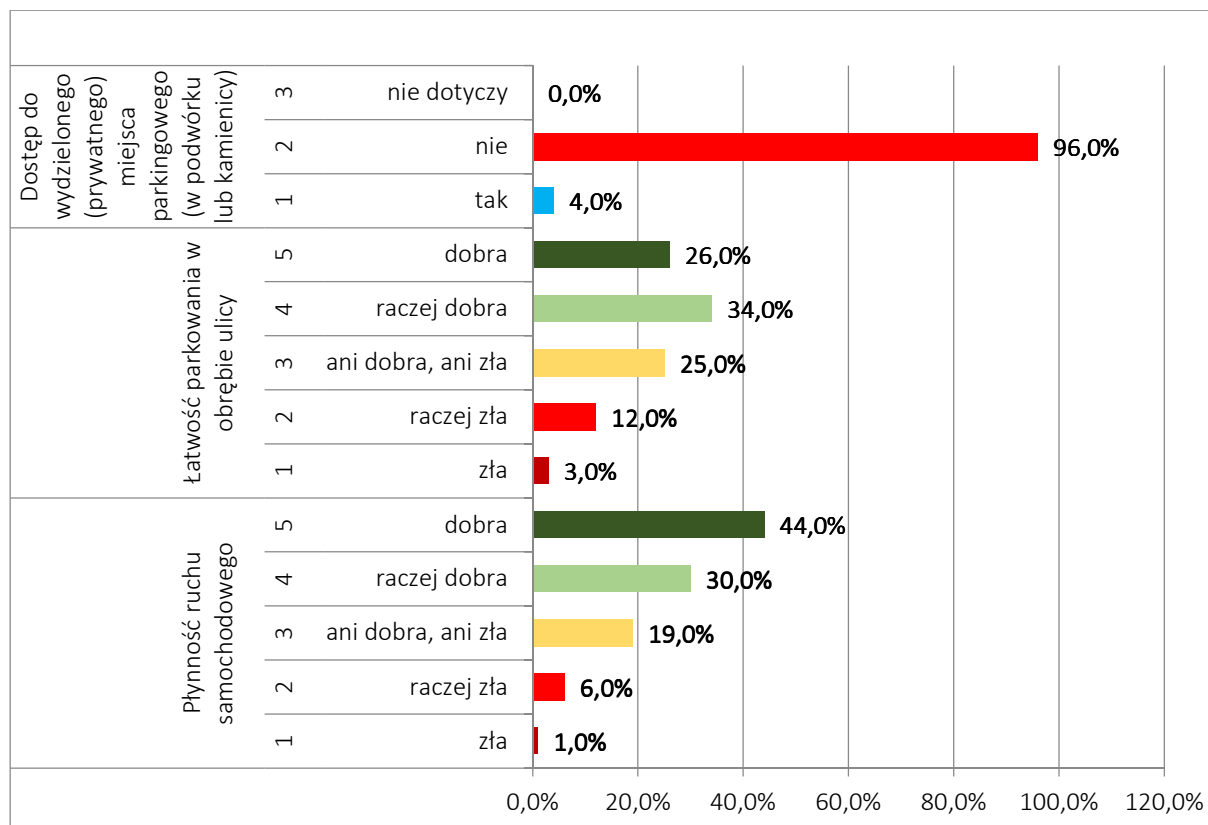
Rysunek V.34 Ocena komfortu użytkowania ulicy Świętokrzyskiej przez pasażerów transportu zbiorowego – ankieta wśród mieszkańców

Źródło: wykonanie własne



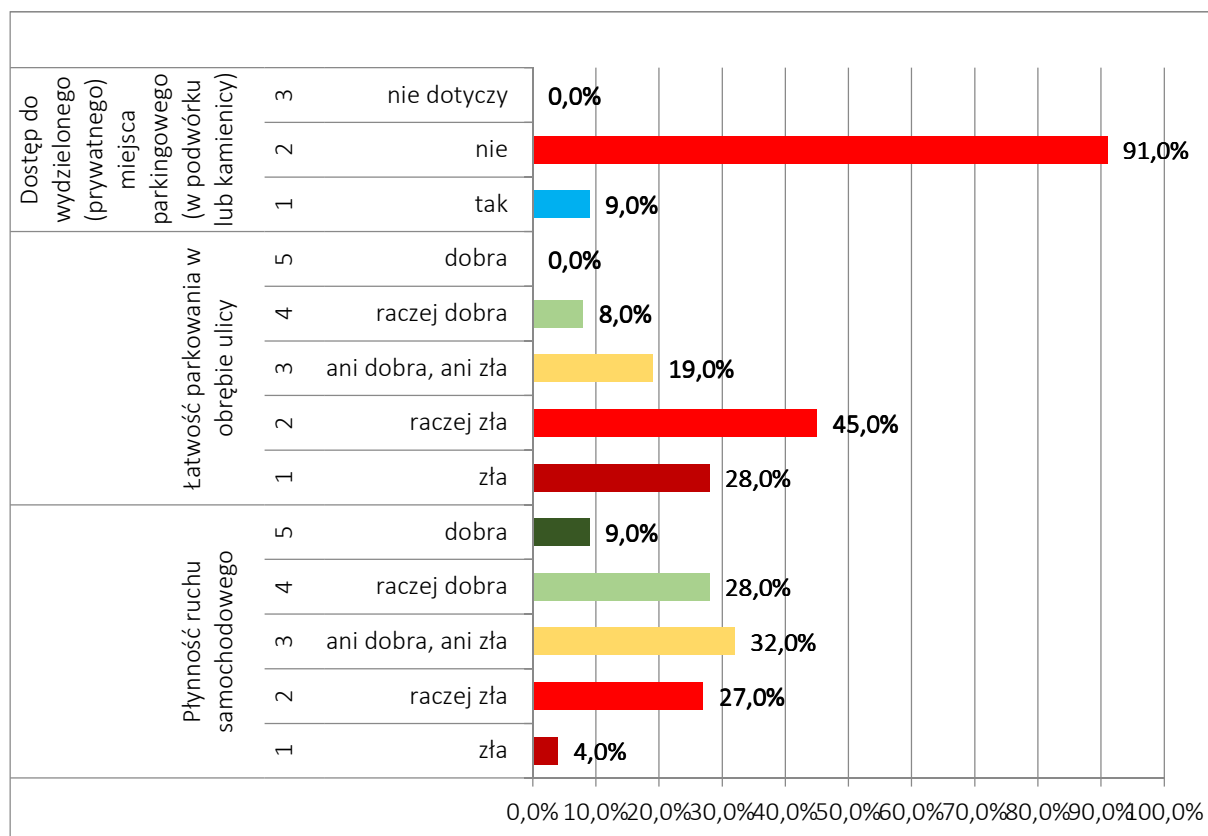
Rysunek V.35 Ocena komfortu użytkowania Alej Jerozolimskich przez pasażerów transportu zbiorowego – ankieta wśród mieszkańców

Źródło: wykonanie własne



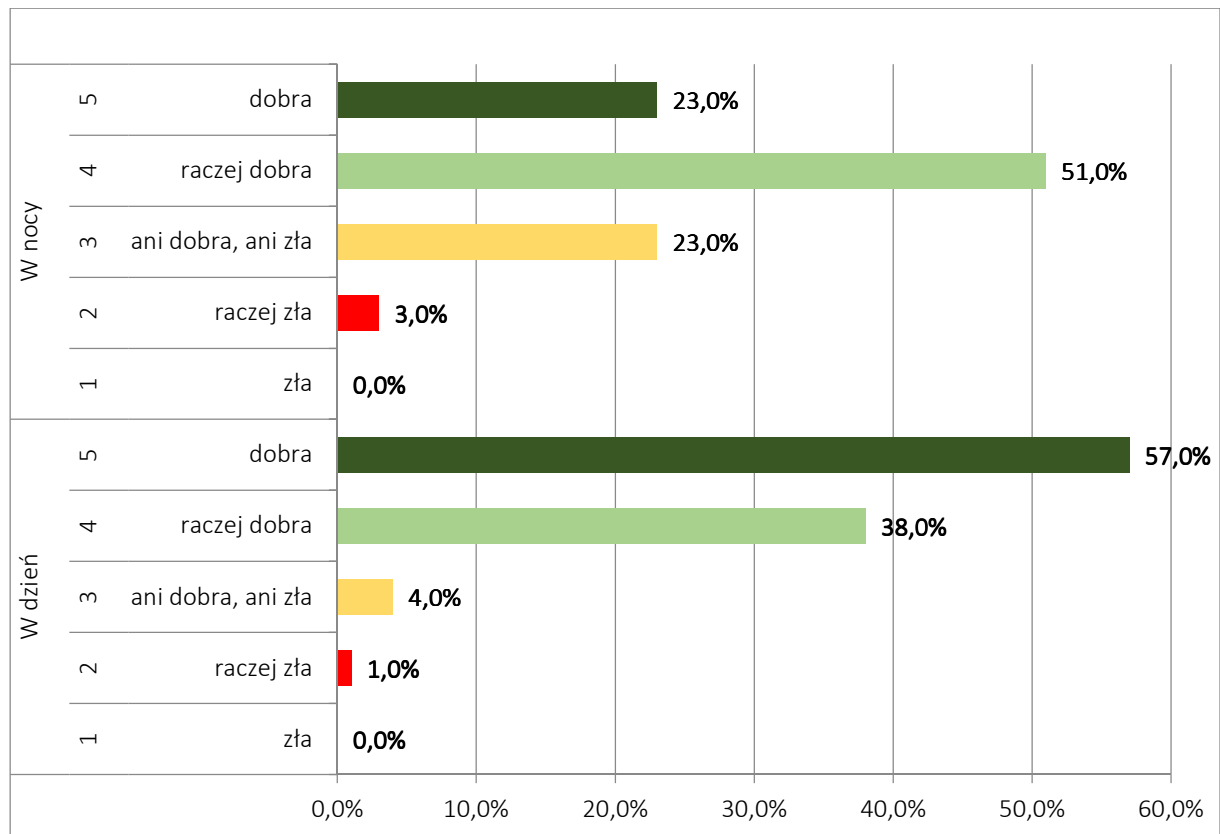
Rysunek V.36 Ocena komfortu użytkowania ulicy Świętokrzyskiej przez użytkowników samochodu – ankieta wśród mieszkańców

Źródło: wykonanie własne



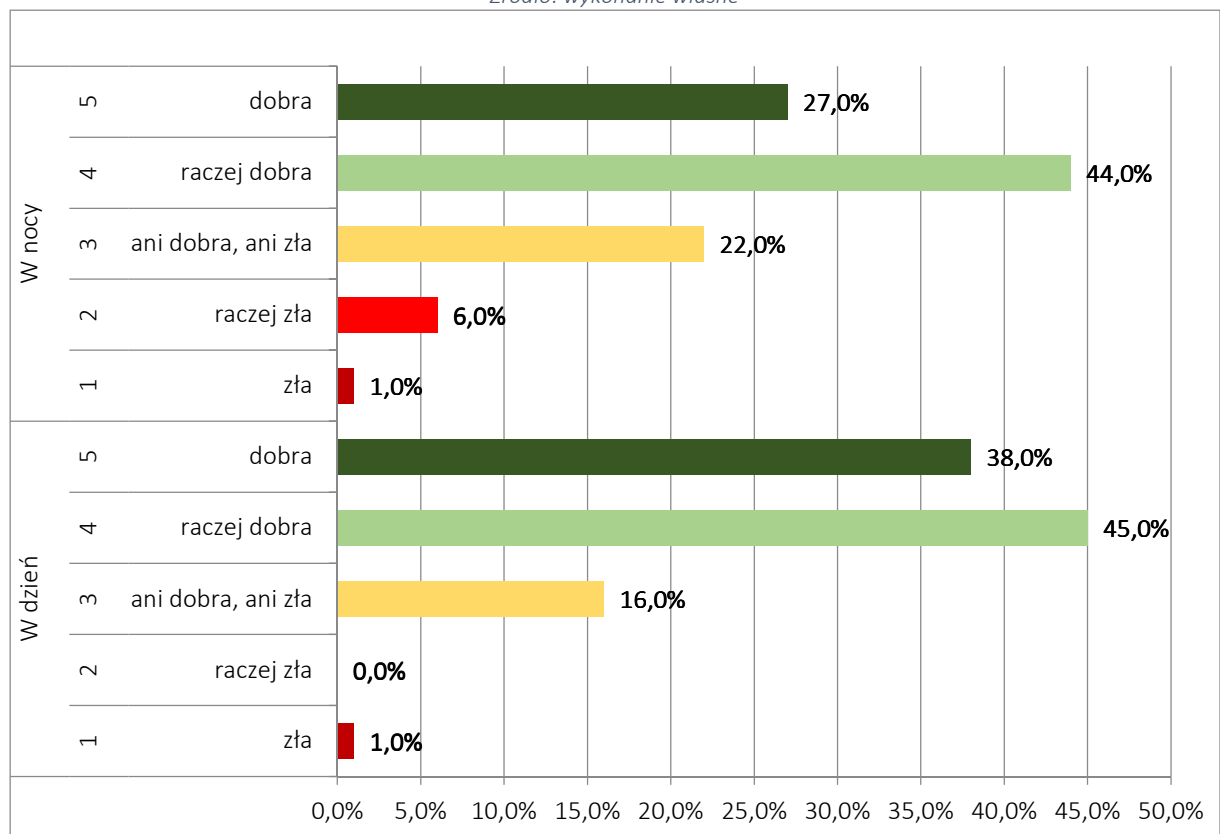
Rysunek V.37 Ocena komfortu użytkowania Alej Jeruzolimskich przez użytkowników samochodu – ankieta wśród mieszkańców

Źródło: wykonanie własne



Rysunek V.38 Ocena bezpieczeństwa osobistego na ulicy Świętokrzyskiej przez mieszkańców

Źródło: wykonanie własne

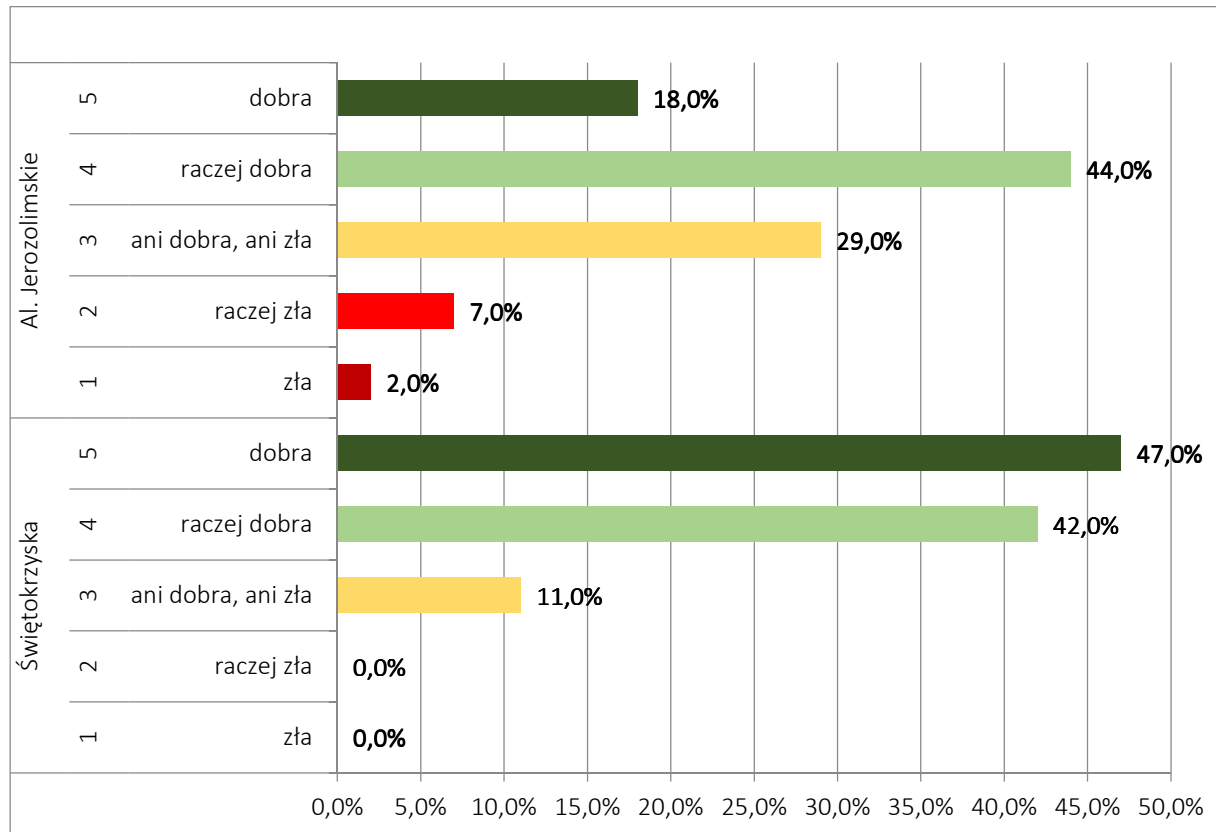


Rysunek V.39 Ocena bezpieczeństwa osobistego na Alejach Jerozolimskich przez mieszkańców

Źródło: wykonanie własne



Mieszkańcy obu ulic zostali również poproszeni o ogólną ocenę jakości życia na ulicy Świętokrzyskiej oraz Alejach Jerozolimskich. Wyniki przedstawia Rysunek V.40.



Rysunek V.40 Ogólna ocena jakości życia przez mieszkańców  
Źródło: wykonanie własne

Mieszkańcy Alej Jerozolimskich biorący udział w badaniu ocenili jakość życia jako dobrą lub bardzo dobrą. Zaledwie 11% wskazało ocenę dostateczną. W przypadku ul. Świętokrzyskiej udział ocen dobrych lub bardzo dobrych jest mniejszy i wynosi 62%. Około 29% wskazało, że jakość życia na tej ulicy nie jest ani dobra, ani zła. 9% spośród badanych oceniło ją jako ogólnie złą.

### 3. Analiza wyników ankiety z przedsiębiorcami




Podczas przeprowadzania ankiety z przedsiębiorcami zadawano im dwa pytania merytoryczne, dotyczące środków transportu jakimi przyjeżdżają do ich lokalu klienci. W pierwszym z pytań przedsiębiorcy mieli określić jaki jest główny środek transportu, w drugim natomiast oszacować procentowe wykorzystanie środków transportu podanych na liście.

Dodatkowo w ramach informacji notowana była płeć i wiek odpowiadającego, rodzaj prowadzonej działalności oraz wielkość sklepu/zakładu wyrażona w m<sup>2</sup>.

W trakcie przeprowadzania wywiadów odwiedzono wszystkie lokale handlowe oraz usługowe znajdujące się na badanych odcinkach. Niestety odpowiedzi udało się uzyskać tylko od nieznacznej liczby sprzedawców. Odpowiedzi nie udzielano przede wszystkim w bankach (żaden z pracowników nie zgodził się na wywiad) oraz w sklepach sieciowych, a także sieciowych restauracjach.

Pozytywne wyniki przeprowadzanych wywiadów udało się uzyskać w małych sklepach i branżowych zakładach usługowych, czy też prywatnych aptekach i nie dużej gastronomii.

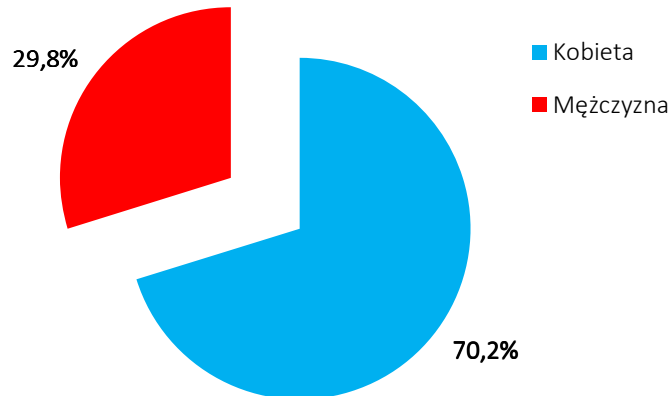
Rysunek V.41 przedstawia arkusz ankietowy, według którego przeprowadzono wywiady z respondentami

Imię i nazwisko ankietera:	Data wywiadu:	Godzina rozpoczęcia:	:
		Godzina zakończenia:	:
		<b>Kwestionariusz badania jakości przestrzeni publicznej mieszkańców m. st. Warszawy</b>	
 		Dzień dobry, Nazywam się ..... i przeprowadzam ankietę z mieszkańcami oraz przedsiębiorcami w obszarze ul. Świętokrzyskiej oraz Alei Jerozolimskich na potrzeby opracowania na zlecenie Urzędu Miasta w Warszawie. Dotyczą one jakości życia oraz dostępu do usług, sklepów. Ankieta jest anonimowa i potrwa około minutę	
<b>METRYCZKA (wypełnia ankieter bez zadawania pytań)</b>			
<b>M1. Proszę określić płeć osoby ankietowanej:</b>			
1. Kobieta 2. Mężczyzna			<input type="text"/>
<b>M2. Proszę określić wiek respondenta:</b>			
1. 18 – 25 lat 2. 26 – 39 lat 3. 40 – 59 lat 4. 60 lat i więcej			<input type="text"/>
<b>PYTANIA ZAMKNIĘTE</b>			
<b>P1. Proszę określić rodzaj prowadzonej działalności gospodarczej:</b>			
1. Sklep spożywczy 2. Sklep branżowy (np. odzieżowy) 3. Usługi gastronomiczne 4. Usługi zdrowia, edukacji, itp. 5. Usługi inne			<input type="text"/>
<b>P2. Proszę określić wielkość podmiotu gospodarczego:</b>			
1. Do 50 m <sup>2</sup> 2. 50 m <sup>2</sup> – 400 m <sup>2</sup> 3. Powyżej 400 m <sup>2</sup>			<input type="text"/>
<b>P3. Jakimi środkami transportu wg Pana/Pani przyjeżdżają klienci:</b>			
1. Pieszo 2. Rowerem 3. Samochodem 4. Transportem publicznym			<input type="text"/>
<b>P4. Proszę oszacować procentowo udział poszczególnych środków transportu, którymi wg Pana/Pani przyjeżdżają klienci:</b>			
1. Pieszo			1 <input type="text"/>
2. Rowerem			2 <input type="text"/>
3. Samochodem (jako kierowca, pasażer lub Taxi + Uber)			3 <input type="text"/>
4. Transportem publicznym			4 <input type="text"/>

Rysunek V.41 Wzór arkusza ankietowego dla przedsiębiorców

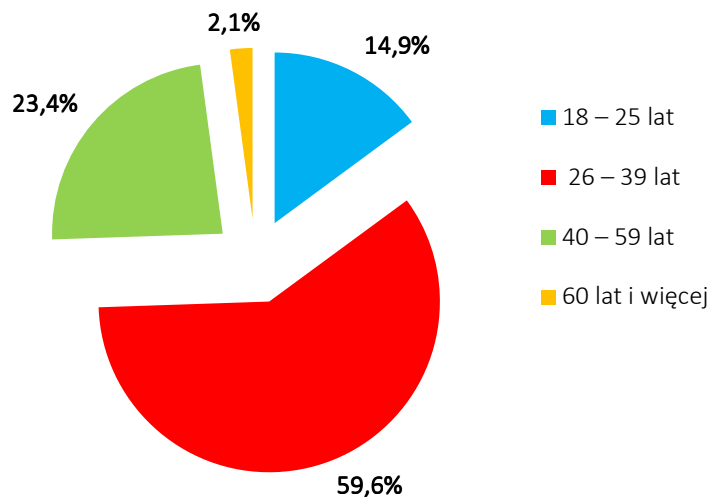
W trakcie przeprowadzania wywiadów odpowiedzi uzyskano od 22 respondentów z Alei Jerozolimskich oraz od 25 z ulicy Świętokrzyskiej.

W zdecydowanej większości odpowiedzi udzielane były przez kobiety (70,2% uzyskanych odpowiedzi)



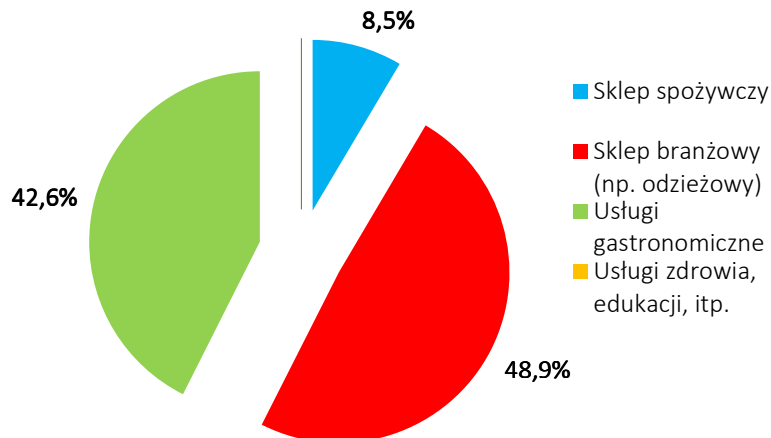
Wykres V.1 Struktura płci respondentów – ankieta z przedsiębiorcami

Więcej niż połowę stanowiły osoby z grupy wiekowej 26 – 39 lat. Najmniejszą grupę odpowiadających stanowiły osoby powyżej 60 roku życia.



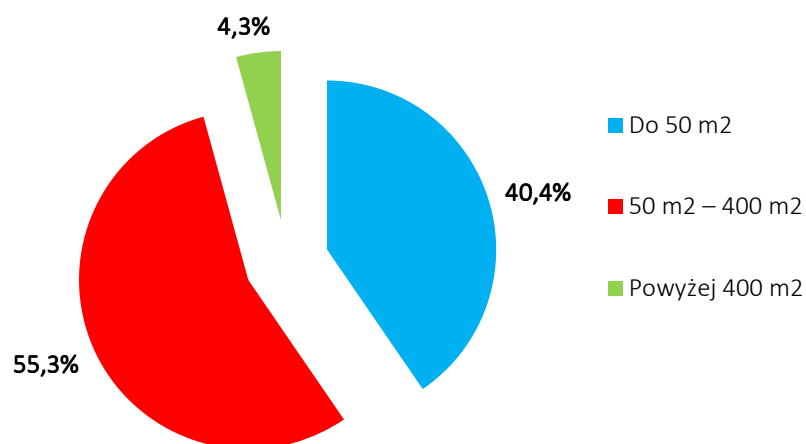
Wykres V.2 Struktura wieku respondentów – ankieta z przedsiębiorcami

Rodzaje prowadzonej działalności można określić w 3 grupach. Największą z nich stanowiły sklepy branżowe (np. odzieżowe) – było to 48,9%, kolejną grupą byli właściciele i pracownicy usług gastronomicznych (ponad 42%), a niecałe 10 % stanowili pracownicy sklepów spożywczych.



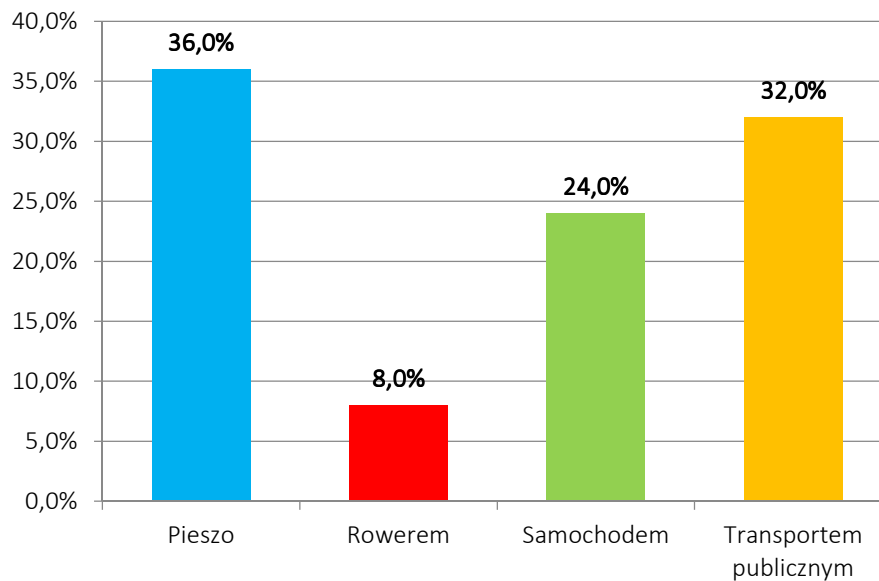
Wykres V.3 Struktura prowadzonej działalności – ankieta z przedsiębiorcami

Najmniejszą grupę spośród przebadanych osób stanowiły te pracujące w dużych sklepach – powyżej 400 m<sup>2</sup> (nieco ponad 4%). Sklepy średnie stanowiły więcej niż połowę, a pracownicy sklepów i zakładów usługowych zakwalifikowanych jako małe stanowili 40,4%.



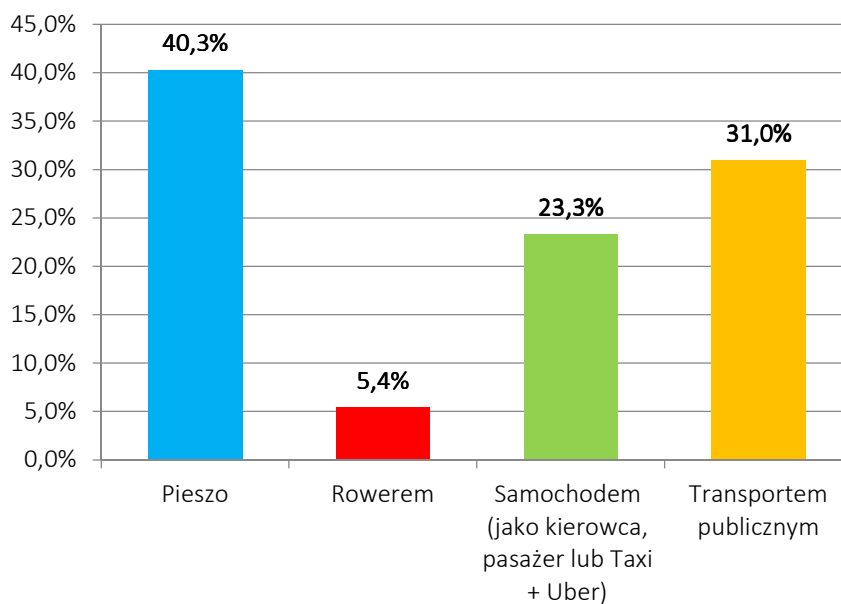
Wykres V.4 Wielkość podmiotów gospodarczych – ankieta z przedsiębiorcami

Na pytanie jakim głównym środkiem transportu przyjeżdżają (lub przychodzą) klienci nie uzyskano jednoznacznej odpowiedzi. Po 1/3 głosów uzyskały odpowiedzi „pieszo” oraz „transportem publicznym”, nieco mniej (24%) dla odpowiedzi „samochodem” oraz 8% dla odpowiedzi „rowerem”.



Wykres V.5 Główny środek transportu jakim przyjeżdżają klienci – ankieta z przedsiębiorcami

W ostatnim pytaniu poproszono respondentów o oszacowanie procentowego wykorzystania tych środków transportu. Tutaj zdecydowanie widać dominację przychodzących pieszo. Na kolejnych miejscach uplasowały się transport publiczny, samochód oraz nieco powyżej 5% rower.



Wykres V.6 Procentowe oszacowanie jakimi środkami transportu poruszają się klienci sklepów

#### 4. Analiza wyników z klientami podmiotów usługowych

Podobną ankietę przeprowadzono z klientami sklepów zlokalizowanych na badanych ciągach, w których wcześniej wykonywana była ankieta z przedsiębiorcami. Klientów po określeniu metryczki zapytano o to jak przybył do danego sklepu lub zakładu usługowego.



Imię i nazwisko ankietera:	Data wywiadu:	Godzina rozpoczęcia:	:
		Godzina zakończenia:	:

   MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA 	<b>Kwestionariusz badania jakości przestrzeni publicznej mieszkańców m. st. Warszawy</b>
<p>Dzień dobry, Nazywam się ..... i przeprowadzam ankiety z klientami sklepów i usług w obszarze ul. Świętokrzyskiej oraz Alei Jerozolimskich na potrzeby opracowania na zlecenie Urzędu Miasta w Warszawie. Dotyczą one jakości życia oraz dostępu do usług, sklepów. Ankieta jest anonimowa i zawiera jedno pytanie.</p>	

*METRYCZKA (wypełnia ankieter bez zadawania pytań)*

M1. Proszę określić płeć osoby ankietowanej:

1. Kobieta
2. Mężczyzna

M2. Proszę określić wiek respondenta:

1. 18 – 25 lat
2. 26 – 39 lat
3. 40 – 59 lat
4. 60 lat i więcej

PYTANIA ZAMKNIĘTE

P1. Jakim środkiem transportu Pan/Pani przyjechał/a?

1. Pieszo
2. Rowerem
3. Samochodem jako kierowca
4. Samochodem jako pasażer
5. Taxi + Uber
6. Transportem publicznym

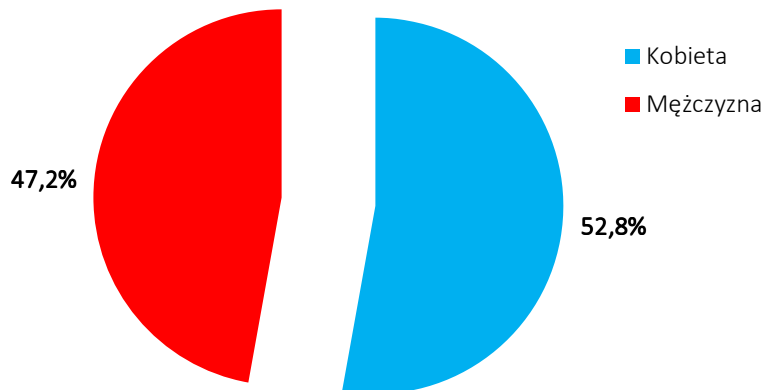
ODPOWIEDZI

M1									
M2									
P1									
M1									
M2									
P1									
M1									
M2									
P1									
M1									
M2									
P1									

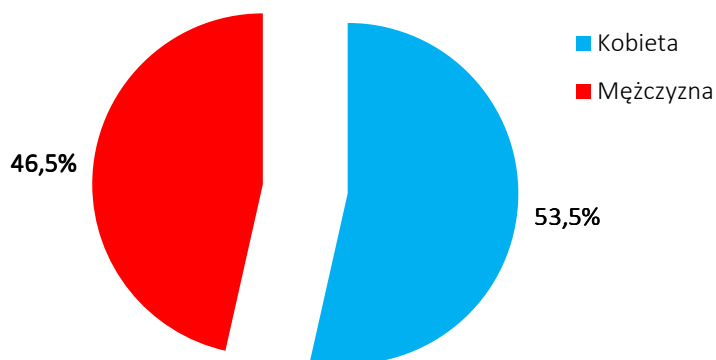
*Rysunek V.42 Wzór arkusza ankiety dla klientów*

W trakcie prowadzenia wywiadów przepytano 106 osób, które akurat robiły zakupy lub korzystały z usług w rejonie pracy ankietera.

Struktura płci dla obu ulic rozkładała się podobnie. W obu przypadkach więcej niż połowę stanowiły kobiety.

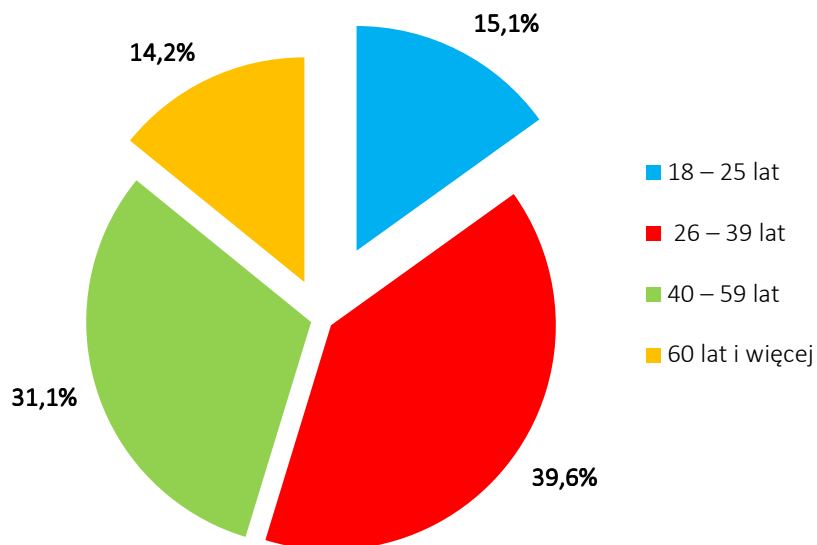


Wykres V.7 Struktura płci respondentów – Aleje Jerozolimskie – ankieta z klientami

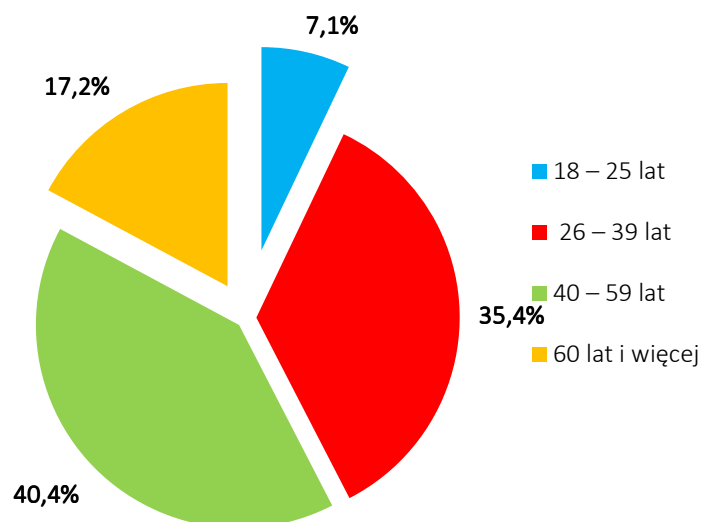


Wykres V.8 Struktura płci respondentów – ulica Świętokrzyska – ankieta z klientami

Największe grupy przebadane podczas prowadzenia ankiety, to osoby w wieku 26 – 39 lat (odpowiednio 39,6% i 35,4%) oraz 40 – 59 lat (odpowiednio 31,1% i 40,4%).

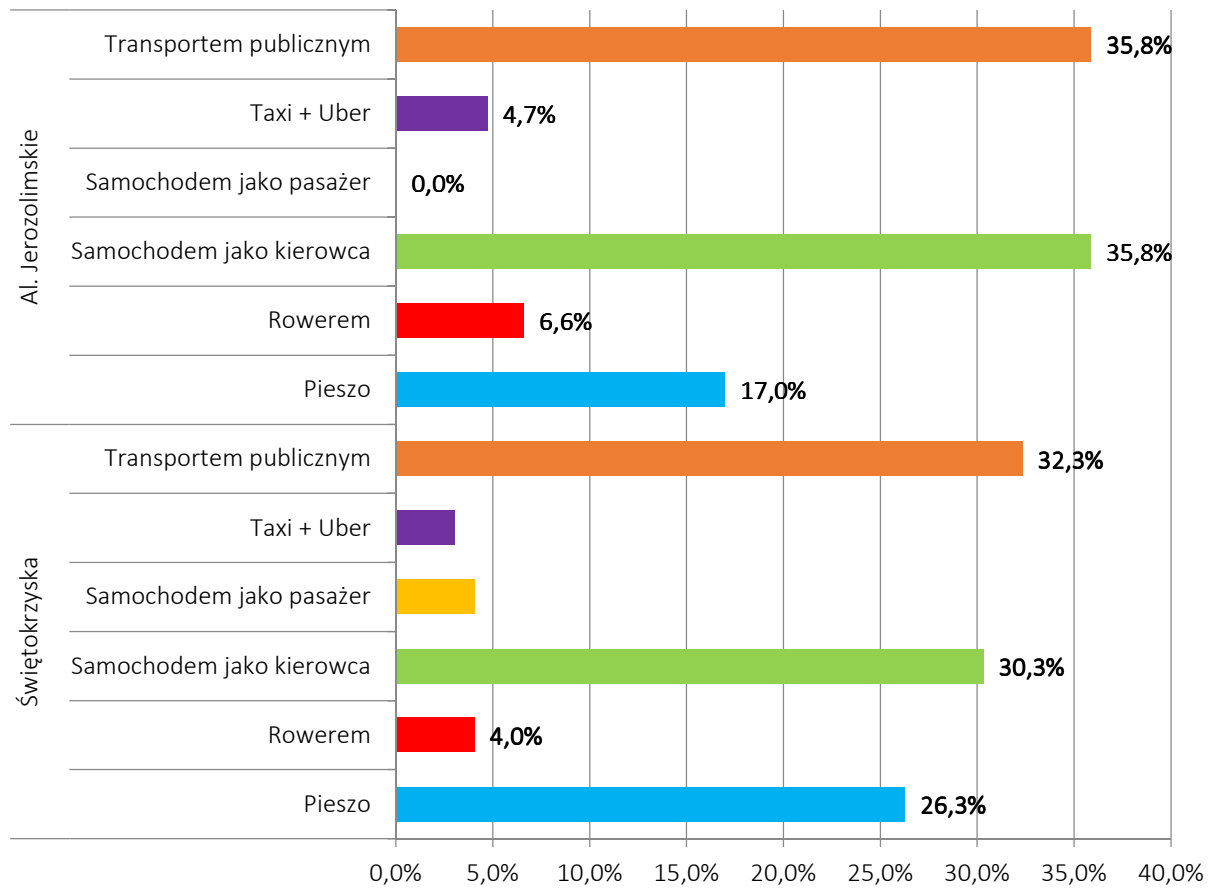


Wykres V.9 Struktura wieku respondentów – Aleje Jerozolimskie – ankieta z klientami



Wykres V.10 Struktura wieku respondentów – ulica Świętokrzyska – ankieta z klientami

Klienci sklepów zadeklarowali, że najczęściej do punktów usługowych dostają się przy wykorzystaniu transportu publicznego (35,8% dla Al. Jerozolimskich oraz 32,3% dla ul. Świętokrzyskiej). Jednocześnie tyle samo respondentów z Al. Jerozolimskich zadeklarowało przyjazd samochodem jako kierowca. Podróże piesze, wskazywane przez sprzedawców są dopiero na 3 miejscu.



Wykres V.11 Deklarowany rodzaj środka transportu – ankieta z klientami

# WNIOSKI



## VI. Wnioski

W celu podsumowania niniejszej analizy wykonane zostało zestawienie najważniejszych cech charakteryzujących dane ulice, dzięki którym istnieje możliwość ich porównania. W pierwszej części przedstawione zostały pluse i minusy opisywanej przestrzeni oraz ogólna ocena – dobra lub zła analizowanej ulicy. W pozostałych częściach porównano ze sobą zbieżne cechy.

	<b>Aleje Jerozolimskie</b>	<b>ul. Świętokrzyska</b>
<b>Zieleń</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niewielkie zadrzewienie</li> <li>- mała liczba zieleńców</li> <li>+ dostęp do zielonych terenów rekreacyjnych na północ od ulicy, w jednym kwartale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Duże zadrzewienie</li> <li>+ zieleń urządzona, meble miejskie i mała architektura w postaci donic z roślinnością</li> <li>+ dostęp do zielonych terenów rekreacyjnych na południe od ulicy, w jednym kwartale</li> </ul>
<b>Jezdnie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Szeroka jezdnia 1x4 lub 1x2</li> <li>+ wydzielona infrastruktura dla komunikacji zbiorowej</li> <li>- duże natężenie ruchu kołowego</li> <li>- brak liniowej infrastruktury rowerowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Zawężona jezdnia 1x4 lub 1x2</li> <li>- brak wydzielonej infrastruktury dla komunikacji zbiorowej</li> <li>- duże natężenie ruchu kołowego</li> <li>+ dobrze rozwinięta liniowa infrastruktura rowerowa</li> </ul>
<b>Komunikacja zbiorowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ 6 linii tramwajowych</li> <li>+ 14 linii autobusowych</li> <li>+ 1 stacja metra (1 linia)</li> <li>+ 4 węzły przystankowe</li> <li>- konieczność pokonywania różnicy poziomów (przejścia podziemne)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 linie autobusowe</li> <li>+ 1 stacja metra (2 linie)</li> <li>- 3 węzły przystankowe</li> </ul>
<b>Dostępność pieszka</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak możliwości przekroczenia jezdni w poziomie 0 (odcinek zachodni)</li> <li>- duża liczba przejść podziemnych</li> <li>- miejsca niedostępne dla osób o ograniczonej mobilności</li> <li>+ dźwigi osobowe</li> <li>- duże odległości między przejściami dla pieszych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ przejścia dla pieszych w poziomie 0</li> <li>+ udogodnienia dla niepełnosprawnych</li> <li>+ akceptowalne odległości między przejściami dla pieszych</li> </ul>
<b>Infrastruktura rowerowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niewiele stojaków rowerowych</li> <li>- brak infrastruktury liniowej połączonej z punktową</li> <li>+ równomierne rozłożenie i dobra obsługa Veturilo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ wystarczająca liczba stojaków rowerowych</li> <li>+ połączenie infrastruktury liniowej i punktowej</li> <li>+ równomierne rozłożenie i obsługa Veturilo</li> </ul>

W ogólnej ocenie przestrzeni ulicy Świętokrzyskiej można ocenić, jako bardziej przyjazną użytkownikom korzystającym z niej na co dzień. Stan techniczny chodników oraz jezdni jest



bardzo dobry, przez co komfort podróżowania tym ciągiem wzrasta. Duża ilość zieleni wpływa pozytywnie na otoczenie oraz pozwala odizolować się ruchu kołowego. Dobrze rozwinięta infrastruktura rowerowa oraz działania zwiększające bezpieczne z niej korzystanie (wydzielona infrastruktura) sprzyjają podróżom wyborowi tego środka transportu. Jako minus zakwalifikowana została tu niska dostępność do transportu zbiorowego. Pomimo krzyżujących się tam linii metra, pozostała część ulicy jest słabo obsługiwana.

W kontekście takiego porównania Aleje Jerozolimskie wypadają znacznie gorzej. Stan infrastruktury oraz wąskie ciągi piesze nie stanowią zachęty do przemieszczania się tym ciągiem. Przy ulicy występuje mało drzew i bardzo mało zieleńców. Ogromnym mankamentem jest brak możliwości przekroczenia jezdni w poziomie 0 (na dzień inwentaryzacji) oraz konieczność pokonywania poziomów w celu dostania się do przystanków tramwajowych w zachodniej części odcinka. Na plus działa bardzo dobra dostępność transportowa i obsługa zarówno tramwajowa jak i autobusowa, której dopełnieniem jest system kolei i metra. Brak infrastruktury rowerowej i duże natężenie ruchu pojazdów nie zachęcają do podróży tym środkiem transportu.

	<b>Aleje Jerozolimskie</b>	<b>ul. Świętokrzyska</b>
<b>Ruch pieszy</b>	* 61% ruchu pieszego * 417704 osób w okresie pomiaru	* 39% ruchu pieszego * 270608 osób w okresie pomiaru
<b>Ruch rowerowy</b>	* 17% ruchu rowerowego * 9404 rowerzystów w okresie pomiaru	* 83% ruchu rowerowego * 47033 rowerzystów w okresie pomiaru
<b>Ruch samochodowy</b>	* wyrównany ruch pojazdów	* wyrównany ruch pojazdów
<b>Bezpieczeństwo komunikacyjne</b>	* duża liczba zdarzeń drogowych i wypadków	* mniejsza liczba zdarzeń drogowych i wypadków

Mimo gorszej oceny ciągu Alej Jerozolimskich, to tamtędy odbywa się więcej niż połowa podróży pieszych. Prowadzone pomiary pozwoliły określić ruch pieszy na poziomie ponad 400 tysięcy osób w okresie analizy zaobserwowanych w badanych przekrojach. Jest to związane z charakterem ulicy oraz dostępnością komunikacyjną – grupa przystanków Dworzec Centralny traktowana jest jako ważny węzeł komunikacyjny w codziennych podróżach.

Jak wspomniano wcześniej z uwagi na brak infrastruktury rowerowej oraz dyskomfort poruszania się tam jednośladem, mniej niż 1/5 ruchu rowerowego zmierzonego w okresie analizy odbywa się wzdłuż tego ciągu.

Biorąc pod uwagę natężenie ruchu pojazdów oraz zdarzające się próby przekroczenia jezdni w miejscu niedozwolonym na Alejach Jerozolimskich odnotowanych zostało więcej wypadków, w tym również niestety z niechronionymi uczestnikami ruchu, jakimi są piesi.

Jak zbadano w trakcie prowadzenia obserwacji, w ciągu ul. Świętokrzyskiej na piechotę porusza się blisko 40% odnotowanych na obu odcinkach potoków.

W związku z bardzo dobrze rozwiniętą infrastrukturą rowerową, wzdłuż ulicy Świętokrzyskiej przenoszone jest aż 83% ruchu rowerowego.

Dzięki remontowi jezdni i wprowadzeniu infrastruktury poprawiającej bezpieczeństwo, na ul. Świętokrzyskiej dochodzi do mniejszej liczby zdarzeń drogowych niż na Alejach Jerozolimskich.

Biorąc pod uwagę natężenie ruchu drogowego jest ono wyrównane na obydwu ulicach. Badany obszar jest o tyle szczególnym, że zlokalizowany jest w centrum miasta, gdzie często zaobserwować można różnego typu zdarzenia wpływające na ruch i sytuację drogową. W związku z tym, nie udało się wyznaczyć „typowego” dnia roboczego w tym rejonie, do którego można by odnosić pozyskane wyniki. Kilkunastodniowe pomiary, pozwoliły na wybranie do dalszej analizy tych danych, na które czynniki zewnętrzne nie miały dużego wpływu. Reasumując natężenie ruchu drogowego na obu badanych odcinkach jest duże. Jest to związane z ich ułożeniem i charakterystyką ulic średnicowych.

	<b>Aleje Jerozolimskie</b>	<b>ul. Świętokrzyska</b>
<b>Rodzaje usług</b>	* największa liczba biur ~ 30% * mniejsza liczba sklepów ~ 25%	* największa liczba biur ~ 30% * mniejsza liczba sklepów ~ 25%
<b>Liczba lokali</b>	* najwięcej użytkowanych lokali w latach 2009 - 2011	* najwięcej użytkowanych lokali w latach 2014 - 2015
<b>Wielkość lokali</b>	* mało dużych lokali (6%) * dominują lokale średnie * najwięcej powierzchni użytkowej w jednym budynku to 2945 m <sup>2</sup>	* 10% to duże lokale * dominują lokale średnie * najwięcej powierzchni w jednym budynku to 3503 m <sup>2</sup>
<b>Finanse</b>	* czynsz/1m <sup>2</sup> wyższy o ok. 5 - 25 zł niż na ul. Świętokrzyskiej * wahanie stawki w ostatnich latach, spadek w 2016 * średnie zadłużenie na poziomie 200 - 400 tys. zł	* czynsz/1m <sup>2</sup> niższy o ok. 5 - 25 zł niż na Alejach Jerozolimskich * ciągły wzrost czynszu * średnie zadłużenie na poziomie 800 tys. - 1,2 mln zł

Z analizy ekonomicznej wyciągnąć można wnioski, że najbardziej pożądanym typem usług, jaki zlokalizowany jest w budynkach przy badanych ulicach są małe biura oraz sklepy. W obu przypadkach dominują lokale średniej wielkości.

Najlepszy czas dla funkcjonowania różnego typu podmiotów gospodarczych przypadł na lata 2009 – 2011 dla Alej Jerozolimskich i 2014 – 2015 dla ul. Świętokrzyskiej, czyli okresu zbiegającego się z końcem jej remontu.

Równocześnie zauważyć należy, że to na ul. Świętokrzyskiej średnie zadłużenie lokali jest dwa razy większe niż na Alejach Jerozolimskich.

	<b>Aleje Jerozolimskie</b>	<b>ul. Świętokrzyska</b>
<b>Ogólne zadowolenie mieszkańców</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* mniej niż połowa ocenia "raczej dobrze", tylko 4% zdecydowanie "dobrze"</li> <li>* 36% nie ma zdania</li> <li>* 10% ocenia źle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* więcej niż 60% ocenia "raczej dobrze", więcej niż 4% zdecydowanie "dobrze"</li> <li>* 25% nie ma zdania</li> <li>* 8% ocenia źle</li> </ul>
<b>Ogólne zadowolenie użytkowników</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 18% ocenia dobrze, 44% raczej dobrze</li> <li>* 29% nie ma zdania</li> <li>9% ocenia źle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 47% ocenia bardzo dobrze, 42% raczej dobrze</li> <li>* 11% nie ma zdania</li> <li>* oceny negatywne nie pojawiają się</li> </ul>
<b>Środek transportu klientów wg przedsiębiorców</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* najczęściej klientów przychodzi pieszo lub przyjeżdża transportem zbiorowym</li> <li>* najmniej przyjeżdża rowerem</li> </ul>	
<b>Deklarowany środek transportu klientów</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* równomiernie transport publiczny i własny samochód (35,8%)</li> <li>* mniej niż 1/5 pieszo</li> <li>6,6% rowerem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* przede wszystkim transportem publicznym</li> <li>* w drugiej kolejności własnym samochodem</li> <li>* więcej niż 1/4 piechotą</li> <li>* tylko 4% rowerem</li> </ul>

W ramach analiz przeprowadzono badania w podmiotach gospodarczych, które miały na celu zidentyfikowanie jakimi środkami transportu docierają do lokali usługowych zlokalizowanych na Alejach Jerozolimskich oraz Świętokrzyskiej ich klienci. Najlichnieszą grupę stanowiły sklepy branżowe (48,9%) oraz usługi gastronomiczne (42,6%). Najwyższy udział w przebadanych podmiotach stanowiły lokale o powierzchni od 50 - 400 m<sup>2</sup> (55,3%) oraz lokale do 50 m<sup>2</sup>. Przeprowadzone analizy wykazały, że do największej grupy lokali usługowych zlokalizowanych na ul. Świętokrzyskiej oraz Alejach Jerozolimskich klienci docierają pieszo (36%) oraz transportem publicznym (32%). Średni udział w podróżach realizowanych do podmiotów gospodarczych zlokalizowanych w centrum miasta pieszo wynosi 40,3%, a transportem publicznym jest równy 31%.

W ramach prowadzonych badań zrealizowano również wywiady kwestionariuszowe z klientami sklepów zlokalizowanych przy ul. Świętokrzyskiej oraz Alejach Jerozolimskich. Klienci sklepów zadeklarowali, że najczęściej do punktów usługowych dostają się przy wykorzystaniu transportu publicznego (35,8% dla Al. Jerozolimskich oraz 32,3% dla ul. Świętokrzyskiej).

Poproszono również mieszkańców o ocenienie jakości i komfortu życia na obu ulicach. Zdaniem respondentów jakość życia na ul. Świętokrzyskiej (89% ocen dobrych i bardzo dobrych) jest lepsza niż w przypadku Alej Jerozolimskich (62% ocen dobrych i bardzo dobrych). Zdaniem mieszkańców na obu ulicach jest bardzo bezpiecznie w ciągu dnia – 95% ocen dobrych i bardzo dobrych na ul. Świętokrzyskiej do 83% ocen dobrych i bardzo dobrych na Alejach Jerozolimskich. Zdaniem mieszkańców obie ulice charakteryzują się dobrą lub bardzo dobrą dostępnością do przystanków oraz różnorodnością oferty przewozowej. Natomiast pod względem komfortu użytkowania ulicy przez rowerzystów lepiej oceniana jest ulica Świętokrzyska, dla której udział ocen dobrych oraz bardzo dobrych dla poszczególnych

elementów wynosił około 75%. Natomiast w przypadku Alej Jerozolimskich dominowały oceny niskie tj. raczej złe lub złe, a najgorzej ocenianym elementem był dostęp do drogi dla rowerów lub pasa ruchu dla rowerów. Również w zakresie jakości ławek oraz infrastruktury do wypoczynku takiej jak ławki, miejsca do siedzenia lepiej oceniona została ul. Świętokrzyska. Około 60 % mieszkańców obu ulic ocenia dobrze lub bardzo dobrze dostępność do sklepów branżowych. W przypadku dostępności do lokali gastronomicznych na ul. Świętokrzyskiej została oceniona jako dobra i bardzo dobra (87%), natomiast w przypadku Alej Jerozolimskich dominowała ocena dostateczna (45%). Zarówno na ul. Świętokrzyskiej jak i na Alejach Jerozolimskich najbardziej liczna grupa mieszkańców oceniła dostępność sklepów spożywczych jako dostateczną (Świętokrzyska – 40%, Aleje Jerozolimskie – 30%).

Wraz z mieszkańcami o ocenę tych samych elementów i aspektów na obu ulicach byli proszeni ich użytkownicy. Zdaniem większości na obu ulicach jakość życia jest dobra. Około 80% respondentów na obu ulicach ocenia bezpieczeństwo w dzień jako dobre lub bardzo dobre. W przypadku nocy gorzej ocenione zostały Aleje Jerozolimskie - 28,5% negatywnych ocen w stosunku do ul. Świętokrzyskiej (21,8%). Połowa osób badanych na ul. Świętokrzyskiej negatywnie ocenia płynność ruchu samochodowego, a na Alejach Jerozolimskich negatywne oceny stanowiły 60%. Ponad 80% osób przebadanych na Alejach Jerozolimskich ocenia pozytywnie bliskość przystanku, natomiast na ul. Świętokrzyskiej udział ocen pozytywnych wynosi 64%. Użytkownicy podobnie jak mieszkańcy lepiej pod względem użytkowania przez rowerzystów oceniają ul. Świętokrzyską. Należy jednak zauważyć, iż mieszkańcy wskazywali na wyższe oceny poszczególnych elementów niż użytkownicy ulic. W przypadku dostępności do infrastruktury przeznaczonej do odpoczynku lub rekreacji wyżej została oceniona ul. Świętokrzyska tj. 37,6% odpowiedzi pozytywnych w stosunku do 24,1% na Alejach Jerozolimskich. W przypadku obu ulic użytkownicy oceniali dostęp do usług takich jak fryzjer czy kosmetyczka jako dostateczną (ul. Świętokrzyska 48,5%, Aleje Jerozolimskie 35,7%). Dostępność do usług gastronomicznych została oceniona przez respondentów bardzo dobrze tj. 81,6% ocen dobrych lub bardzo dobrych na ul. Świętokrzyskiej oraz 74,7% na Alejach Jerozolimskich. Pod względem dostępności do sklepów spożywczych większą liczbę ocen pozytywnych tj. dobrych lub raczej dobrych wskazali respondenci na Alejach Jerozolimskich (69,9%) w stosunku do ul. Świętokrzyskiej (63,2%).

## Spis tabel

Tabela II.1 Zestawienie drzewostanu na Alejach Jerozolimskich .....	11
Tabela II.2 Zestawienie drzewostanu przy ulicy Świętokrzyskiej .....	13
Tabela II.3 Zestawienie naziemnych przejść dla pieszych .....	19
Tabela II.4 Zestawienie podziemnych przejść dla pieszych w ciągu Alej Jerozolimskich .....	20
Tabela II.5 Zestawienie istniejących wind .....	21
Tabela II.6 Zestawienie lokalizacji stojaków rowerowych dla obu ulic .....	24
Tabela II.7 Zestawienie koszy na śmieci dla obydwu ulic .....	27
Tabela II.8 Zestawienie toalet publicznych dla obydwu ulic .....	29
Tabela II.9 Zestawienie bankomatów dla obydwu ulic .....	30
Tabela II.10 Zestawienie tablic informacyjnych dla obydwu ulic .....	32
Tabela II.11 Zestawienie skrzyń technicznych dla obydwu ulic .....	33
Tabela II.12 Zestawienie liczby ławek publicznych dla obydwu ulic .....	35
Tabela II.13 Liczba komercyjnych miejsc do siedzenia – Aleje Jerozolimskie .....	44
Tabela II.14 Liczba komercyjnych miejsc do siedzenia – ulica Świętokrzyska .....	45
Tabela II.15 Zestawienie liczby nośników reklamowych dla obydwu ulic .....	46
Tabela III.1 Daty prowadzenia pomiarów ruchu pieszych, rowerzystów, pojazdów .....	53
Tabela III.2 Liczba pieszych w interwałach godzinowych .....	55
Tabela III.3 Liczba pieszych w szczytach komunikacyjnych .....	57
Tabela III.4. Liczba pieszych w interwałach godzinowych .....	57
Tabela III.5 Liczba pieszych w szczytach komunikacyjnych .....	59
Tabela III.6 Liczba pieszych w interwałach godzinowych .....	60
Tabela III.7 Liczba pieszych w szczytach komunikacyjnych .....	62
Tabela III.8 Liczba pieszych w interwałach godzinowych .....	62
Tabela III.9 Liczba pieszych w szczytach komunikacyjnych .....	64
Tabela III.10 Liczba pieszych w interwałach godzinowych .....	64
Tabela III.11 Liczba pieszych w szczytach komunikacyjnych .....	66
Tabela III.12 Liczba pieszych w interwałach godzinowych .....	66
Tabela III.13 Liczba pieszych w szczytach komunikacyjnych .....	68
Tabela III.14 Liczba pieszych w interwałach godzinowych .....	68
Tabela III.15 Liczba pieszych w szczytach komunikacyjnych .....	70
Tabela III.16 Liczba pieszych w interwałach godzinowych .....	70
Tabela III.17 Liczba pieszych w szczytach komunikacyjnych .....	72
Tabela III.18 Liczba pieszych w interwałach godzinowych .....	72
Tabela III.19 Liczba pieszych w szczytach komunikacyjnych .....	74
Tabela III.20 Liczba pieszych w interwałach godzinowych .....	74
Tabela III.21 Liczba pieszych w szczytach komunikacyjnych .....	76
Tabela III.22 Liczba pieszych w interwałach godzinowych .....	76
Tabela III.23 Liczba pieszych w szczytach komunikacyjnych .....	78
Tabela III.24 Liczba pieszych w interwałach godzinowych .....	78
Tabela III.25 Liczba pieszych w szczytach komunikacyjnych .....	80
Tabela III.26 Liczba pieszych w interwałach godzinowych .....	80
Tabela III.27 Liczba pieszych w szczytach komunikacyjnych .....	82

Tabela III.28 Wyniki zbiorcze pomiarów ruchu pieszego .....	83
Tabela III.29 Wyniki zbiorcze liczby pieszych .....	92
Tabela III.30 Wyniki pomiarów ruchu rowerowego .....	94
Tabela III.31 Liczba pojazdów rzeczywistych w kierunku do centrum miasta (na wschód) ....	126
Tabela III.32 Liczba pojazdów rzeczywistych w kierunku od centrum miasta (na zachód) .....	126
Tabela III.33 Średnie prędkości odnotowane na Alejach Jerozolimskich .....	141
Tabela III.34 Średnie prędkości odnotowane na ulicy Świętokrzyskiej.....	142
Tabela III.35 Liczba miejsc parkingowych w analizowanym obszarze .....	146
Tabela III.36 Liczba parkujących pojazdów oraz wskaźnik rotacji dla ulic w obszarze w okresie dnia.....	147
Tabela III.37 Liczba parkujących pojazdów oraz wskaźnik rotacji dla ulic w obszarze w okresie nocy .....	148
Tabela III.38 Liczba pojazdów parkująca w interwałach godzinowych w okresie dnia .....	149
Tabela III.39 Wskaźnik procentowy wykorzystania miejsc parkingowych w interwałach godzinowych w okresie dnia .....	149
Tabela III.40 Liczba pojazdów parkująca w interwałach godzinowych w okresie nocy .....	150
Tabela III.41 Wskaźnik procentowy wykorzystania miejsc parkingowych w interwałach godzinowych w okresie nocy .....	150
Tabela III.42 Statystyka zdarzeń drogowych dla badanych ulic .....	152
Tabela III.43 Wpływa warunków atmosferycznych na liczbę zdarzeń drogowych na Alejach Jerozolimskich.....	152
Tabela III.44 Liczba zdarzeń drogowych w podziale na rodzaje - Aleje Jerozolimskie .....	153
Tabela III.45 Liczba zdarzeń drogowych w rozróżnieniu na pojazdy biorące udział - Aleje Jerozolimskie.....	153
Tabela III.46 Ofiary wśród pieszych - Aleje Jerozolimskie .....	153
Tabela III.47 Wpływa warunków atmosferycznych na liczbę zdarzeń drogowych na ulicy Świętokrzyskiej .....	154
Tabela III.48 Liczba zdarzeń drogowych w podziale na rodzaje – ulica Świętokrzyska.....	154
Tabela III.49 Liczba zdarzeń drogowych w rozróżnieniu na pojazdy biorące udział – ulica Świętokrzyska .....	154
Tabela IV.1 Zestawienie analizowanych budynków na badanych odcinkach z podziałem na adresy.....	158
Tabela IV.2 Zestawienie typów prowadzonej działalności - rok 2009 .....	159
Tabela IV.3 Zestawienie typów prowadzonej działalności - rok 2010 .....	160
Tabela IV.4 Zestawienie typów prowadzonej działalności - rok 2011 .....	162
Tabela IV.5 Zestawienie typów prowadzonej działalności - rok 2012 .....	164
Tabela IV.6 Zestawienie typów prowadzonej działalności - rok 2012 .....	166
Tabela IV.7 Zestawienie typów prowadzonej działalności - rok 2014 .....	168
Tabela IV.8 Zestawienie typów prowadzonej działalności - rok 2015 .....	170
Tabela IV.9 Zestawienie typów prowadzonej działalności - rok 2016 .....	172
Tabela IV.10 Zestawienie powierzchni komercyjnych w poszczególnych budynkach [m <sup>2</sup> ].....	175
Tabela IV.11 Zestawienie powierzchni i średnich powierzchni [m <sup>2</sup> ] dla badanych odcinków ulic .....	176
Tabela IV.12 Zestawienie kwantyli wartości wielkości powierzchni [m <sup>2</sup> ] .....	176





Tabela IV.13 Zestawienie statystyk dla wartości czynszu lokali przy Alejach Jerozolimskich w latach.....	177
Tabela IV.14 Zestawienie statystyk dla wartości czynszu lokali przy ul. Świętokrzyskiej w latach .....	178
Tabela IV.15 Zestawienie stopnia zajętości lokali użytkowych [%] .....	180
Tabela IV.16 Stan zadłużenia lokali w danym budynku w latach [zł] .....	181

## Spis rysunków

Rysunek I.1 Dzielnice m. st. Warszawy.....	5
Rysunek I.2 Zakres analizy przestrzennej – pas drogowy.....	6
Rysunek I.3 Budynki objęte analizą .....	7
Rysunek I.4 Wyznaczone podział ulic .....	8
Rysunek II.1 Lokalizacja istniejącego zadrzewienia przy Alejach Jerozolimskich .....	11
Rysunek II.2 Liczba drzew przypadająca na 1 ha (10 000 m <sup>2</sup> ) Alej Jerozolimskich.....	12
Rysunek II.3 Lokalizacja tymczasowych zieleńców urządzonych przy Alejach Jerozolimskich..	13
Rysunek II.4 Lokalizacja istniejącego zadrzewienia przy ulicy Świętokrzyskiej .....	14
Rysunek II.5 Liczba drzew przypadająca na 1 ha (10 000 m <sup>2</sup> ) ulicy Świętokrzyskiej .....	14
Rysunek II.6 Rozlokowanie przystanków komunikacji zbiorowej dla poszczególnych odcinków ulic .....	17
Rysunek II.7 Liczba przystanków komunikacji zbiorowej przypadająca na 1 ha (10 000 m <sup>2</sup> ) dla poszczególnych odcinków ulic .....	18
Rysunek II.8 Dostępność czasowa do przystanków publicznego transportu zbiorowego.....	18
Rysunek II.9 Rozlokowanie naziemnych przejść dla pieszych dla poszczególnych odcinków ulic .....	19
Rysunek II.10 Rozlokowanie podziemnych przejść dla pieszych dla poszczególnych odcinków ulic .....	20
Rysunek II.11 Rozlokowanie wind dla poszczególnych odcinków ulic.....	22
Rysunek II.12 Odległość pomiędzy poszczególnymi węzłami przejść dla pieszych.....	22
Rysunek II.13 Odległość pomiędzy poszczególnymi przejściami dla pieszych w ramach danego węzła .....	23
Rysunek II.14 Rozlokowanie stojaków rowerowych dla poszczególnych odcinków ulic .....	24
Rysunek II.15 Liczba stojaków rowerowych przypadająca na 1 ha (10 000 m <sup>2</sup> ) dla obydwu ulic .....	25
Rysunek II.16 Rozlokowanie wypożyczalni rowerów dla poszczególnych odcinków ulic .....	26
Rysunek II.17 Rozlokowanie koszy na śmieci dla poszczególnych odcinków ulic .....	28
Rysunek II.18 Liczba koszy na śmieci przypadająca na 1 ha (10 000 m <sup>2</sup> ) dla obydwu ulic .....	28
Rysunek II.19 Rozlokowanie toalet publicznych dla poszczególnych odcinków ulic.....	29
Rysunek II.20 Liczba toalet publicznych przypadająca na 1 ha (10 000 m <sup>2</sup> ) dla obydwu ulic...	30
Rysunek II.21 Rozlokowanie bankomatów dla poszczególnych odcinków ulic.....	31
Rysunek II.22 Liczba bankomatów przypadająca na 1 ha (10 000 m <sup>2</sup> ) dla obydwu ulic .....	31
Rysunek II.23 Rozlokowanie tablic informacyjnych dla poszczególnych odcinków ulic .....	32
Rysunek II.24 Liczba tablic informacyjnych przypadająca na 1 ha (10 000 m <sup>2</sup> ) dla obydwu ulic .....	33
Rysunek II.25 Rozlokowanie skrzyń technicznych dla poszczególnych odcinków ulic.....	34
Rysunek II.26 Liczba skrzyń technicznych przypadająca na 1 ha (10 000 m <sup>2</sup> ) dla obydwu ulic.	34
Rysunek II.27 Rozlokowanie ławek i miejsc do siedzenia dla poszczególnych odcinków ulic ...	35
Rysunek II.28 Liczba ławek i miejsc do siedzenia przypadająca na 1 ha (10 000 m <sup>2</sup> ) dla obydwu ulic .....	36
Rysunek II.29 Elementy infrastruktury ograniczające mobilność dla poszczególnych odcinków ulic .....	37

Rysunek II.30 Elementy infrastruktury poprawiające mobilność dla poszczególnych odcinków ulic .....	38
Rysunek II.31 Przekrój typowy dla Alej Jerozolimskich dla odcinka przy ul. Nowy Świat .....	42
Rysunek II.32 Przekrój typowy dla Alej Jerozolimskich dla odcinka przy ul. Kruczej .....	42
Rysunek II.33 Przekrój typowy dla ulicy Świętokrzyskiej dla odcinka przy ul. Emilii Plater .....	43
Rysunek II.34 Przekrój typowy dla ulicy Świętokrzyskiej dla odcinka przy ul. Nowy Świat .....	43
Rysunek II.35 Rozlokowanie nośników reklamowych dla poszczególnych odcinków ulic.....	46
Rysunek II.36 Liczba ławek i miejsc do siedzenia przypadająca na 1 ha (10 000 m <sup>2</sup> ) dla obydwu ulic .....	47
Rysunek II.37 Dojście piesze do obiektów rekreacyjnych .....	48
Rysunek II.38 Zasięg dojścia pieszego – 10 minut do instytucji użytku publicznego .....	49
Rysunek III.1 Lokalizacja kamer przy Alejach Jerozolimskich .....	53
Rysunek III.2 Lokalizacja kamer przy ul. Świętokrzyskiej .....	54
Rysunek III.3 Porównanie liczby rowerzystów zaobserwowanych na badanych odcinkach ulic .....	98
Rysunek III.4 Porównanie udziału procentowego liczby rowerzystów .....	99
Rysunek III.5 Porównanie średnich prędkości dla Alej Jerozolimskich na odcinku nr 1 .....	143
Rysunek III.6 Porównanie średnich prędkości dla Alej Jerozolimskich na odcinku nr 2 .....	143
Rysunek III.7 Porównanie średnich prędkości dla Alej Jerozolimskich na odcinku nr 3 .....	144
Rysunek III.8 Porównanie średnich prędkości dla ul. Świętokrzyskiej na odcinku nr 1 .....	144
Rysunek III.9 Porównanie średnich prędkości dla ul. Świętokrzyskiej na odcinku nr 2 .....	145
Rysunek III.10 Porównanie średnich prędkości dla ul. Świętokrzyskiej na odcinku nr 3 .....	145
Rysunek IV.1 Budynki przyjęte do analizy będące w zarządzie ZGN .....	158
Rysunek IV.2 Lokalizacja decyzji PNB.....	183
Rysunek V.1 Płeć respondentów w podziale na poszczególne ulice .....	185
Rysunek V.2 Wiek respondentów w podziale na poszczególne ulice .....	186
Rysunek V.3 Wykształcenie respondentów w podziale na poszczególne ulice .....	186
Rysunek V.4 Ocena bliskości sklepów spożywczych .....	187
Rysunek V.5 Ocena bliskości usług gastronomicznych.....	187
Rysunek V.6 Ocena bliskości usług zdrowia, edukacji, poczty, urzędów .....	188
Rysunek V.7 Ocena bliskości usług takich jak fryzjer, kosmetyczka, szewc.....	188
Rysunek V.8 Ocena bliskości infrastruktury przeznaczonej do odpoczynku lub rekreacji.....	189
Rysunek V.9 Ocena komfortu użytkowania ul. Świętokrzyskiej przez pieszych .....	190
Rysunek V.10 Ocena komfortu użytkowania Al. Jerozolimskich przez pieszych .....	190
Rysunek V.11 Ocena komfortu użytkowania ul. Świętokrzyskiej przez rowerzystów.....	192
Rysunek V.12 Ocena komfortu użytkowania Alej Jerozolimskich przez rowerzystów.....	192
Rysunek V.13 Ocena komfortu użytkowania ul. Świętokrzyskiej przez pasażerów transportu zbiorowego .....	193
Rysunek V.14 Ocena komfortu użytkowania Alej Jerozolimskich przez pasażerów transportu zbiorowego .....	193
Rysunek V.15 Ocena komfortu użytkowania ul. Świętokrzyskiej przez użytkowników samochodów .....	194
Rysunek V.16 Ocena komfortu użytkowania Alej Jerozolimskich przez użytkowników samochodów .....	194

Rysunek V.17 Ocena bezpieczeństwa osobistego na ul. Świętokrzyskiej.....	195
Rysunek V.18 Ocena bezpieczeństwa osobistego na Alejach Jerozolimskich.....	195
Rysunek V.19 Ogólna ocena jakości życia .....	196
Rysunek V.20 Wiek mieszkańców przebadanych ulic.....	197
Rysunek V.21 Płeć mieszkańców przebadanych ulic .....	197
Rysunek V.22 Wykształcenie mieszkańców przebadanych ulic .....	198
Rysunek V.23 Forma zamieszkania respondentów .....	198
Rysunek V.24 Ocena bliskości sklepów spożywczych – ankieta wśród mieszkancie .....	199
Rysunek V.25 Ocena bliskości sklepów branżowych – ankieta wśród mieszkańców .....	200
Rysunek V.26 Ocena bliskości usług gastronomicznych – ankieta wśród mieszkańców .....	201
Rysunek V.27 Ocena bliskości usług zdrowia, edukacji, poczty, urzędów – ankieta wśród mieszkańców.....	201
Rysunek V.28 Ocena bliskości usług takich jak fryzjer, kosmetyczka, szewc – ankieta wśród mieszkancie.....	202
Rysunek V.29 Ocena bliskości infrastruktury przeznaczonej do odpoczynku lub rekreacji – ankieta wśród mieszkańców .....	203
Rysunek V.30 Ocena komfortu użytkowania ulicy Świętokrzyskiej przez mieszkańców .....	204
Rysunek V.31 Ocena komfortu użytkowania Alej Jerozolimskich przez mieszkańców.....	204
Rysunek V.32 Ocena komfortu użytkowania ulicy Świętokrzyskiej przez rowerzystów – ankieta wśród mieszkańców .....	205
Rysunek V.33 Ocena komfortu użytkowania Alej Jerozolimskich przez rowerzystów – ankieta wśród mieszkańców .....	205
Rysunek V.34 Ocena komfortu użytkowania ulicy Świętokrzyskiej przez pasażerów transportu zbiorowego – ankieta wśród mieszkańców.....	207
Rysunek V.35 Ocena komfortu użytkowania Alej Jerozolimskich przez pasażerów transportu zbiorowego – ankieta wśród mieszkańców.....	207
Rysunek V.36 Ocena komfortu użytkowania ulicy Świętokrzyskiej przez użytkowników samochodu– ankieta wśród mieszkańców.....	208
Rysunek V.37 Ocena komfortu użytkowania Alej Jerozolimskich przez użytkowników samochodu– ankieta wśród mieszkańców.....	208
Rysunek V.38 Ocena bezpieczeństwa osobistego na ulicy Świętokrzyskiej przez mieszkańców .....	209
Rysunek V.39 Ocena bezpieczeństwa osobistego na Alejach Jerozolimskich przez mieszkańców .....	209
Rysunek V.40 Ogólna ocena jakości życia przez mieszkańców .....	210
Rysunek V.41 Wzór arkusza ankietowego dla przedsiębiorców .....	212
Rysunek V.42 Wzór arkusza ankietowego dla klientów .....	216

## Spis wykresów

Wykres II.1 Porównanie wielkości powierzchni przestrzeni publicznej dla obu ulic [m <sup>2</sup> ] .....	50
Wykres III.1 Struktura rodzajowa pieszych .....	56
Wykres III.2 Liczba pieszych w interwałach godzinnych.....	57
Wykres III.3. Struktura rodzajowa pieszych .....	58
Wykres III.4. Liczba pieszych w interwałach godzinowych.....	59
Wykres III.5 Struktura rodzajowa pieszych .....	61
Wykres III.6 Liczba pieszych w interwałach godzinowych.....	61
Wykres III.7 Struktura rodzajowa pieszych .....	63
Wykres III.8 Liczba pieszych w interwałach godzinowych.....	63
Wykres III.9 Struktura rodzajowa pieszych .....	65
Wykres III.10 Liczba pieszych w interwałach godzinowych.....	65
Wykres III.11 Struktura rodzajowa pieszych .....	67
Wykres III.12 Liczba pieszych w interwałach godzinowych.....	67
Wykres III.13 Struktura rodzajowa pieszych .....	69
Wykres III.14 Liczba pieszych w interwałach godzinowych.....	69
Wykres III.15 Struktura rodzajowa pieszych .....	71
Wykres III.16 Liczba pieszych w interwałach godzinowych.....	71
Wykres III.17 Struktura rodzajowa pieszych .....	73
Wykres III.18 Liczba pieszych w interwałach godzinowych.....	73
Wykres III.19 Struktura rodzajowa pieszych .....	75
Wykres III.20 Liczba pieszych w interwałach godzinowych.....	75
Wykres III.21 Struktura rodzajowa pieszych .....	77
Wykres III.22 Liczba pieszych w interwałach godzinowych.....	77
Wykres III.23 Struktura rodzajowa pieszych .....	79
Wykres III.24 Liczba pieszych w interwałach godzinowych.....	79
Wykres III.25 Struktura rodzajowa pieszych .....	81
Wykres III.26 Liczba pieszych w interwałach godzinowych.....	81
Wykres III.27 Porównanie liczby pieszych na Alejach Jerozolimskich i ulicy Świętokrzyskiej....	92
Wykres III.28 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 1 do centrum .....	100
Wykres III.29 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 1 od centrum .....	100
Wykres III.30 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 1 do centrum dla godzin szczytu ....	101
Wykres III.31 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 1 od centrum dla godzin szczytu ....	101
Wykres III.32 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 2 do centrum .....	102
Wykres III.33 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 2 od centrum .....	102
Wykres III.34 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 2 do centrum dla godzin szczytu ....	103
Wykres III.35 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 2 od centrum dla godzin szczytu ....	103
Wykres III.36 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 3 do centrum .....	104
Wykres III.37 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 3 od centrum .....	104
Wykres III.38 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 3 do centrum dla godzin szczytu ....	105
Wykres III.39 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 3 od centrum dla godzin szczytu ....	105
Wykres III.40 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 4 do centrum .....	106
Wykres III.41 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 4 od centrum .....	106

Wykres III.42 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 4 do centrum dla godzin szczytu .....	107
Wykres III.43 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 4 od centrum dla godzin szczytu .....	107
Wykres III.44 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 5 do centrum .....	108
Wykres III.45 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 5 od centrum .....	108
Wykres III.46 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 5 do centrum dla godzin szczytu .....	109
Wykres III.47 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 5 od centrum dla godzin szczytu .....	109
Wykres III.48 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 6 do centrum .....	110
Wykres III.49 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 6 kierunku od centrum.....	110
Wykres III.50 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 6 do centrum dla godzin szczytu .....	111
Wykres III.51 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 6 od centrum dla godzin szczytu .....	111
Wykres III.52 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 7 do centrum .....	112
Wykres III.53 Wyniki dla Alej jerozolimskich w punkcie 7 od centrum .....	112
Wykres III.54 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 7 do centrum dla godzin szczytu .....	113
Wykres III.55 Wyniki dla Alej Jerozolimskich w punkcie 7 od centrum dla godzin szczytu .....	113
Wykres III.56 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 9 do centrum .....	114
Wykres III.57 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 9 od centrum .....	114
Wykres III.58 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 9 do centrum dla godzin szczytu .....	115
Wykres III.59 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 9 od centrum dla godzin szczytu .....	115
Wykres III.60 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 10 do centrum .....	116
Wykres III.61 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 10 od centrum .....	116
Wykres III.62 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 10 do centrum dla godzin szczytu ....	117
Wykres III.63 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 10 do centrum dla godzin szczytu ....	117
Wykres III.64 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 12 do centrum .....	118
Wykres III.65 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 12 od centrum .....	118
Wykres III.66 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej do centrum dla godzin szczytu .....	119
Wykres III.67 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 12 od centrum dla godzin szczytu ....	119
Wykres III.68 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 13 do centrum .....	120
Wykres III.69 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 13 od centrum .....	120
Wykres III.70 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 13 do centrum dla godzin szczytu ....	121
Wykres III.71 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 13 od centrum dla godzin szczytu ....	121
Wykres III.72 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 15 do centrum .....	122
Wykres III.73 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 15 od centrum .....	122
Wykres III.74 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 15 do centrum dla godzin szczytu ....	123
Wykres III.75 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 15 od centrum dla godzin szczytu ....	123
Wykres III.76 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 16 do centrum .....	124
Wykres III.77 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej od centrum .....	124
Wykres III.78 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 16 do centrum dla godzin szczytu ....	125
Wykres III.79 Wyniki dla ul. Świętokrzyskiej w punkcie 16 od centrum dla godzin szczytu ....	125
Wykres III.80 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na Alejach Jerozolimskich w kierunku do centrum (odcinek 1).....	127
Wykres III.81 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na Alejach Jerozolimskich w kierunku do centrum (odcinek 2).....	127
Wykres III.82 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na Alejach Jerozolimskich w kierunku do centrum (odcinek 3).....	128



Wykres III.83 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na ul. Świętokrzyskiej w kierunku do centrum (odcinek 1) .....	128
Wykres III.84 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na ul. Świętokrzyskiej w kierunku do centrum (odcinek 2) .....	129
Wykres III.85 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na ul. Świętokrzyskiej w kierunku do centrum (odcinek 3) .....	129
Wykres III.86 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na Alejach Jerozolimskich w kierunku z centrum (odcinek 1) .....	130
Wykres III.87 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na Alejach Jerozolimskich w kierunku z centrum (odcinek 2) .....	130
Wykres III.88 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na Alejach Jerozolimskich w kierunku z centrum (odcinek 3) .....	131
Wykres III.89 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na ul. Świętokrzyskiej w kierunku z centrum (odcinek 1) .....	131
Wykres III.90 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na ul. Świętokrzyskiej w kierunku z centrum (odcinek 2) .....	132
Wykres III.91 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na ul. Świętokrzyskiej w kierunku z centrum (odcinek 3) .....	132
Wykres III.92 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na odcinkach w kierunku do centrum .....	133
Wykres III.93 Wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów na odcinkach w kierunku z centrum .....	133
Wykres III.94 Natężenie ruchu drogowego w godzinach szczytu dla punktu 1 w kierunku do centrum.....	134
Wykres III.95 Natężenie ruchu drogowego w godzinach szczytu dla punktu 2 w kierunku od centrum.....	134
Wykres III.96 Natężenie ruchu drogowego w godzinach szczytu dla punktu 3 w kierunku do centrum.....	135
Wykres III.97 Natężenie ruchu drogowego w godzinach szczytu dla punktu 4 w kierunku od centrum.....	135
Wykres III.98 Natężenie ruchu drogowego w godzinach szczytu dla punktu 6 w kierunku do centrum.....	136
Wykres III.99 Natężenie ruchu drogowego w godzinach szczytu dla punktu 7 w kierunku od centrum.....	136
Wykres III.100 Natężenie ruchu drogowego w godzinach szczytu dla punktu 10 w kierunku do centrum.....	137
Wykres III.101 Natężenie ruchu drogowego w godzinach szczytu dla punktu 9 w kierunku od centrum.....	137
Wykres III.102 Natężenie ruchu drogowego w godzinach szczytu dla punktu 12 w kierunku do centrum.....	138
Wykres III.103 Natężenie ruchu drogowego w godzinach szczytu dla punktu 13 w kierunku od centrum.....	138
Wykres III.104 Natężenie ruchu drogowego w godzinach szczytu dla punktu 15 w kierunku do centrum.....	139

Wykres III.105 Natężenie ruchu drogowego w godzinach szczytu dla punktu 16 w kierunku od centrum.....	139
Wykres IV.1 Graficzne zestawienie typów prowadzonej pod danym adresem działalności – rok 2009 .....	160
Wykres IV.2 Graficzne zestawienie typów prowadzonej pod danym adresem działalności – rok 2010 .....	161
Wykres IV.3 Graficzne zestawienie typów prowadzonej pod danym adresem działalności – rok 2011 .....	163
Wykres IV.4 Graficzne zestawienie typów prowadzonej pod danym adresem działalności – rok 2012 .....	165
Wykres IV.5 Graficzne zestawienie typów prowadzonej pod danym adresem działalności – rok 2013 .....	167
Wykres IV.6 Graficzne zestawienie typów prowadzonej pod danym adresem działalności – rok 2014 .....	169
Wykres IV.7 Graficzne zestawienie typów prowadzonej pod danym adresem działalności – rok 2015 .....	171
Wykres IV.8 Graficzne zestawienie typów prowadzonej pod danym adresem działalności – rok 2016 .....	173
Wykres IV.9 Udział grup wielkościowych budynków przy badanej ulicy.....	174
Wykres IV.10 Graficzne przedstawienie wielkościowych grup lokali znajdujących się pod danym adresem. ....	176
Wykres IV.11 Średnia stawka czynszu za 1 m <sup>2</sup> dla lokali przy Alejach Jerozolimskich w latach. ....	177
Wykres IV.12 Średnia stawka czynszu za 1 m <sup>2</sup> dla lokali przy ul. Świętokrzyskiej w latach.....	178
Wykres IV.13 Porównanie średniej stawki czynszu za 1 m <sup>2</sup> oraz mediany kosztów dla lokali przy obu ulicach w latach.....	179
Wykres IV.14 Średnie zadłużenie lokali użytkowych zlokalizowanych przy poszczególnych ulicach w latach. ....	182
Wykres V.1 Struktura płci respondentów – ankieta z przedsiębiorcami.....	213
Wykres V.2 Struktura wieku respondentów – ankieta z przedsiębiorcami.....	213
Wykres V.3 Struktura prowadzonej działalności – ankieta z przedsiębiorcami .....	214
Wykres V.4 Wielkość podmiotów gospodarczych – ankieta z przedsiębiorcami.....	214
Wykres V.5 Główny środek transportu jakim przyjeżdżają klienci – ankieta z przedsiębiorcami .....	215
Wykres V.6 Procentowe oszacowanie jakimi środkami transportu poruszają się klienci sklepów .....	215
Wykres V.7 Struktura płci respondentów – Aleje Jerozolimskie – ankieta z klientami.....	217
Wykres V.8 Struktura płci respondentów – ulica Świętokrzyska – ankieta z klientami .....	217
Wykres V.9 Struktura wieku respondentów – Aleje Jerozolimskie – ankieta z klientami .....	218
Wykres V.10 Struktura wieku respondentów – ulica Świętokrzyska – ankieta z klientami.....	218
Wykres V.11 Deklarowany rodzaj środka transportu – ankieta z klientami.....	219