



International Management Services Sp. z o.o.

31-104 Kraków, ul. Felicjanek 4/10

www.ims.biz.pl

tel: (012) 431-00-77

fax: (012) 426-26-80

Analiza funkcjonowania Strefy Płatnego Parkowania w Krakowie

Zespół autorski:

Urszula Duda-Wiertel

Mariusz Szubra

Zamawiający:

Gmina Miejska Kraków

Zarząd Infrastruktury Komunalnej
i Transportu w Krakowie

Kraków, listopad 2018

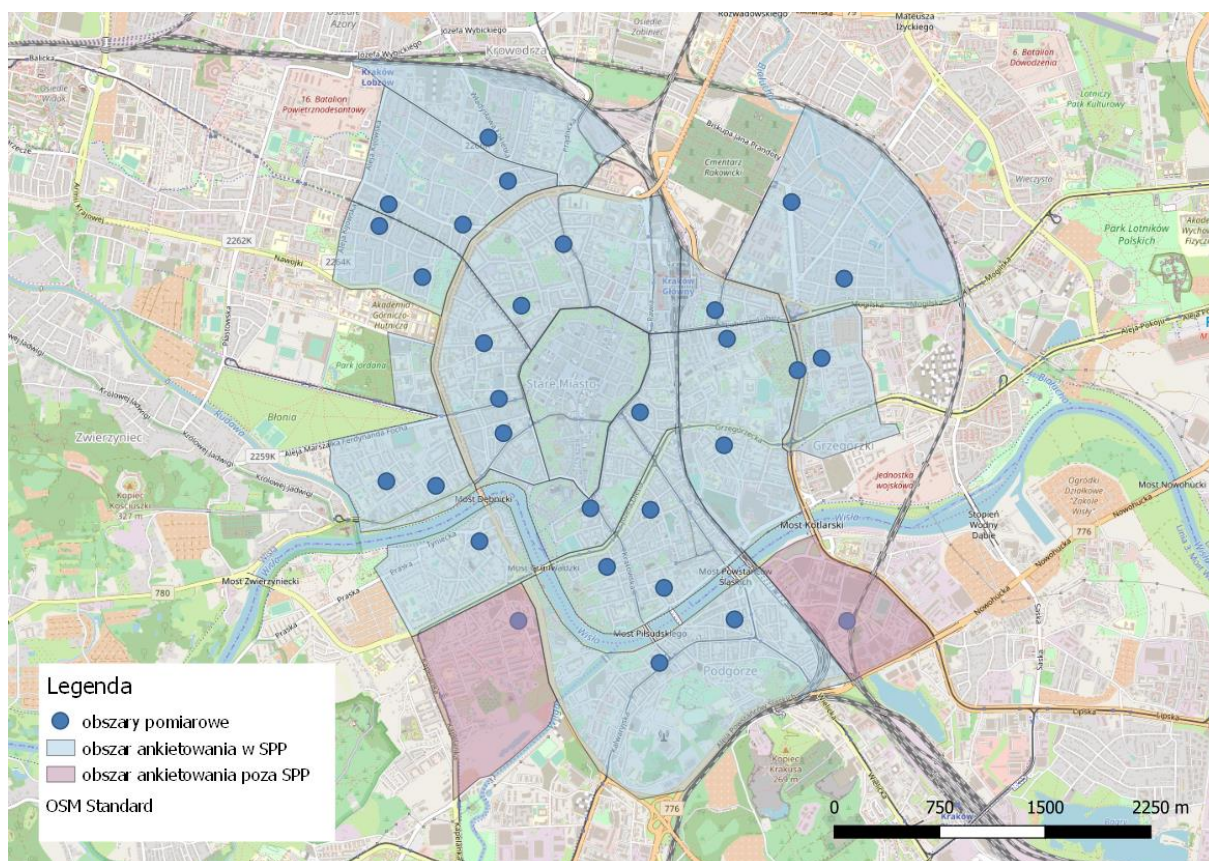
Spis treści

1.	Cel i zakres opracowania -----	3
1.1.	Podstawa opracowania -----	4
1.2.	Dokumenty wchodzące w skład opracowania -----	4
2.	Pomiary parkowania -----	5
2.1.	Metodyka pomiarów parkowania -----	8
2.2.	Miary parkowania -----	9
2.3.	Zbiorne wyniki pomiarów parkowania -----	10
3.	Badanie ankietowe -----	52
3.1.	Metodyka prowadzenia badania -----	53
3.2.	Dobór liczebności próby -----	53
3.3.	Wyniki badania ankietowego -----	54
3.3.1.	Charakterystyka podróży ankietowanych kierowców -----	54
3.3.2.	Ocena warunków parkowania -----	62
4.	Zestawienie wyników pomiarów parkowania i badań ankietowych - wnioski -----	66
Załącznik nr 1 – Zestawienie obszarów pomiarowych (wersja graficzna) -----		72
Załącznik nr 2 – Harmonogram przeprowadzonych badań -----		87

1. Cel i zakres opracowania

Analiza funkcjonowania Strefy Płatnego Parkowania zawarta w dokumencie obejmuje: analizę wykorzystania powierzchni parkingowej oraz ocenę warunków parkowania obszarów wyznaczonych przez Zamawiającego. Podstawą tych analiz są wyniki przeprowadzonych szczegółowych badań parkowania, a w tym: pomiarów parkowania oraz badania ankietowego, w którym respondentami byli kierowcy parkujący samochody na miejscach parkingowych przykrawężnikowych.

Zakres terytorialny przeprowadzonych badań obejmował obszar Strefy Płatnego Parkowania w Krakowie¹ (nazywanej dalej w skrócie SPP) oraz dwa wybrane obszary zlokalizowane poza ww. strefą (Rysunek 1).



Rysunek 1. Zakres terytorialny badań prowadzonych w ramach analizy funkcjonowania Strefy Płatnego Parkowania.

¹ Określony treścią Uchwały nr LXXXIX/2177/17 Rady Miasta Krakowa z dnia 22 listopada 2017 roku w sprawie ustalenia strefy płatnego parkowania, ustalenia opłat za postój pojazdów samochodowych na drogach publicznych w strefie płatnego parkowania, wprowadzenia opłaty abonamentowej dla niektórych użytkowników dróg oraz sposobu pobierania tych opłat

1.1. Podstawa opracowania

Analizy funkcjonowania Strefy Płatnego Parkowania w Krakowie dokonano bazując na:

1. Zapisach przedmiotowej Umowy wraz z załącznikami,
2. Wykazie 30 rejonów do wykonania pomiarów parkowania, wskazanych przez Zamawiającego,
3. *Uchwale nr LXXXIX/2177/17 Rady Miasta Krakowa z dnia 22 listopada 2017 roku w sprawie ustalenia strefy płatnego parkowania, ustalenia opłat za postój pojazdów samochodowych na drogach publicznych w strefie płatnego parkowania, wprowadzenia opłaty abonamentowej dla niektórych użytkowników dróg oraz sposobu pobierania tych opłat,*
4. *Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach,*
5. *Ustawie z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym,*
6. *Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – z późniejszymi zmianami,*
7. *Ustawie z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych – z późniejszymi zmianami,*
8. *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa – Uchwała Nr CXII /1700/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 9 lipca 2014 r.*

1.2. Dokumenty wchodzące w skład opracowania

1. *Szczegółowe wyniki pomiarów parkowania* – baza danych w wersji elektronicznej, w formacie .xls. Zestawiono w niej szczegółowe wyniki pomiarów parkowania.

W pliku *parametry*:

- w poszczególnych zakładkach arkusza kalkulacyjnego opisanych *numerem roboczym obszaru pomiarowego* (wg Tabeli 1) – bezpośrednie wyniki pomiaru parkowania w podziale na dzień roboczy, sobotę i niedzielę niehandlową,
- w zakładce *mapa* – zakres terytorialny: ulice, na których wykonywany był pomiar parkowania,
- w zakładce *zestawienie_ogólne* – podstawowe informacje dotyczące liczby i udziału procentowego miejsc parkingowych zajmowanych przez kierowców dla danej ulicy, w tym: parkujących nieprawidłowo, miejsca zastrzeżone, miejsca zajmowane przez cały okres pomiarowy, a także informacje o udziale kierowców z opłatą abonamentową w SPP,
- w zakładce *zajętość* – dane dotyczące wykorzystania przestrzeni parkingowej – procentowo dla każdej ulicy i obszaru; wskaźnik zajętości maksymalnej i (zaznaczony na żółto) okres jej trwania – do zestawienia dołączono wykresy
- w zakładce *czas parkowania_rotacja* – wskaźniki rotacji pojazdów ogółem oraz dla miejsc zastrzeżonych dla niepełnosprawnych, a także strukturę czasu parkowania w przedziałach.

W pliku *opłaty* – zestawienie numerów rejestracyjnych zinwentaryzowanych pojazdów wraz z weryfikacją sposobu wniesienia opłaty parkingowej.

2. *Analiza wyników badania parkowania* – niniejszy dokument w wersji papierowej oraz wersji .doc i .pdf, obejmujący opis metodyki przeprowadzonego badania (badania ankietowego oraz pomiarów parkowania), a także analizę wyników (również graficzną),

2. Pomiary parkowania

Pomiary parkowania zostały przeprowadzone w 30 obszarach obejmujących ciągi ulic, wzdłuż których funkcjonuje parkowanie na wyznaczonych (w granicach SPP) lub nie (poza SPP) – miejscach parkingowych przykrawężnikowych. Wśród nich, 28 zlokalizowanych jest w obszarze objętym parkowaniem płatnym, a pozostałe 2 leżą poza granicami Strefy Płatnego Parkowania. W poniższej tabeli (Tabela 1) zestawiono ulice objęte pomiarem, z przyporządkowaniem odpowiedniego numeru podstrefy SPP oraz nadanego numeru roboczego, identyfikującego poszczególne obszary wyznaczone przez Zamawiającego.

Tabela 1. Zestawienie ulic objętych pomiarem parkowania

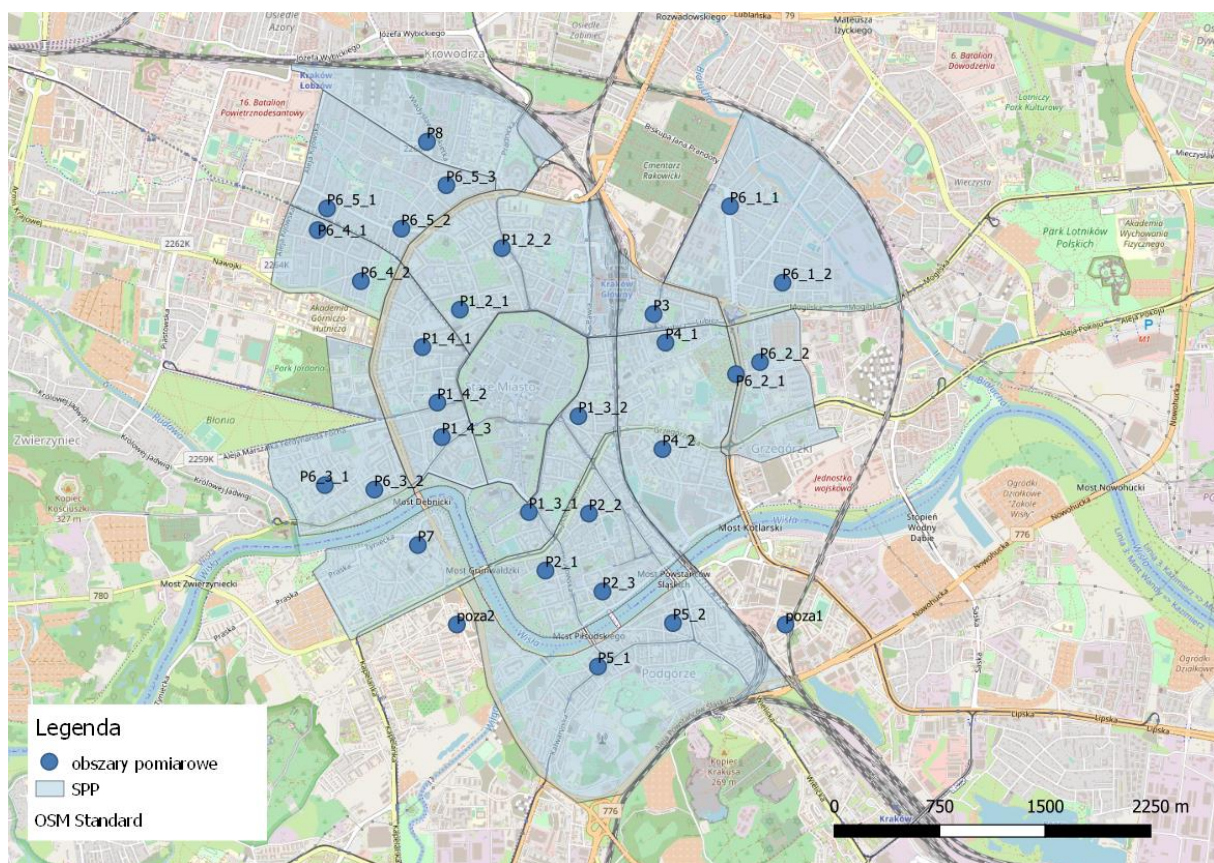
Nazwa ulicy	SPP	Podstrefa SPP	Numer roboczy obszaru
Garbarska	SPP	P1_2	P1_2_1
Karmelicka	SPP	P1_2	P1_2_1
Łobzowska	SPP	P1_2	P1_2_1
Stefana Batorego	SPP	P1_2	P1_2_1
Długa	SPP	P1_2	P1_2_2
Krowoderska	SPP	P1_2	P1_2_2
Słowiańska	SPP	P1_2	P1_2_2
Szlak	SPP	P1_2	P1_2_2
Bernardyńska	SPP	P1_3	P1_3_1
Stradomska	SPP	P1_3	P1_3_1
Św. Agnieszki	SPP	P1_3	P1_3_1
Librowszczyzna	SPP	P1_3	P1_3_2
Michała Zyblikiewicza	SPP	P1_3	P1_3_2
Św. Gertrudy	SPP	P1_3	P1_3_2
Wielopole	SPP	P1_3	P1_3_2
Dolnych Młynów	SPP	P1_4	P1_4_1
Józefa Szujskiego	SPP	P1_4	P1_4_1
Krupnicza	SPP	P1_4	P1_4_1
Rajska	SPP	P1_4	P1_4_1
Czapskich	SPP	P1_4	P1_4_2
Jabłonowskich	SPP	P1_4	P1_4_2
Marszałka Józefa Piłsudskiego	SPP	P1_4	P1_4_2
Felicjanek	SPP	P1_4	P1_4_3
Mała	SPP	P1_4	P1_4_3
Smoleńsk	SPP	P1_4	P1_4_3
Zwierzyniecka	SPP	P1_4	P1_4_3
Augustiańska	SPP	P2	P2_1
Elizy Orzeszkowej	SPP	P2	P2_1
Paulińska	SPP	P2	P2_1
Węglowa	SPP	P2	P2_1
Brzozowa	SPP	P2	P2_2
Miodowa	SPP	P2	P2_2
Bocheńska	SPP	P2	P2_3
Gazowa	SPP	P2	P2_3
Mostowa	SPP	P2	P2_3
Plac Wolnica	SPP	P2	P2_3
Trynitarzka	SPP	P2	P2_3
Lubicz	SPP	P3	P3

Nazwa ulicy	SPP	Podstrefa SPP	Numer roboczy obszaru
Rakowicka	SPP	P3	P3
Topolowa	SPP	P3	P3
Zygmunta Augusta	SPP	P3	P3
Botaniczna	SPP	P4	P4_1
Mikołaja Kopernika	SPP	P4	P4_1
Lubicz	SPP	P4	P4_1
Strzelecka	SPP	P4	P4_1
Al. Ignacego Daszyńskiego	SPP	P4	P4_2
Ks. Jana Chodkiewicza	SPP	P4	P4_2
Wincentego Pola	SPP	P4	P4_2
Kalwaryjska	SPP	P5	P5_1
Tadeusza Rejtana	SPP	P5	P5_1
Władysława Warneńczyka	SPP	P5	P5_1
Józefińska	SPP	P5	P5_2
Krakusa	SPP	P5	P5_2
Piwna	SPP	P5	P5_2
Targowa/Solna	SPP	P5	P5_2
Al. Pułk. Władysława Beliny – Prażmowskiego	SPP	P6_1	P6_1_1
Grochowska	SPP	P6_1	P6_1_1
Ks. Biskupa Władysława Bandurskiego	SPP	P6_1	P6_1_1
Olszańska	SPP	P6_1	P6_1_1
Bohdana Zaleskiego	SPP	P6_1	P6_1_2
Grunwaldzka	SPP	P6_1	P6_1_2
Jana Kasprowicza	SPP	P6_1	P6_1_2
Kielecka	SPP	P6_1	P6_1_2
Al. Powstania Warszawskiego	SPP	P6_2	P6_2_1
Kazimierza Kordylewskiego	SPP	P6_2	P6_2_2
Przy Rondzie	SPP	P6_2	P6_2_2
Bolesława Prusa	SPP	P6_3	P6_3_1
Józefa Ignacego Kraszewskiego	SPP	P6_3	P6_3_1
Salwatorska	SPP	P6_3	P6_3_1
Senatorska	SPP	P6_3	P6_3_1
Marcina Borelowskiego - Lelewela	SPP	P6_3	P6_3_2
Michała Stachowicza	SPP	P6_3	P6_3_2
Tadeusza Kościuszki	SPP	P6_3	P6_3_2
Włóczków	SPP	P6_3	P6_3_2
Juliusza Lea	SPP	P6_4	P6_4_1
Nowowiejska /pomiędzy ul. Lea i Królewską/	SPP	P6_4	P6_4_1
Urzędnicza /pomiędzy ul. Lea i Królewską/	SPP	P6_4	P6_4_1
Fryderyka Chopina	SPP	P6_4	P6_4_2
Karola Szymanowskiego	SPP	P6_4	P6_4_2
Kazimierza Wielkiego /pomiędzy ul. Nowowiejską i Urzędniczą/	SPP	P6_5	P6_5_1
Nowowiejska /pomiędzy ul. Królewską i K. Wielkiego/	SPP	P6_5	P6_5_1
Urzędnicza /pomiędzy ul. Królewską i K. Wielkiego /	SPP	P6_5	P6_5_1
Henryka Sienkiewicza	SPP	P6_5	P6_5_2
Plac Axentowicza /pomiędzy ul. Pomorską i H. Sienkiewicza/	SPP	P6_5	P6_5_2
Pomorska	SPP	P6_5	P6_5_2
Cieszyńska	SPP	P6_5	P6_5_3
Lubelska	SPP	P6_5	P6_5_3
Śląska	SPP	P6_5	P6_5_3
Barska /pomiędzy ul. K. Pułaskiego i A. J. Madalińskiego/	SPP	P7	P7

Nazwa ulicy	SPP	Podstrefa SPP	Numer roboczy obszaru
Kazimierza Pułaskiego	SPP	P7	P7
Różana	SPP	P7	P7
Rynek Dębnicki	SPP	P7	P7
Oboźna	SPP	P8	P8
Władysława Łokietka	SPP	P8	P8
Wrocławska	SPP	P8	P8
Jana Dekerta	poza	-	poza1
Tadeusza Romanowicza	poza	-	poza1
Barska /pomiędzy Wierzbową i Komandosów/	poza	-	poza2
Bułhaka	poza	-	poza2

Ze względu na trwający remont ulicy Królewskiej – została ona wyłączona z pomiaru parkowania.

Lokalizację obszarów pomiarowych (wg powyższej tabeli) na tle obszaru Strefy Płatnego Parkowania przedstawiono graficznie na rysunku 2. Szczegółowy zakres terytorialny pomiaru w każdym z obszarów w wersji graficznej przedstawiono w Załączniku nr 1 do dokumentu.



Rysunek 2. Zakres terytorialny pomiarów parkowania

2.1. Metodyka pomiarów parkowania

Pomiary parkowania wykonywane były w każdym z wyznaczonych obszarów w dniu roboczym (wtorek, środa lub czwartek) w godzinach 8:00 – 12:00 i 15:00 – 21:00 oraz w soboty i niedziele niehandlowe w godzinach 10:00 – 18:00. Badania prowadzono w okresie od 09.10.2018 do 24.10.2018 wg załączonego harmonogramu². Pomiar parkowania we wszystkich obszarach wyznaczonych w danej podstrefie SPP został przeprowadzony równocześnie – zarówno w dniu roboczym, jak i w obydwie dni weekendowe.

W badaniu wykorzystano metodę tzw. *patrolową*, polegającą na obserwacji zdefiniowanego ciągu ulic (w pętli pomiarowej) z zadaniem interwałem czasowym – w tym przypadku równym 30 minut. Podczas powtarzającego się cyklicznie przejścia, osoba wykonująca pomiar zapisywała numery rejestracyjne zaparkowanych kolejno pojazdów w przygotowanym arkuszu pomiarowym – tak, że jeden wiersz tabeli arkusza odpowiadał ostatecznie jednemu, konkretnemu miejscu parkingowemu³. Miejsce parkowania każdego ze zidentyfikowanych pojazdów było oceniane wg klucza:

- parkowanie na wyznaczonym miejscu parkingowym lub
- parkowanie poza wyznaczonym miejscem parkingowym – w obszarach leżących w granicach SPP,
- parkowanie na miejscu zastrzeżonym (wyznaczonym oznakowaniem poziomym P-20⁴),
- parkowanie na miejscu zastrzeżonym dla osób niepełnosprawnych (wyznaczonym oznakowaniem poziomym P-20 z symbolem osoby niepełnosprawnej⁵),
- parkowanie niezgodne z przepisami ruchu drogowego⁶.

Parkowanie poza wyznaczonym miejscem parkingowym oznaczano w arkuszu jako *P*, dodatkowo określając przyczynę złamania przepisu, jeśli taka istniała.

W efekcie końcowym uzyskano zestawienie, w którym każdemu miejscu parkingowemu wykorzystywanemu przez kierowców (prawidłowo – w kontekście prawa o ruchu drogowym i zakresu Strefy Płatnego Parkowania – lub nie) przypisano numery rejestracyjne wszystkich parkujących na nim samochodów. Na tej podstawie możliwe było określenie wszystkich miar wykorzystania powierzchni parkingowej oraz ustalenie oceny warunków parkowania. Wyznaczone miary oraz sposób oceny warunków parkowania opisano szczegółowo w podrozdziale 2.2.

Dodatkowo, podczas prowadzonego pomiaru, identyfikowano sposób wniesienia opłaty za parkowanie dla każdego samochodu, parkującego w obszarze. Wyróżniono:

- opłatę wniesioną w parkomacie – na podstawie biletu parkingowego umieszczonego za szybą samochodu,
- opłatę wniesioną za pomocą aplikacji mobilnych – na podstawie umieszczonego za szybą samochodu oznaczenia o dokonaniu płatności w Internecie

W związku ze zmianą uchwały określającej obszar i warunki funkcjonowania strefy płatnego parkowania w Krakowie⁷, ostateczna liczba pojazdów parkujących w wyznaczonych obszarach, z

² Załącznik nr 2 do dokumentu

³ Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M., *Inżynieria ruchu drogowego*, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2011

⁴ *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach* (Dz.U. 2003 nr 220 poz. 2181)

⁵ *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach* (Dz.U. 2003 nr 220 poz. 2181)

⁶ Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - *Prawo o ruchu drogowym*

⁷ *Uchwała nr LXXXIX/2177/17 Rady Miasta Krakowa z dnia 22 listopada 2017 roku w sprawie ustalenia strefy płatnego parkowania, ustalenia opłat za postój pojazdów samochodowych na drogach publicznych w strefie*

aktualną opłatą abonamentową została zweryfikowana w bazie danych o abonamentach Zarządcy Strefy Płatnego Parkowania w Krakowie.

Wyróżniano również pojazdy parkujące na miejscach przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych z kartą parkingową osoby niepełnosprawnej lub inne widoczne za szybą pojazdu uprawnienia do parkowania bezpłatnego lub za zmniejszoną opłatą.

Podczas pomiaru wykonano zdjęcia całości lub fragmentu każdej z ulic w każdym dniu pomiaru (w dniu roboczym, w sobotę oraz w niedzielę niehandlową).

2.2. Miary parkowania

Poziom wykorzystania istniejącej przestrzeni parkingowej oraz generalne warunki parkowania są charakteryzowane następującymi wskaźnikami:

1. wskaźnik wykorzystania powierzchni parkingowej (zajętość powierzchni parkingowej) (w_p)
2. wskaźnik rotacji (w_r)
3. czas parkowania (t_p)
4. chłonność parkingowa (C_p)

Są to miary najczęściej wykorzystywane w analizach funkcjonowania powierzchni parkingowych różnego typu, w tym również miejsc parkingowych przykrawężnikowych^{8,9}.

Wskaźnik wykorzystania powierzchni parkingowej (zajętość) w okresie analizy (w_p) określa procentowy udział miejsc parkingowych zajętych przez zaparkowane samochody w danej porze okresu analizy, w stosunku do wszystkich miejsc dostępnych w obszarze. Wskaźnik ten jest opisany wzorem:

$$w_p = \frac{P_p}{M_p} \cdot 100\% \quad [\%]$$

gdzie:

P_p – liczba zajętych miejsc parkingowych w danej porze okresu analizy

M_p – liczba wszystkich dostępnych miejsc parkingowych

Wskaźnik rotacji (w_r) wskazuje liczbę pojazdów przypadającą średnio na jedno miejsce parkingowe w danej jednostce czasu. Miarę tą opisuje się wzorem:

$$w_r = \frac{P_{pn}}{M_p} \quad [P/\text{stanowisko}/\text{jednostka czasu}]$$

gdzie:

P_{pn} – całkowita liczba pojazdów, korzystająca z miejsc parkingowych w określonym obszarze w danym okresie analizy

M_p – liczba wszystkich dostępnych miejsc parkingowych

płatnego parkowania, wprowadzenia opłaty abonamentowej dla niektórych użytkowników dróg oraz sposobu pobierania tych opłat

⁸ Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M., *Inżynieria ruchu drogowego*, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2011

⁹ Duda-Wiertel U., *Pomiar parkowania z wykorzystaniem zapisu video*, Transport Miejski i Regionalny, 03/2018

Czas parkowania (t_p) w tym przypadku, ze względu na założoną przerwę w okresie pomiarowym (trwającą między 12:00 a 15:00), determinującą jedynie szacowanie tej wartości dla poszczególnych pojazdów – czas parkowania podano w przedziałach: czas parkowania *do 2 godzin, od 2,5 do 4 godzin, dłuższy niż 4 godziny, cały okres pomiarowy*. Dla każdego z przedziałów określono procentowy udział pojazdów zajmujący na ten okres miejsce parkingowe.

Chłonność parkingowa (C_p) wyrażana jest największą liczbą pojazdów, zaparkowaną równocześnie w danym okresie analizy.

Jako liczbę wszystkich dostępnych miejsc parkingowych (M_p), wykorzystywaną w powyższych wzorach, do obliczeń przyjęto liczbę wszystkich parkujących w danym obszarze samochodów (w zależności od wskaźnika – z uwzględnieniem lub nie miejsc, w których odnotowano parkowanie nieprawidłowe, czy też miejsc zastrzeżonych). Dla lepszego odzwierciedlenia rzeczywistej sytuacji w przestrzeni parkingowej, przy wyznaczaniu wskaźników dla poszczególnych ulic nie wykorzystywano liczby miejsc wyznaczonych wg wytycznych *Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* – głównie ze względu na zróżnicowanie wielkościowe pojazdów, a tym samym różną maksymalną liczbę samochodów mogących zająć wyznaczoną przestrzeń parkingową.

Wszystkie wymienione wyżej miary można wyrażać dla dowolnego okresu analizy: całego okresu pomiarowego, wybranych okresów kilkugodzinnych, godzin szczytu czy jednej wybranej godziny, półgodziny.

Dodatkowo, określa się także miary ekstremalne, przykładowo: maksymalną i minimalną wartość wskaźnika wykorzystania powierzchni parkingowej, czy też maksymalny i minimalny wskaźnik rotacji.

Wszystkie wymienione wskaźniki zostały wykorzystane w analizie wyników pomiarów parkowania wykonanych w Strefie Płatnego Parkowania w Krakowie – obliczone z wykorzystaniem podanych wzorów.

2.3. Zbiorcze wyniki pomiarów parkowania

W podrozdziale 2.3. przedstawiono najważniejsze miary parkowania:

- **Wskaźnik rotacji pojazdów na miejscach parkingowych** – dla każdej podstrefy w dniu roboczym, w sobotę oraz niedzielę niehandlową,
- **Procentowy udział miejsc parkingowych, zajmowanych przez jeden samochód w całym okresie pomiarowym** – tj., na okres 13 godzin w dniu roboczym (8:00 – 21:00) – dla każdej podstrefy w dniu roboczym, w sobotę oraz niedzielę niehandlową,
- **Czas parkowania pojazdów** – procentowy udział liczby pojazdów parkujących na miejscach parkingowych w danym obszarze przez określony czas, w przedziałach: *do 2 godzin, od 2,5 do 4 godzin, dłużej niż 4 godziny, przez cały okres pomiarowy* – dla każdej podstrefy w dniu roboczym, w sobotę oraz niedzielę niehandlową,
- **Napełnienie powierzchni parkingowej** – procentowy udział miejsc zajętych w poszczególnych godzinach pomiaru parkowania – dla każdej podstrefy w dniu roboczym, w sobotę oraz niedzielę niehandlową.

Wszystkie szczegółowe dane, przedstawione osobno dla każdej ulicy i obszaru pomiarowego, w poszczególnych dniach: roboczym i weekendowych, zestawiono w wersji elektronicznej – w folderze: *szczególne wyniki pomiarów parkowania_parametry*.

Podstrefa P1_2

W Tabeli 2 zestawiono podstawowe parametry parkingowe, tj. wskaźnik rotacji pojazdów, udział miejsc parkingowych zajętych przez jeden samochód przez cały okres pomiarowy, strukturę czasu parkowania w przedziałach, tj. udział pojazdów parkujących na okres do 2 godzin, od 2,5 do 4 godzin, dłużej niż 4 godziny i przez cały okres pomiarowy (13 godzin w dniu roboczym i 8 godzin w dni weekendowe) oraz średnie napelnienie powierzchni parkingowej – dla podstrefy P1_2 w dniu roboczym (R), sobotę (S) i niedzielę niehandlową (N).

Obszary pomiarowe w podstrefie P1_2:

P1_2_1 ulice: Garbarska, Karmelicka, Łobzowska, Batorego

P1_2_2 ulice: Długa, Krowoderska, Słowiańska, Szlak

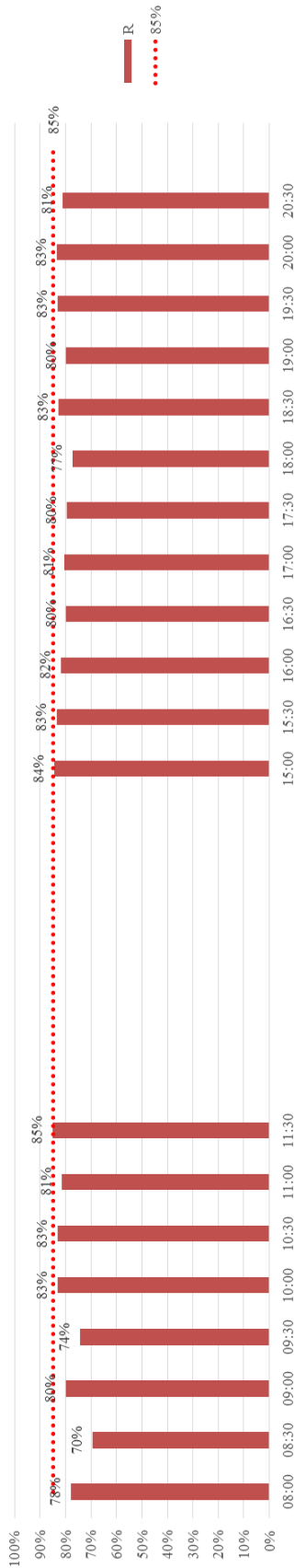
Tabela 2. Parametry parkowania – Podstrefa P1_2

Podstrefa	Wskaźnik rotacji [poj./miejsce park./ okres pomiarowy]			Udział miejsc parkingowych, zajętych w całym okresie pomiarowym przez jeden samochód		
	R	S	N	R	S	N
P1_2_1	3,03	2,30	1,74	24%	43%	42%
P1_2_2	2,66	1,93	1,86	26%	49%	38%
P1_2	2,85	2,12	1,80	25%	46%	40%

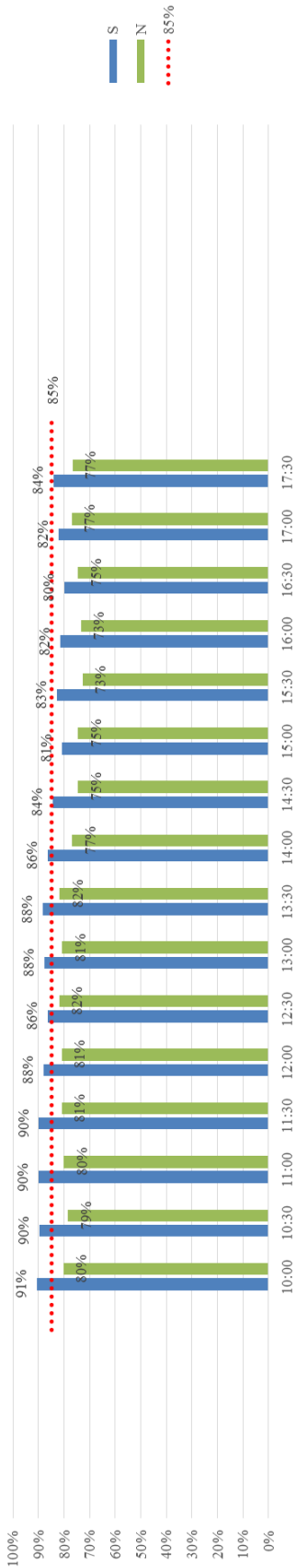
Podstrefa	Średni czas parkowania w przedziałach											
	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 8:00 – 21:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00
	R				S				N			
P1_2_1	58%	24%	10%	8%	45%	20%	19%	16%	47%	16%	13%	24%
P1_2_2	56%	20%	15%	9%	45%	17%	13%	25%	36%	27%	16%	20%
P1_2	57%	22%	13%	9%	45%	19%	16%	21%	42%	22%	15%	22%

Napełnienie powierzchni parkingowej w podstrefie P1_2:

P1_2 - dzień roboczy



P1_2 - weekend



Podstrefa P1_3

W Tabeli 3 zestawiono podstawowe parametry parkingowe, tj. wskaźnik rotacji pojazdów, udział miejsc parkingowych zajętych przez jeden samochód przez cały okres pomiarowy, strukturę czasu parkowania w przedziałach, tj. udział pojazdów parkujących na okres do 2 godzin, od 2,5 do 4 godzin, dłużej niż 4 godziny i przez cały okres pomiarowy (13 godzin w dniu roboczym i 8 godzin w dni weekendowe) oraz średnie napelnienie powierzchni parkingowej – dla podstrefy P1_3 w dniu roboczym (R), sobotę (S) i niedzielę niehandlową (N).

Obszary pomiarowe w podstrefie P1_3:

P1_3_1 ulice: Bernardyńska, Stradomska, Św. Agnieszki

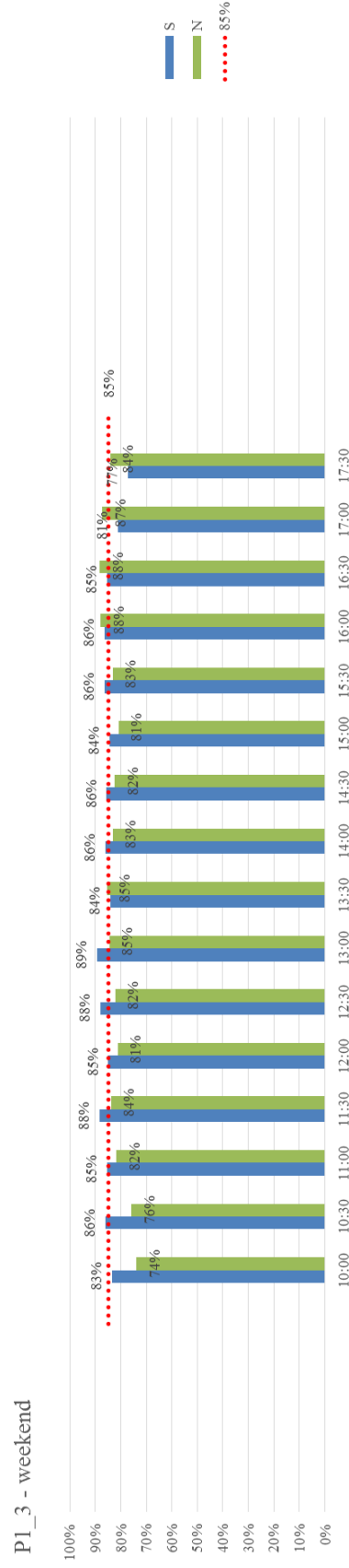
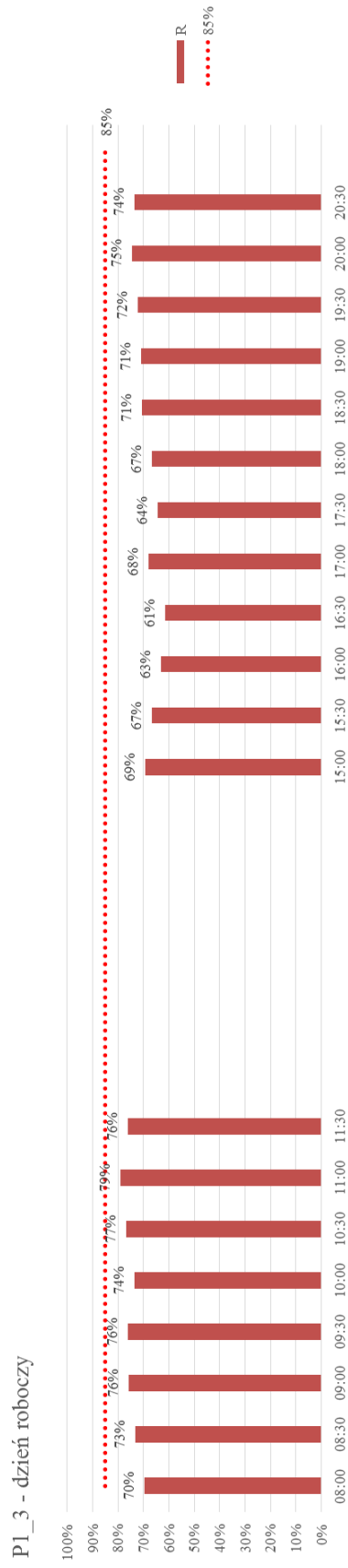
P1_3_2 ulice: Librowszczyzna, Zyblikiewicza, Westerplatte, Wielopole

Tabela 3. Parametry parkowania – Podstrefa P1_3

Podstrefa	Wskaźnik rotacji [poj./miejsce park./ okres pomiarowy]			Udział miejsc parkingowych, zajętych w całym okresie pomiarowym przez jeden samochód		
	R	S	N	R	S	N
P1_3_1	2,87	2,27	2,51	11%	33%	25%
P1_3_2	3,09	2,00	2,21	14%	37%	29%
P1_3	2,98	2,14	2,36	13%	35%	27%

Podstrefa	Średni czas parkowania w przedziałach											
	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 8:00 – 21:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00
	R				S				N			
P1_3_1	57%	18%	13%	12%	61%	14%	10%	15%	36%	28%	12%	24%
P1_3_2	52%	25%	17%	5%	45%	20%	17%	19%	37%	19%	15%	29%
P1_3	55%	22%	15%	8%	53%	17%	13%	17%	36%	23%	14%	27%

Napełnienie powierzchni parkingowej w podstrefie P1_3:



Podstrefa P1_4

W Tabeli 4 zestawiono podstawowe parametry parkingowe, tj. wskaźnik rotacji pojazdów, udział miejsc parkingowych zajętych przez jeden samochód przez cały okres pomiarowy, strukturę czasu parkowania w przedziałach, tj. udział pojazdów parkujących na okres do 2 godzin, od 2,5 do 4 godzin, dłużej niż 4 godziny i przez cały okres pomiarowy (13 godzin w dniu roboczym i 8 godzin w dni weekendowe) oraz średnie napelnienie powierzchni parkingowej – dla podstrefy P1_4 w dniu roboczym (R), sobotę (S) i niedzielę niehandlową (N).

Obszary pomiarowe w podstrefie P1_4:

P1_4_1 ulice: Dolnych Młynów, Szujskiego, Krupnicza, Rajska

P1_4_2 ulice: Czapskich, Jabłonowskich, Piłsudskiego

P1_4_3 ulice: Felicjanek, Mała, Smoleńsk, Zwierzyniecka

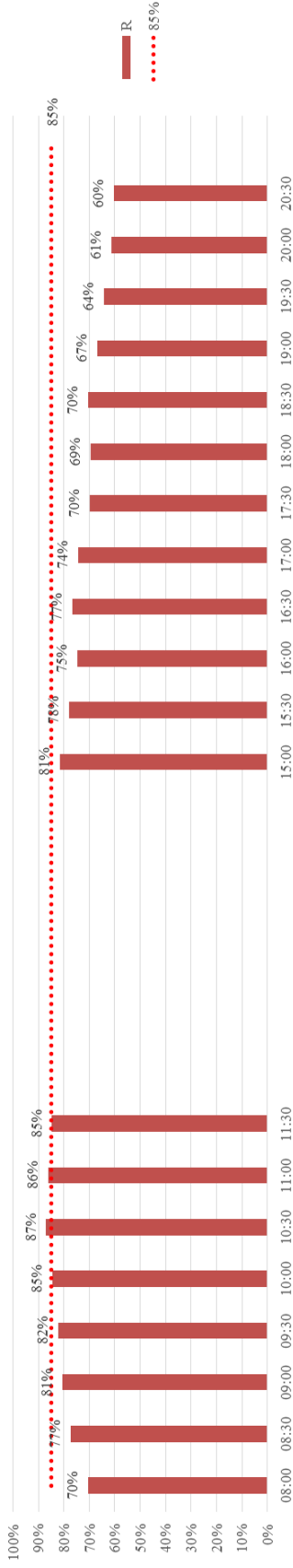
Tabela 4. Parametry parkowania – Podstrefa P1_4

Podstrefa	Wskaźnik rotacji [poj./miejsce park./ okres pomiarowy]			Udział miejsc parkingowych, zajętych w całym okresie pomiarowym przez jeden samochód		
	R	S	N	R	S	N
P1_4_1	2,45	2,40	3,04	9%	32%	28%
P1_4_2	2,69	2,24	2,61	18%	36%	20%
P1_4_3	2,82	2,35	2,18	11%	27%	38%
P1_4	2,65	2,33	2,61	13%	32%	29%

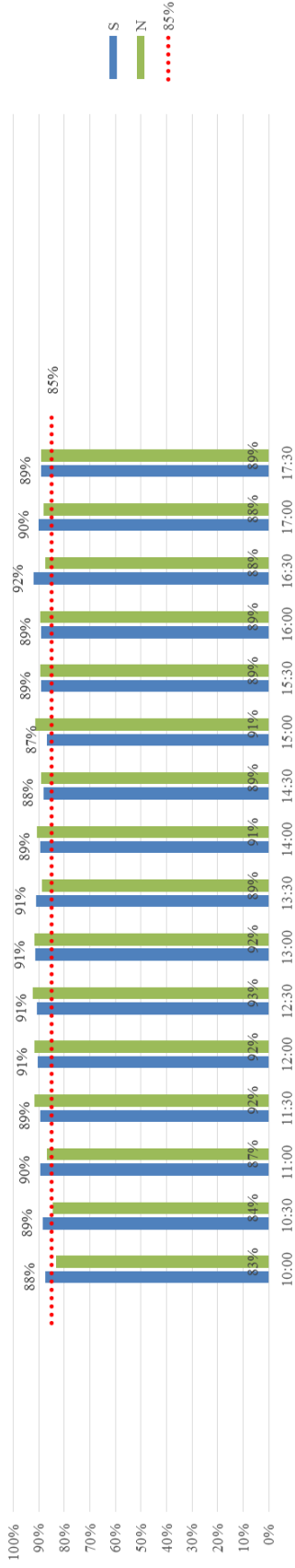
Podstrefa	Średni czas parkowania w przedziałach											
	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 8:00 – 21:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00
	R				S				N			
P1_4_1	58%	24%	11%	7%	45%	20%	19%	16%	47%	16%	13%	24%
P1_4_2	52%	25%	16%	6%	47%	25%	12%	16%	60%	19%	13%	8%
P1_4_3	45%	29%	22%	4%	52%	21%	16%	11%	52%	18%	13%	17%
P1_4	52%	26%	16%	6%	48%	22%	16%	14%	53%	18%	13%	16%

Napełnienie powierzchni parkingowej w podstrefie P1_4:

P1_4 - dzień roboczy



P1_4 - weekend



Podstrefa P2

W Tabeli 5 zestawiono podstawowe parametry parkingowe, tj. wskaźnik rotacji pojazdów, udział miejsc parkingowych zajętych przez jeden samochód przez cały okres pomiarowy, strukturę czasu parkowania w przedziałach, tj. udział pojazdów parkujących na okres do 2 godzin, od 2,5 do 4 godzin, dłużej niż 4 godziny i przez cały okres pomiarowy (13 godzin w dniu roboczym i 8 godzin w dni weekendowe) oraz średnie napętnienie powierzchni parkingowej – dla podstrefy P2 w dniu roboczym (R), sobotę (S) i niedzielę niehandlową (N).

Obszary pomiarowe w podstrefie P2:

P2_1 ulice: Augustiańska, Orzeszkowej, Paulińska, Węglowa

P2_2 ulice: Brzozowa, Miodowa

P2_3 ulice: Gazowa, Mostowa, Plac Wolnica, Trynatarska

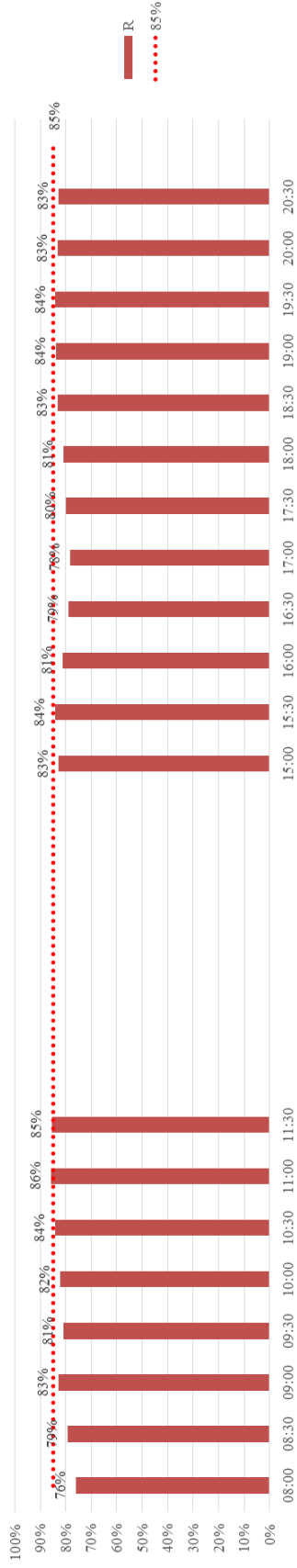
Tabela 5. Parametry parkowania – Podstrefa P2

Podstrefa	Wskaźnik rotacji [poj./miejsc park./okres pomiarowy]			Udział miejsc parkingowych, zajętych w całym okresie pomiarowym przez jeden samochód		
	R	S	N	R	S	N
P2_1	2,99	2,23	1,68	20%	38%	62%
P2_2	2,71	2,16	2,46	14%	41%	33%
P2_3	3,07	2,18	1,94	24%	45%	42%
P2	2,92	2,19	2,03	19%	41%	46%

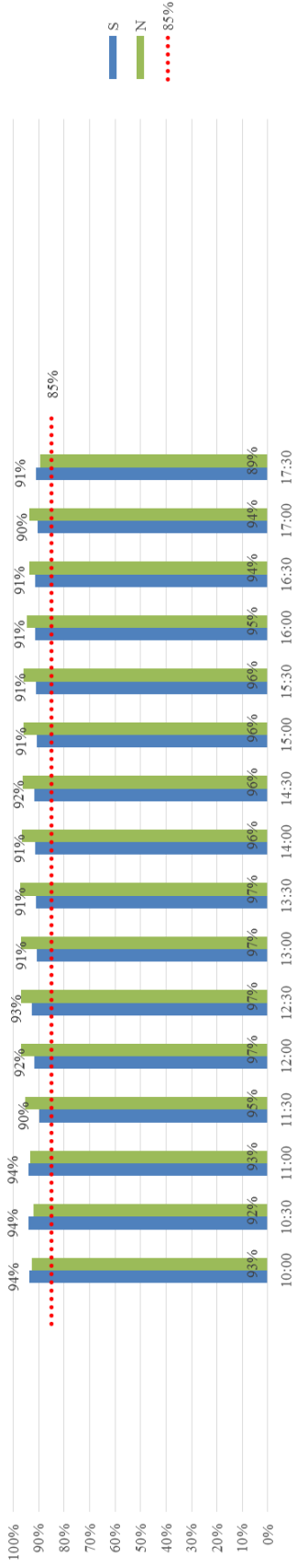
Podstrefa	Średni czas parkowania w przedziałach											
	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 8:00 – 21:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00
	R				S				N			
P2_1	53%	29%	12%	6%	52%	18%	14%	17%	35%	11%	17%	37%
P2_2	52%	26%	17%	5%	47%	18%	16%	18%	55%	18%	14%	13%
P2_3	58%	24%	11%	7%	45%	23%	13%	19%	36%	25%	18%	21%
P2	54%	26%	13%	6%	48%	20%	14%	18%	42%	18%	16%	24%

Napełnienie powierzchni parkingowej w podstrefie P2:

P2 - dzień roboczy



P2 - weekend



Podstrefa P3

W Tabeli 6 zestawiono podstawowe parametry parkingowe, tj. wskaźnik rotacji pojazdów, udział miejsc parkingowych zajętych przez jeden samochód przez cały okres pomiarowy, strukturę czasu parkowania w przedziałach, tj. udział pojazdów parkujących na okres do 2 godzin, od 2,5 do 4 godzin, dłużej niż 4 godziny i przez cały okres pomiarowy (13 godzin w dniu roboczym i 8 godzin w dni weekendowe) oraz średnie napelnienie powierzchni parkingowej – dla podstrefy P3 w dniu roboczym (R), sobotę (S) i niedzielę niehandlową (N).

Obszar pomiarowy w podstrefie P3:

ulice: Lubicz, Rakowicka, Topolowa, Augusta

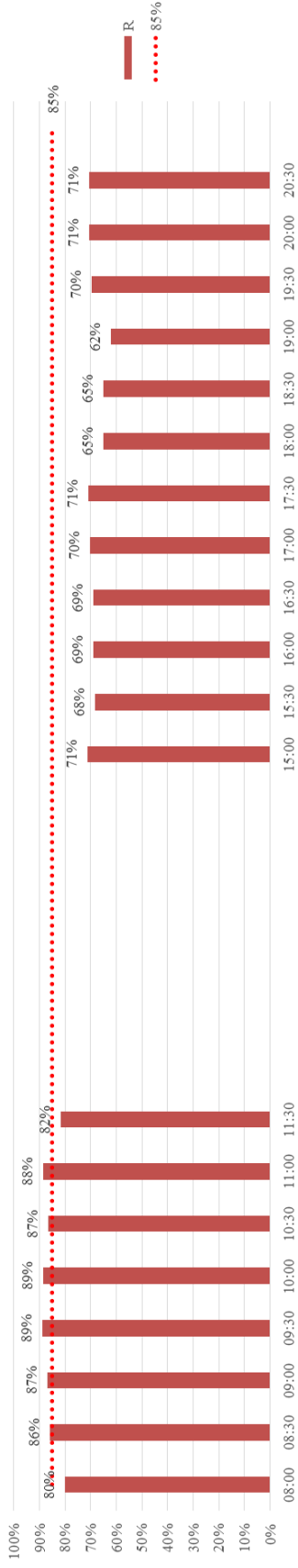
Tabela 6. Parametry parkowania – Podstrefa P3

Podstrefa	Wskaźnik rotacji [poj./miejsce park./okres pomiarowy]			Udział miejsc parkingowych, zajętych w całym okresie pomiarowym przez jeden samochód		
	R	S	N	R	S	N
P3	3,35	1,90	2,12	14%	45%	54%

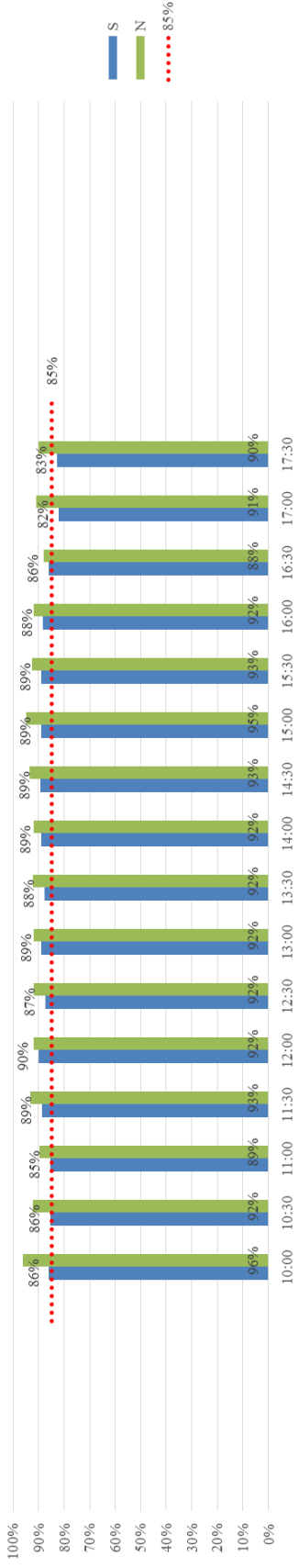
Podstrefa	Średni czas parkowania w przedziałach											
	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 8:00 – 21:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00
	R				S				N			
P3	67%	18%	10%	4%	44%	18%	14%	24%	52%	12%	12%	24%

Napełnienie powierzchni parkingowej w podstrefie P3:

P3 - dzień roboczy



P3 - weekend



Podstrefa P4

W Tabeli 7 zestawiono podstawowe parametry parkingowe, tj. wskaźnik rotacji pojazdów, udział miejsc parkingowych zajętych przez jeden samochód przez cały okres pomiarowy, strukturę czasu parkowania w przedziałach, tj. udział pojazdów parkujących na okres do 2 godzin, od 2,5 do 4 godzin, dłużej niż 4 godziny i przez cały okres pomiarowy (13 godzin w dniu roboczym i 8 godzin w dni weekendowe) oraz średnie napętnienie powierzchni parkingowej – dla podstrefy P4 w dniu roboczym (R), sobotę (S) i niedzielę niehandlową (N).

Obszary pomiarowe w podstrefie P4:

P4_1 ulice: Botaniczna, Kopernika, Lubicz, Strzelecka

P4_2 ulice: Daszyńskiego, Chodkiewicza, Pola

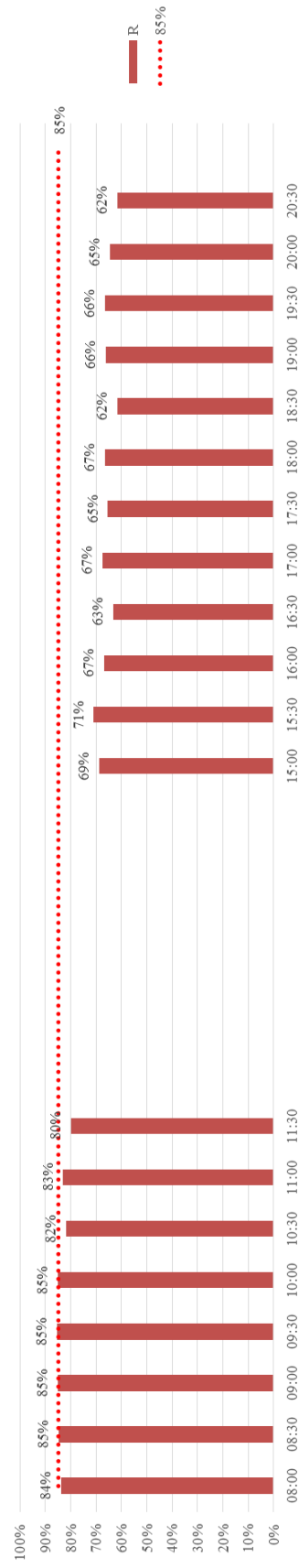
Tabela 7. Parametry parkowania – Podstrefa P4

Podstrefa	Wskaźnik rotacji [poj./miejsce park./okres pomiarowy]			Udział miejsc parkingowych, zajętych w całym okresie pomiarowym przez jeden samochód		
	R	S	N	R	S	N
P4_1	3,21	2,05	2,40	8%	38%	26%
P4_2	3,24	3,18	2,05	6%	36%	37%
P4	3,23	2,62	2,23	7%	37%	32%

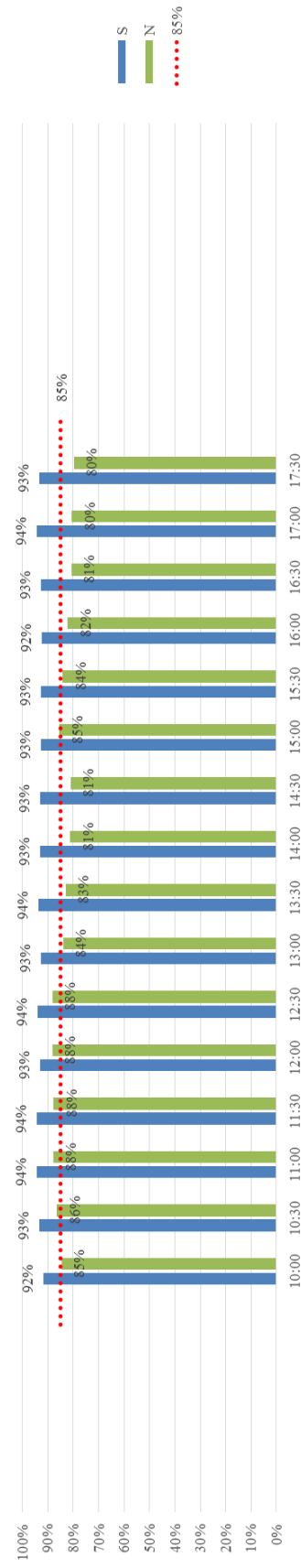
Podstrefa	Średni czas parkowania w przedziałach											
	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 8:00 – 21:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00
	R				S				N			
P4_1	70%	22%	6%	2%	52%	15%	15%	19%	52%	19%	15%	14%
P4_2	65%	19%	14%	2%	57%	21%	13%	10%	51%	21%	10%	18%
P4	68%	21%	10%	2%	55%	18%	14%	15%	52%	20%	13%	16%

Napełnienie powierzchni parkingowej w podstrefie P4:

P4 - dzień roboczy



P4 - weekend



Podstrefa P5

W Tabeli 8 zestawiono podstawowe parametry parkingowe, tj. wskaźnik rotacji pojazdów, udział miejsc parkingowych zajętych przez jeden samochód przez cały okres pomiarowy, strukturę czasu parkowania w przedziałach, tj. udział pojazdów parkujących na okres do 2 godzin, od 2,5 do 4 godzin, dłużej niż 4 godziny i przez cały okres pomiarowy (13 godzin w dniu roboczym i 8 godzin w dni weekendowe) oraz średnie napętnienie powierzchni parkingowej – dla podstrefy P5 w dniu roboczym (R), sobotę (S) i niedzielę niehandlową (N).

Obszary pomiarowe w podstrefie P5:

P5_1 ulice: Kalwaryjska, Rejtana, Warneńczyka

P5_2 ulice: Józefińska, Krakusa, Piwna, Targowa, Solna

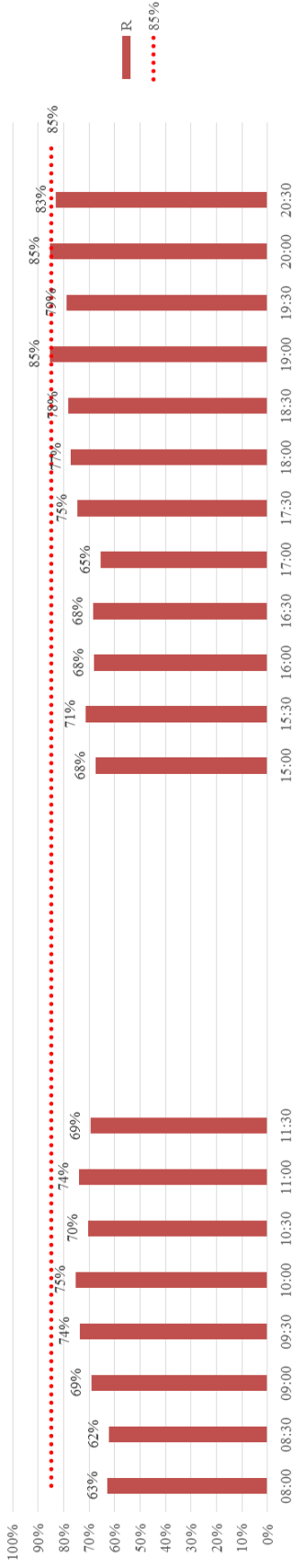
Tabela 8. Parametry parkowania – Podstrefa P5

Podstrefa	Wskaźnik rotacji [poj./miejsce park./okres pomiarowy]			Udział miejsc parkingowych, zajętych w całym okresie pomiarowym przez jeden samochód		
	R	S	N	R	S	N
P5_1	3,48	2,75	2,38	21%	30%	37%
P5_2	2,47	1,80	1,80	33%	43%	47%
P5	2,98	2,28	2,09	27%	37%	42%

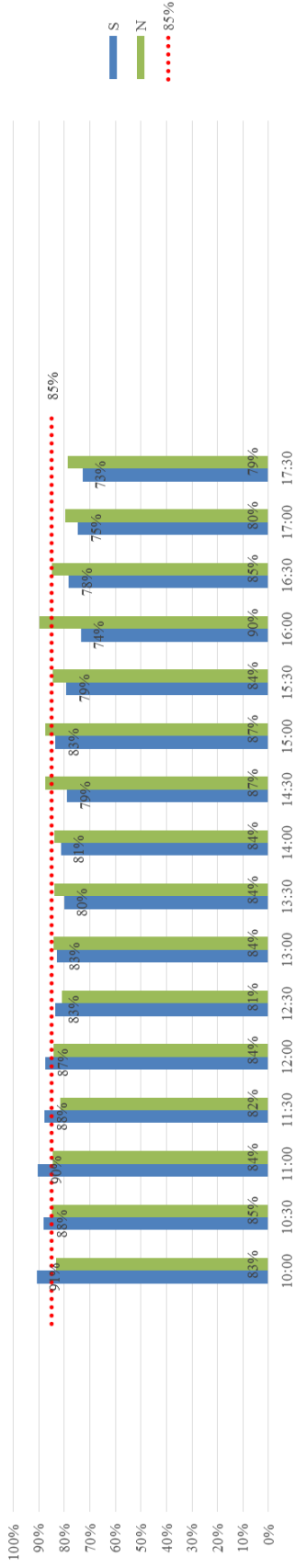
Podstrefa	Średni czas parkowania w przedziałach											
	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 8:00 – 21:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00
	R				S				N			
P5_1	72%	16%	6%	6%	65%	17%	8%	11%	56%	21%	10%	13%
P5_2	52%	24%	12%	12%	41%	19%	18%	23%	43%	16%	15%	26%
P5	62%	20%	9%	9%	53%	18%	13%	17%	50%	19%	13%	20%

Napełnienie powierzchni parkingowej w podstrefie P5:

P5 - dzień roboczy



P5 - weekend



Podstrefa P6_1

W Tabeli 9 zestawiono podstawowe parametry parkingowe, tj. wskaźnik rotacji pojazdów, udział miejsc parkingowych zajętych przez jeden samochód przez cały okres pomiarowy, strukturę czasu parkowania w przedziałach, tj. udział pojazdów parkujących na okres do 2 godzin, od 2,5 do 4 godzin, dłużej niż 4 godziny i przez cały okres pomiarowy (13 godzin w dniu roboczym i 8 godzin w dni weekendowe) oraz średnie napelnienie powierzchni parkingowej – dla podstrefy P6_1 w dniu roboczym (R), sobotę (S) i niedzielę niehandlową (N).

Obszary pomiarowe w podstrefie P6_1:

P6_1_1 ulice: Beliny – Prażmowskiego, Grochowska, Bandurskiego, Olszańska

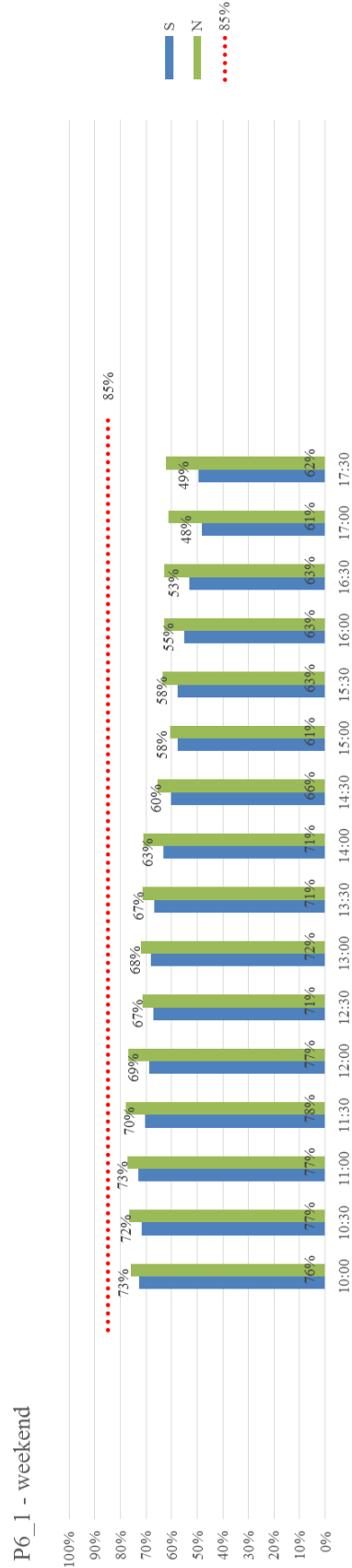
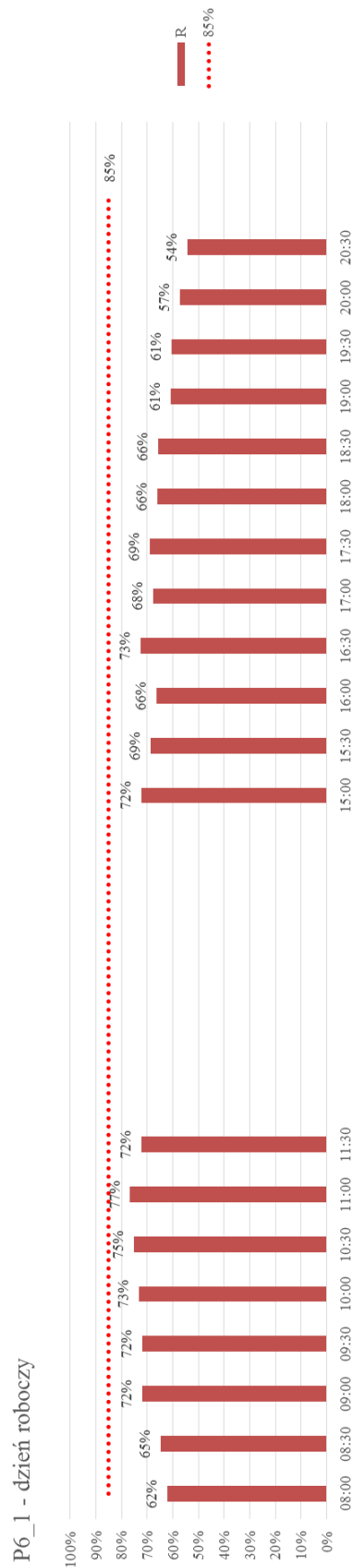
P6_1_2 ulice: Zaleskiego, Grunwaldzka, Kasprowicza, Kielecka

Tabela 9. Parametry parkowania – Podstrefa P6_1

Podstrefa	Wskaźnik rotacji [poj./miejsce park./okres pomiarowy]			Udział miejsc parkingowych, zajętych w całym okresie pomiarowym przez jeden samochód		
	R	S	N	R	S	N
P6_1_1	2,79	2,30	2,22	25%	26%	39%
P6_1_2	2,89	1,07	1,06	7%	28%	35%
P6_1	2,84	1,69	1,64	16%	27%	37%

Podstrefa	Średni czas parkowania w przedziałach											
	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 8:00 – 21:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00
	R				S				N			
P6_1_1	64%	17%	12%	7%	59%	15%	16%	11%	56%	17%	10%	17%
P6_1_2	68%	19%	11%	2%	42%	17%	17%	24%	28%	20%	22%	29%
P6_1	66%	18%	12%	5%	51%	16%	17%	18%	42%	19%	16%	23%

Napełnienie powierzchni parkingowej w podstrefie P6_1:



Podstrefa P6_2

W Tabeli 10 zestawiono podstawowe parametry parkingowe, tj. wskaźnik rotacji pojazdów, udział miejsc parkingowych zajętych przez jeden samochód przez cały okres pomiarowy, strukturę czasu parkowania w przedziałach, tj. udział pojazdów parkujących na okres do 2 godzin, od 2,5 do 4 godzin, dłużej niż 4 godziny i przez cały okres pomiarowy (13 godzin w dniu roboczym i 8 godzin w dni weekendowe) oraz średnie napelnienie powierzchni parkingowej – dla podstrefy P6_2 w dniu roboczym (R), sobotę (S) i niedzielę niehandlową (N).

Obszary pomiarowe w podstrefie P6_2:

P6_2_1 Aleja Powstania Warszawskiego

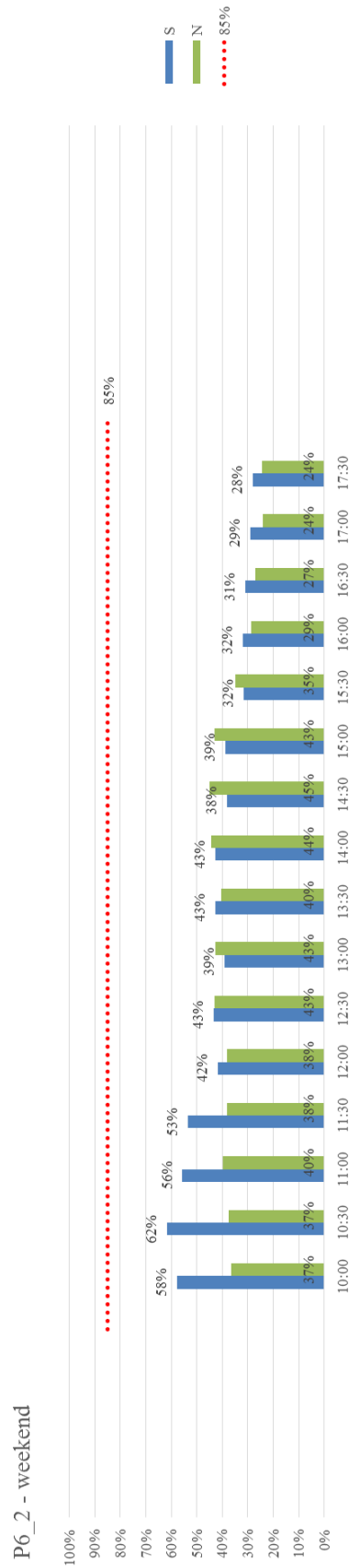
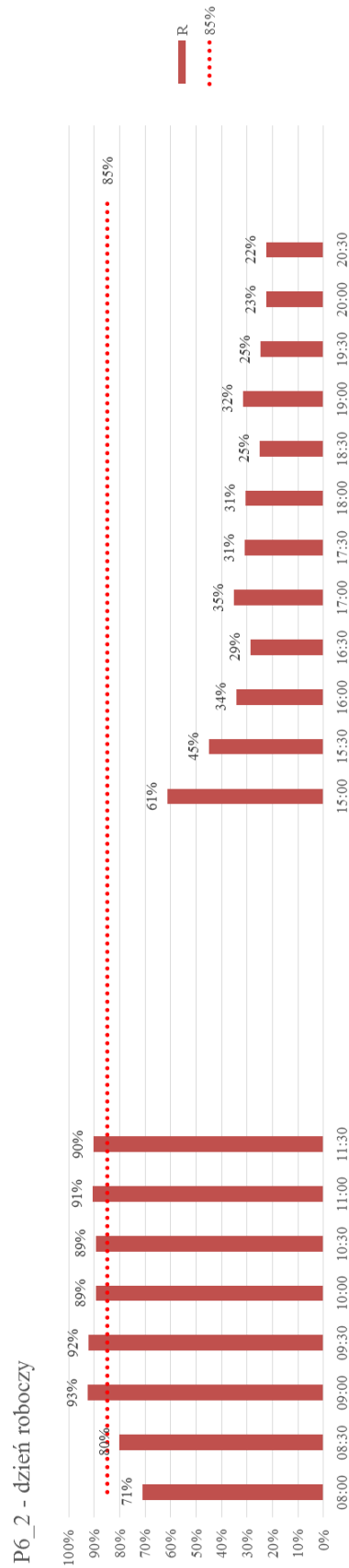
P6_2_2 ulice: Kordylewskiego, Przy Rondzie

Tabela 10. Parametry parkowania – Podstrefa P6_2

Podstrefa	Wskaźnik rotacji [poj./miejsce park./okres pomiarowy]			Udział miejsc parkingowych, zajętych w całym okresie pomiarowym przez jeden samochód		
	R	S	N	R	S	N
P6_2_1	3,79	1,37	0,82	1%	14%	0%
P6_2_2	3,48	1,25	1,04	8%	14%	17%
P6_2	3,64	1,31	0,93	5%	14%	9%

Podstrefa	Średni czas parkowania w przedziałach											
	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 8:00 – 21:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00
	R				S				N			
P6_2_1	84%	10%	6%	0%	67%	15%	7%	11%	40%	28%	32%	0%
P6_2_2	78%	15%	6%	2%	60%	17%	12%	10%	51%	17%	15%	16%
P6_2	81%	13%	6%	1%	64%	16%	10%	11%	46%	23%	24%	8%

Napełnienie powierzchni parkingowej w podstrefie P6_2:



Podstrefa P6_3

W Tabeli 11 zestawiono podstawowe parametry parkingowe, tj. wskaźnik rotacji pojazdów, udział miejsc parkingowych zajętych przez jeden samochód przez cały okres pomiarowy, strukturę czasu parkowania w przedziałach, tj. udział pojazdów parkujących na okres do 2 godzin, od 2,5 do 4 godzin, dłużej niż 4 godziny i przez cały okres pomiarowy (13 godzin w dniu roboczym i 8 godzin w dni weekendowe) oraz średnie napelnienie powierzchni parkingowej – dla podstrefy P6_3 w dniu roboczym (R), sobotę (S) i niedzielę niehandlową (N).

Obszary pomiarowe w podstrefie P6_3:

P6_3_1 ulice: Prusa, Kraszewskiego, Salwatorska, Senatorska

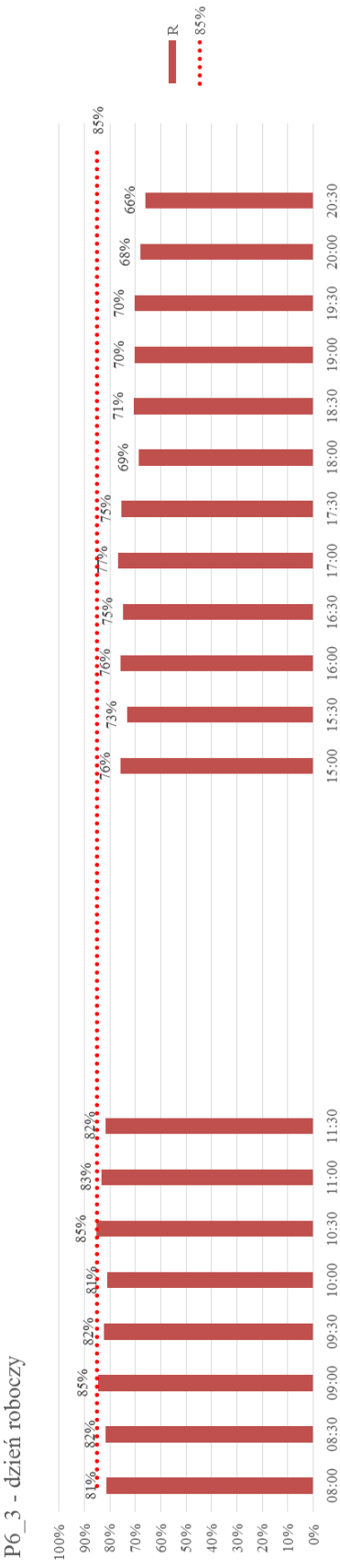
P6_3_2 ulice: Borelowskiego – Lelewela, Stachowicza Kościuszki, Włóczków

Tabela 11. Parametry parkowania – Podstrefa P6_3

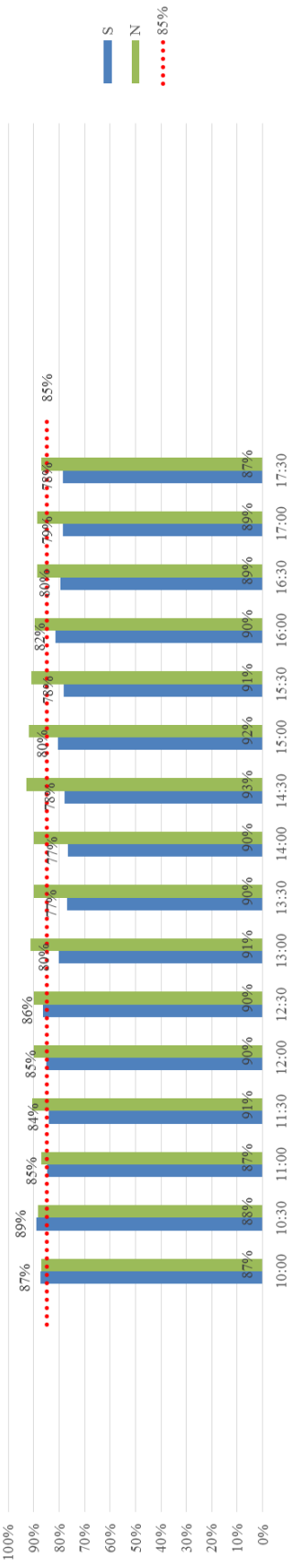
Podstrefa	Wskaźnik rotacji [poj./miejsce park./okres pomiarowy]			Udział miejsc parkingowych, zajętych w całym okresie pomiarowym przez jeden samochód		
	R	S	N	R	S	N
P6_3_1	2,47	2,27	1,54	31%	37%	54%
P6_3_2	2,75	2,08	1,70	15%	43%	49%
P6_3	2,61	2,18	1,62	23%	40%	52%

Podstrefa	Średni czas parkowania w przedziałach											
	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 8:00 – 21:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00
	R				S				N			
P6_3_1	57%	18%	13%	12%	61%	14%	10%	15%	36%	28%	12%	24%
P6_3_2	52%	25%	17%	5%	45%	20%	17%	19%	37%	19%	15%	29%
P6_3	55%	22%	15%	9%	53%	17%	14%	17%	37%	24%	14%	27%

Napełnienie powierzchni parkingowej w podstrefie P6_3:



P6_3 - weekend



Podstrefa P6_4

W Tabeli 12 zestawiono podstawowe parametry parkingowe, tj. wskaźnik rotacji pojazdów, udział miejsc parkingowych zajętych przez jeden samochód przez cały okres pomiarowy, strukturę czasu parkowania w przedziałach, tj. udział pojazdów parkujących na okres do 2 godzin, od 2,5 do 4 godzin, dłużej niż 4 godziny i przez cały okres pomiarowy (13 godzin w dniu roboczym i 8 godzin w dni weekendowe) oraz średnie napelnienie powierzchni parkingowej – dla podstrefy P6_4 w dniu roboczym (R), sobotę (S) i niedzielę niehandlową (N).

Obszary pomiarowe w podstrefie P6_4:

P6_4_1 ulice: Lea, Nowowiejska, Urzędnicza

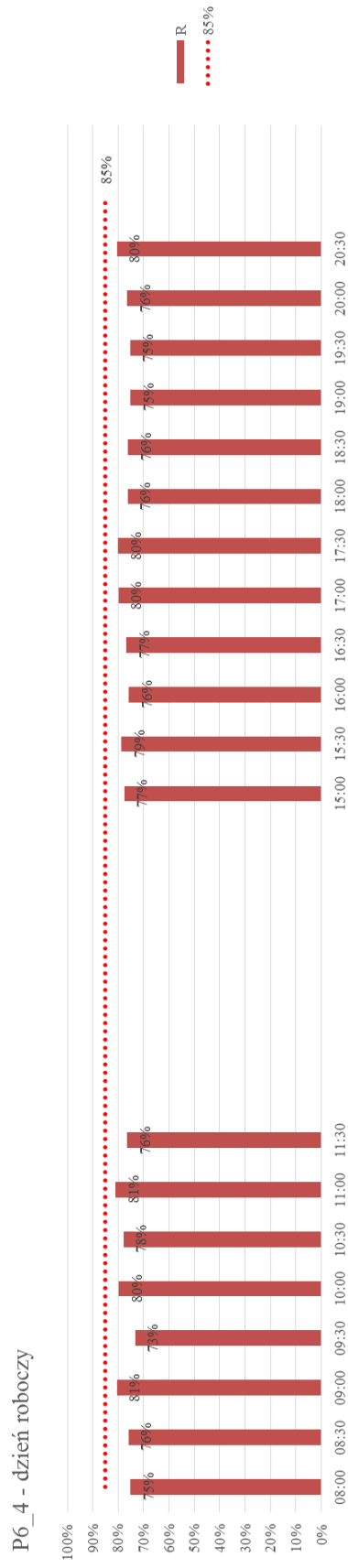
P6_4_2 ulice: Chopina, Szymanowskiego

Tabela 12. Parametry parkowania – Podstrefa P6_4

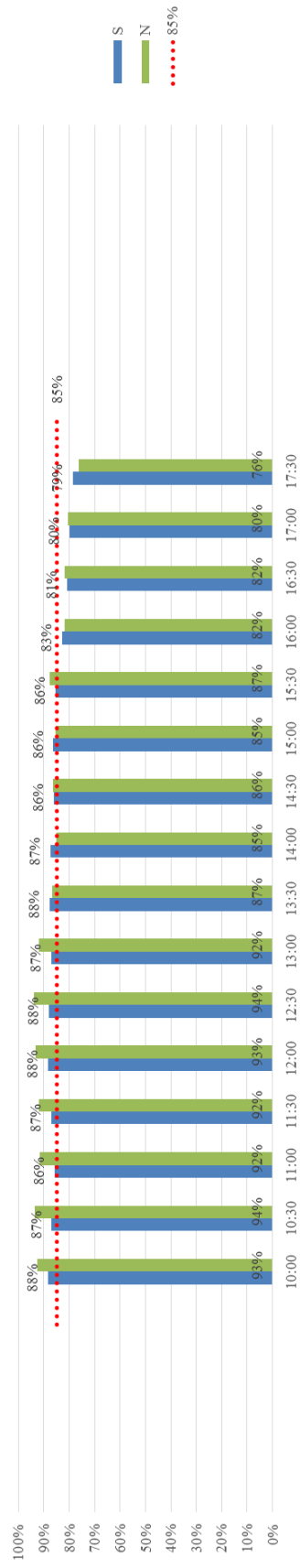
Podstrefa	Wskaźnik rotacji [poj./miejsc park./okres pomiarowy]			Udział miejsc parkingowych, zajętych w całym okresie pomiarowym przez jeden samochód		
	R	S	N	R	S	N
P6_4_1	2,81	1,89	1,62	29%	40%	38%
P6_4_2	2,31	1,60	1,76	23%	51%	51%
P6_4	2,56	1,75	1,69	26%	46%	45%

Podstrefa	Średni czas parkowania w przedziałach											
	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 8:00 – 21:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00
	R				S				N			
P6_4_1	61%	17%	13%	9%	45%	18%	17%	20%	33%	24%	19%	23%
P6_4_2	45%	24%	24%	8%	33%	18%	17%	32%	35%	21%	16%	28%
P6_4	53%	21%	19%	9%	39%	18%	17%	26%	34%	23%	18%	26%

Napełnienie powierzchni parkingowej w podstrefie P6_4:



P6_4 - weekend



Podstrefa P6_5

W Tabeli 13 zestawiono podstawowe parametry parkingowe, tj. wskaźnik rotacji pojazdów, udział miejsc parkingowych zajętych przez jeden samochód przez cały okres pomiarowy, strukturę czasu parkowania w przedziałach, tj. udział pojazdów parkujących na okres do 2 godzin, od 2,5 do 4 godzin, dłużej niż 4 godziny i przez cały okres pomiarowy (13 godzin w dniu roboczym i 8 godzin w dni weekendowe) oraz średnie napelnienie powierzchni parkingowej – dla podstrefy P6_5 w dniu roboczym (R), sobotę (S) i niedzielę niehandlową (N).

Obszary pomiarowe w podstrefie P6_5:

P6_5_1 ulice: Kazimierza Wielkiego, Nowowiejska, Urzędnicza

P6_5_2 ulice: Sienkiewicza, Plac Axentowicza, Pomorska

P6_5_3 ulice: Cieszyńska, Lubelska, Śląska

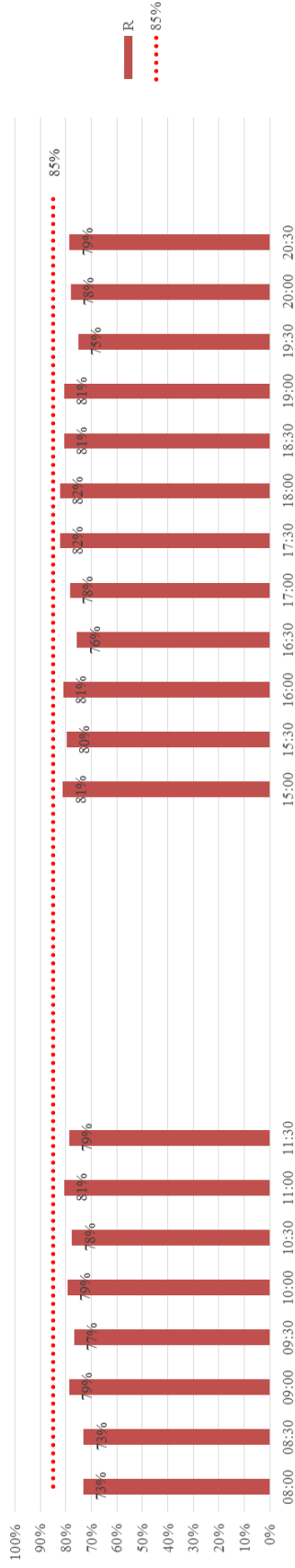
Tabela 13. Parametry parkowania – Podstrefa P6_5

Podstrefa	Wskaźnik rotacji [poj./miejsce park./okres pomiarowy]			Udział miejsc parkingowych, zajętych w całym okresie pomiarowym przez jeden samochód		
	R	S	N	R	S	N
P6_5_1	2,61	1,91	1,55	33%	40%	55%
P6_5_2	2,79	2,39	2,94	23%	42%	41%
P6_5_3	2,64	2,11	1,54	23%	31%	47%
P6_5	2,68	2,14	2,01	26%	38%	48%

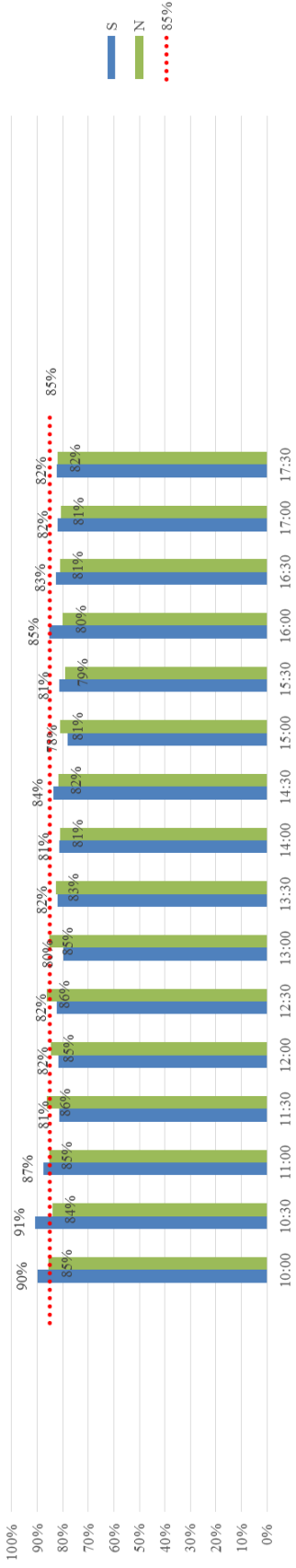
Podstrefa	Średni czas parkowania w przedziałach											
	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 8:00 – 21:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00
	R				S				N			
P6_5_1	47%	23%	20%	10%	44%	23%	12%	20%	39%	12%	15%	34%
P6_5_2	61%	19%	11%	9%	51%	18%	15%	16%	63%	14%	11%	12%
P6_5_3	55%	22%	14%	9%	51%	17%	19%	13%	35%	19%	16%	30%
P6_5	54%	21%	15%	9%	49%	19%	15%	16%	46%	15%	14%	25%

Napełnienie powierzchni parkingowej w podstrefie P6_5:

P6_5 - dzień roboczy



P6_5 - weekend



Podstrefa P7

W Tabeli 14 zestawiono podstawowe parametry parkingowe, tj. wskaźnik rotacji pojazdów, udział miejsc parkingowych zajętych przez jeden samochód przez cały okres pomiarowy, strukturę czasu parkowania w przedziałach, tj. udział pojazdów parkujących na okres do 2 godzin, od 2,5 do 4 godzin, dłużej niż 4 godziny i przez cały okres pomiarowy (13 godzin w dniu roboczym i 8 godzin w dni weekendowe) oraz średnie napężnienie powierzchni parkingowej – dla podstrefy P7 w dniu roboczym (R), sobotę (S) i niedzielę niehandlową (N).

Obszar pomiarowy w podstrefie P7:

ulice: Barska, Pułaskiego, Różana, Rynek Dębnicki

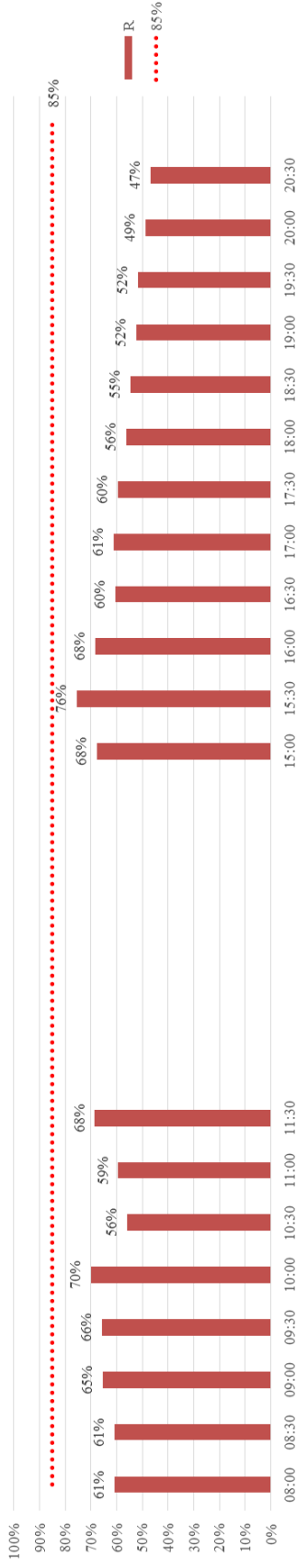
Tabela 14. Parametry parkowania – Podstrefa P7

Podstrefa	Wskaźnik rotacji [poj./miejsce park./okres pomiarowy]			Udział miejsc parkingowych, zajętych w całym okresie pomiarowym przez jeden samochód		
	R	S	N	R	S	N
P7	2,84	2,15	1,63	16%	27%	44%

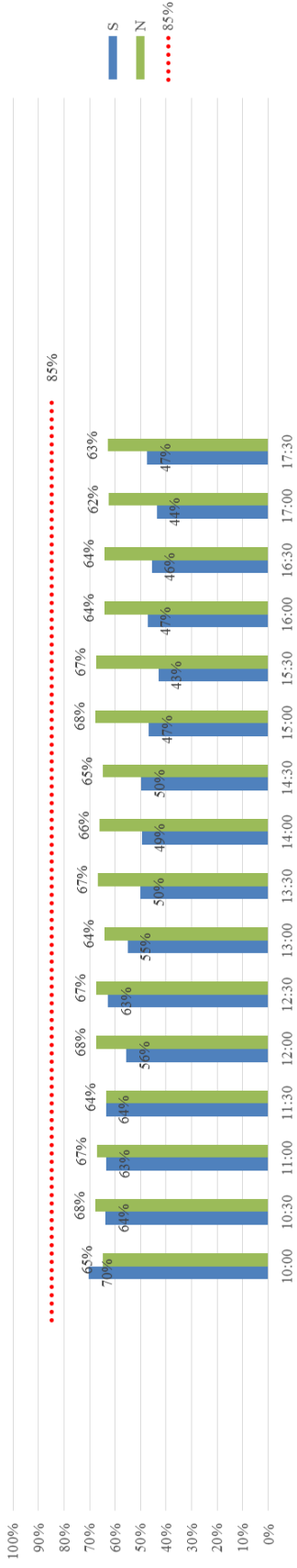
Podstrefa	Średni czas parkowania w przedziałach											
	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 8:00 – 21:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00
	R				S				N			
P7	64%	18%	12%	5%	64%	14%	10%	12%	35%	18%	21%	26%

Napełnienie powierzchni parkingowej w podstrefie P7:

P7 - dzień roboczy



P7 - weekend



Podstrefa P8

W Tabeli 15 zestawiono podstawowe parametry parkingowe, tj. wskaźnik rotacji pojazdów, udział miejsc parkingowych zajętych przez jeden samochód przez cały okres pomiarowy, strukturę czasu parkowania w przedziałach, tj. udział pojazdów parkujących na okres do 2 godzin, od 2,5 do 4 godzin, dłużej niż 4 godziny i przez cały okres pomiarowy (13 godzin w dniu roboczym i 8 godzin w dni weekendowe) oraz średnie napężnienie powierzchni parkingowej – dla podstrefy P8 w dniu roboczym (R), sobotę (S) i niedzielę niehandlową (N).

Obszar pomiarowy w podstrefie P8:

ulice: Oboźna, Łokietka, Wrocławska

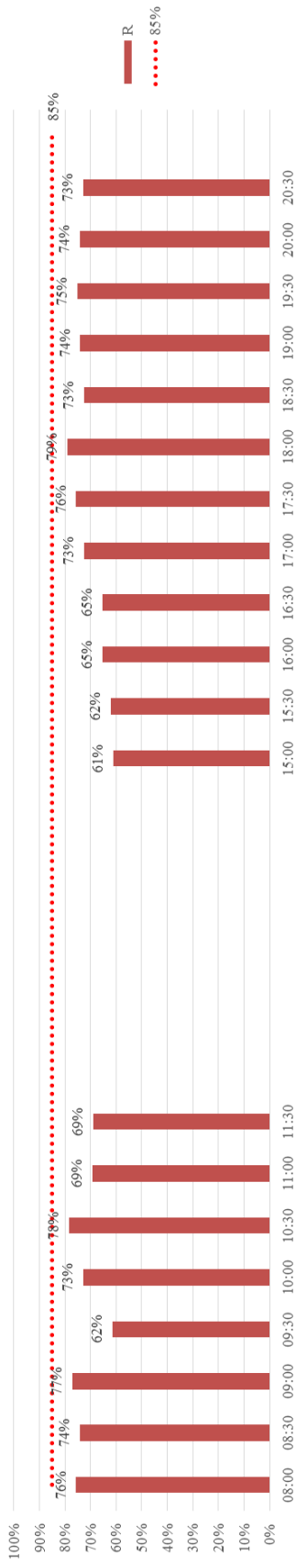
Tabela 15. Parametry parkowania – Podstrefa P8

Podstrefa	Wskaźnik rotacji [poj./miejsce park./okres pomiarowy]			Udział miejsc parkingowych, zajętych w całym okresie pomiarowym przez jeden samochód		
	R	S	N	R	S	N
P8	2,68	2,19	1,53	25%	48%	30%

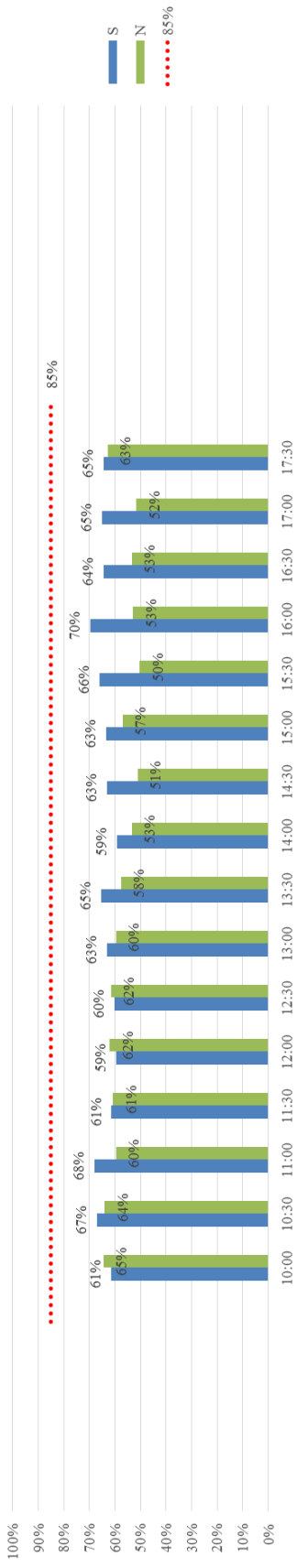
Podstrefa	Średni czas parkowania w przedziałach											
	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 8:00 – 21:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00
	R				S				N			
P8	57%	20%	16%	7%	63%	18%	9%	11%	51%	15%	16%	17%

Napełnienie powierzchni parkingowej w podstrefie P8:

P8 - dzień roboczy



P8 - weekend



Obszar ulic: Barskiej, Bułhaka – poza Strefą Płatnego Parkowania

W Tabeli 16 zestawiono podstawowe parametry parkingowe, tj. wskaźnik rotacji pojazdów, udział miejsc parkingowych zajętych przez jeden samochód przez cały okres pomiarowy, strukturę czasu parkowania w przedziałach, tj. udział pojazdów parkujących na okres do 2 godzin, od 2,5 do 4 godzin, dłużej niż 4 godziny i przez cały okres pomiarowy (13 godzin w dniu roboczym i 8 godzin w dni weekendowe) oraz średnie napełnienie powierzchni parkingowej – dla obszaru ulic Barskiej i Bułhaka w dniu roboczym (R), sobotę (S) i niedzielę niehandlową (N).

Obszar pomiarowy poza SPP:

ulice: Barska, Bułhaka

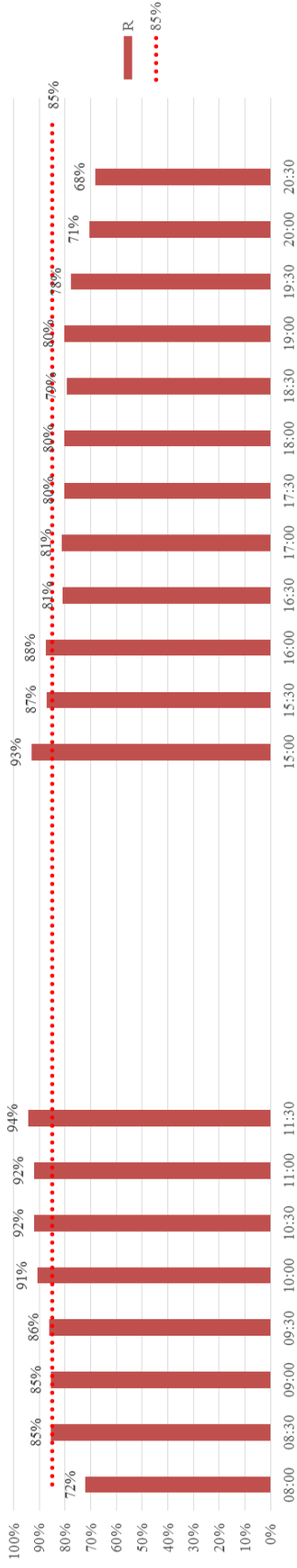
Tabela 16. Parametry parkowania – ulice Bułhaka, Barska

Obszar	Wskaźnik rotacji [poj./miejsce park./okres pomiarowy]			Udział miejsc parkingowych, zajętych w całym okresie pomiarowym przez jeden samochód		
	R	S	N	R	S	N
„Barska”	2,03	1,50	1,10	12%	44%	67%

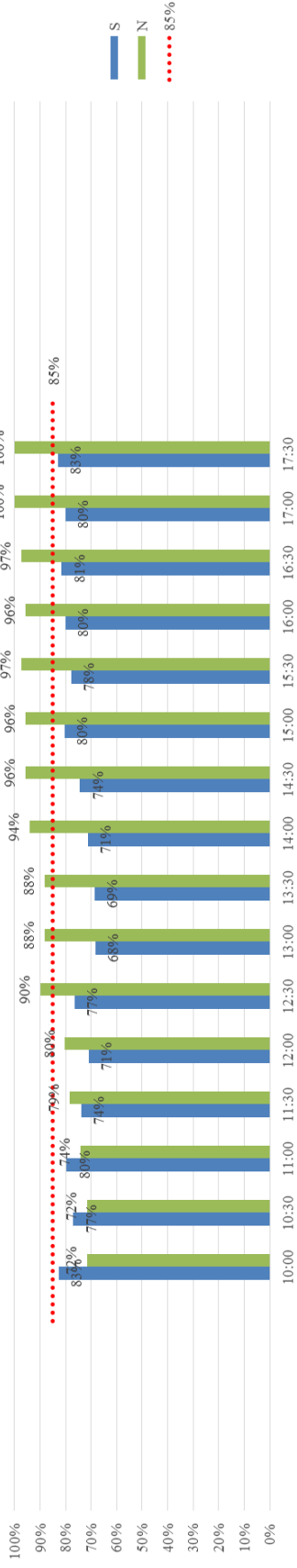
Obszar	Średni czas parkowania w przedziałach											
	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 8:00 – 21:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00
	R				S				N			
„Barska”	37%	18%	39%	6%	40%	19%	12%	29%	7%	13%	20%	59%

Napełnienie powierzchni parkingowej:

obszar Barska - dzień roboczy



obszar Barska - weekend



Obszar ulic: Dekerta, Romanowicza – poza Strefą Płatnego Parkowania

W Tabeli 17 zestawiono podstawowe parametry parkingowe, tj. wskaźnik rotacji pojazdów, udział miejsc parkingowych zajętych przez jeden samochód przez cały okres pomiarowy, strukturę czasu parkowania w przedziałach, tj. udział pojazdów parkujących na okres do 2 godzin, od 2,5 do 4 godzin, dłużej niż 4 godziny i przez cały okres pomiarowy (13 godzin w dniu roboczym i 8 godzin w dni weekendowe) oraz średnie wypełnienie powierzchni parkingowej – dla obszaru ulic Dekerta i Romanowicza w dniu roboczym (R), sobotę (S) i niedzielę niehandlową (N).

Obszar pomiarowy poza SPP:

ulice: Dekerta, Romanowicza

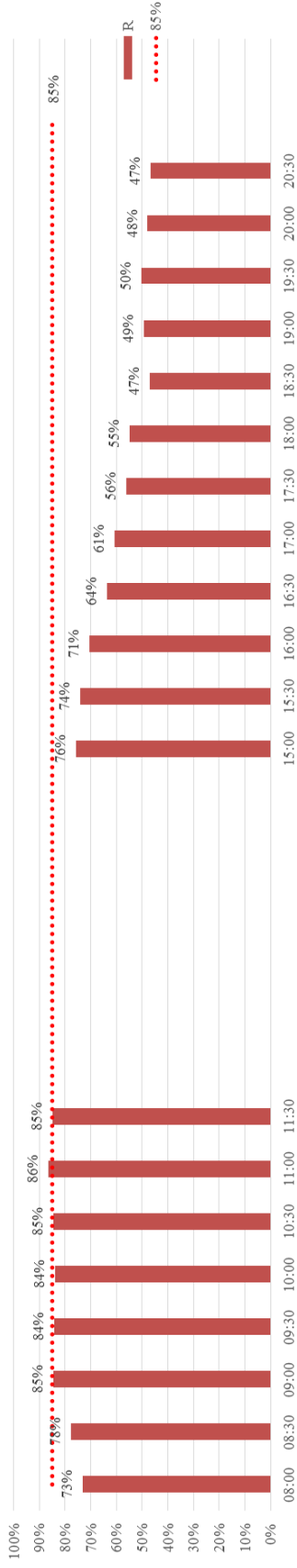
Tabela 17. Parametry parkowania – ulice Dekerta, Romanowicza

Obszar	Wskaźnik rotacji [poj./miejsce park./okres pomiarowy]			Udział miejsc parkingowych, zajętych w całym okresie pomiarowym przez jeden samochód		
	R	S	N	R	S	N
„Dekerta”	1,77	1,20	1,01	27%	29%	29%

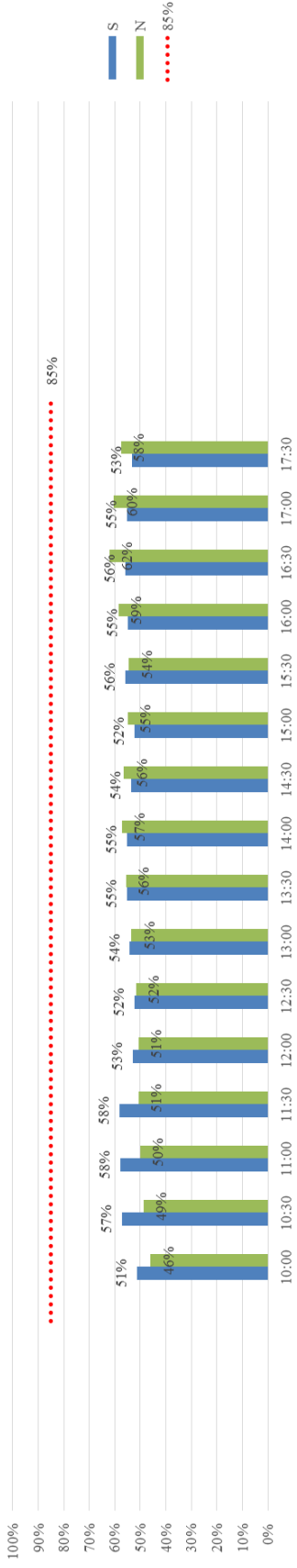
Obszar	Średni czas parkowania w przedziałach											
	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 8:00 – 21:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy 10:00 – 18:00
	R				S				N			
”Dekerta”	42%	21%	23%	15%	55%	13%	8%	23%	38%	12%	21%	29%

Napełnienie powierzchni parkingowej:

obszar Dekerta - dzień roboczy



obszar Dekerta - weekend

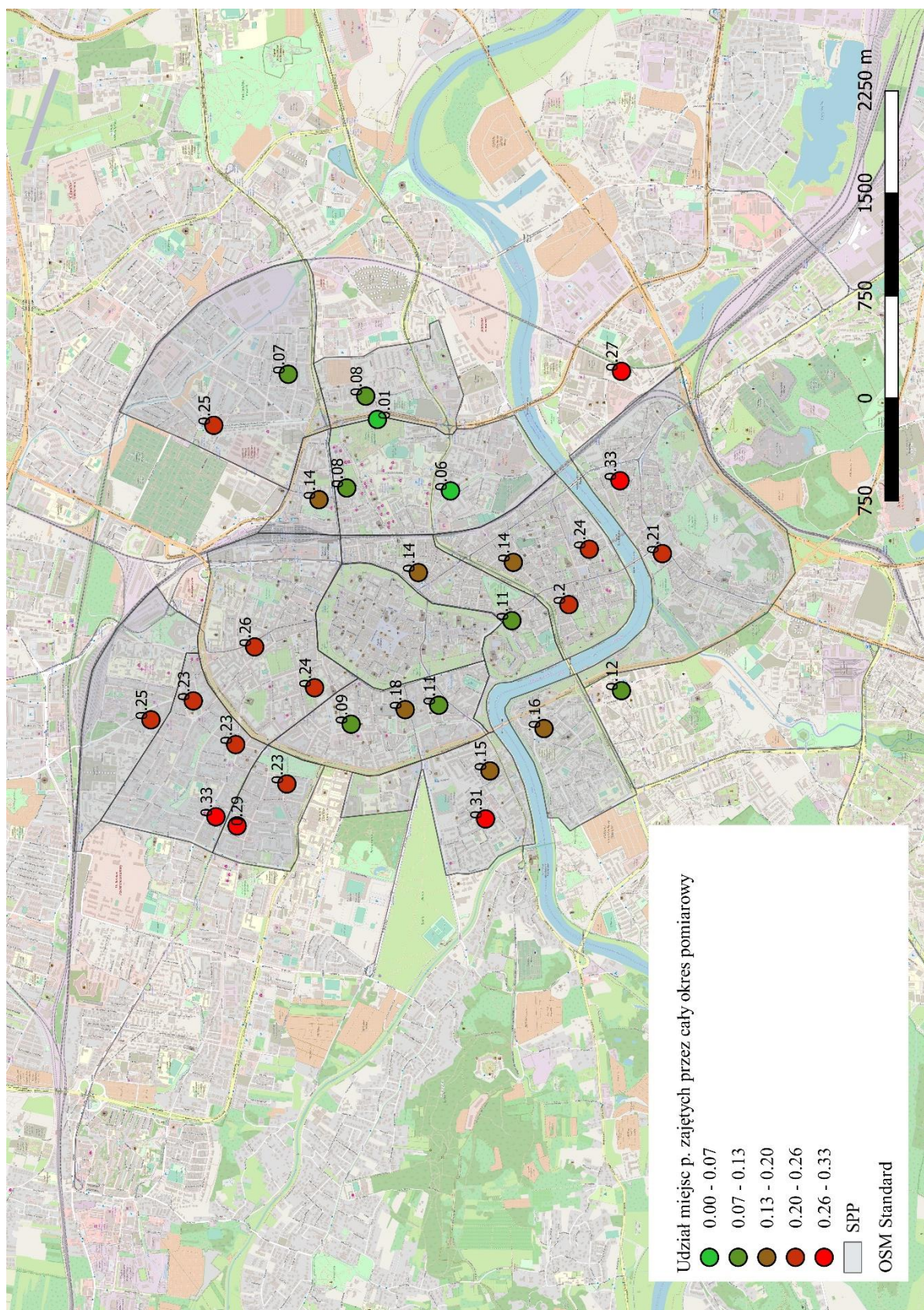


Zestawienie wyników pomiarów dla wszystkich obszarów ogółem – porównanie.

Procentowy udział miejsc parkingowych, zajmowanych przez jeden samochód w całym okresie pomiarowym – tj., na okres 13 godzin w dniu powszednim (8:00 – 20:00) i 8 godzin w weekend (10:00 – 18:00), dla wyznaczonego obszaru w dniu roboczym, sobotę i niedzielę niehandlową.

Tabela 18. Procentowy udział miejsc parkingowych, zajmowanych przez jeden samochód w całym okresie pomiarowym

Numer obszaru	Dzień roboczy	Sobota	Niedziela niehandlowa
	[%]	[%]	[%]
P1_2_1	24%	43%	42%
P1_2_2	26%	49%	38%
P1_3_1	11%	33%	25%
P1_3_2	14%	37%	29%
P1_4_1	9%	32%	28%
P1_4_2	18%	36%	20%
P1_4_3	11%	27%	38%
P2_1	20%	38%	62%
P2_2	14%	41%	33%
P2_3	24%	45%	42%
P3	14%	45%	54%
P4_1	8%	38%	26%
P4_2	6%	36%	37%
P4_3	21%	30%	37%
P5_1	33%	43%	47%
P5_2	25%	26%	39%
P6_1_1	7%	28%	35%
P6_1_2	1%	14%	0%
P6_2_2	8%	14%	17%
P6_3_1	31%	37%	54%
P6_3_2	15%	43%	49%
P6_4_1	29%	40%	38%
P6_4_2	23%	51%	51%
P6_5_1	33%	40%	55%
P6_5_2	23%	42%	41%
P6_5_3	23%	31%	47%
P7	16%	27%	44%
P8	25%	48%	30%
Dekerta	27%	29%	29%
Barska	12%	44%	67%

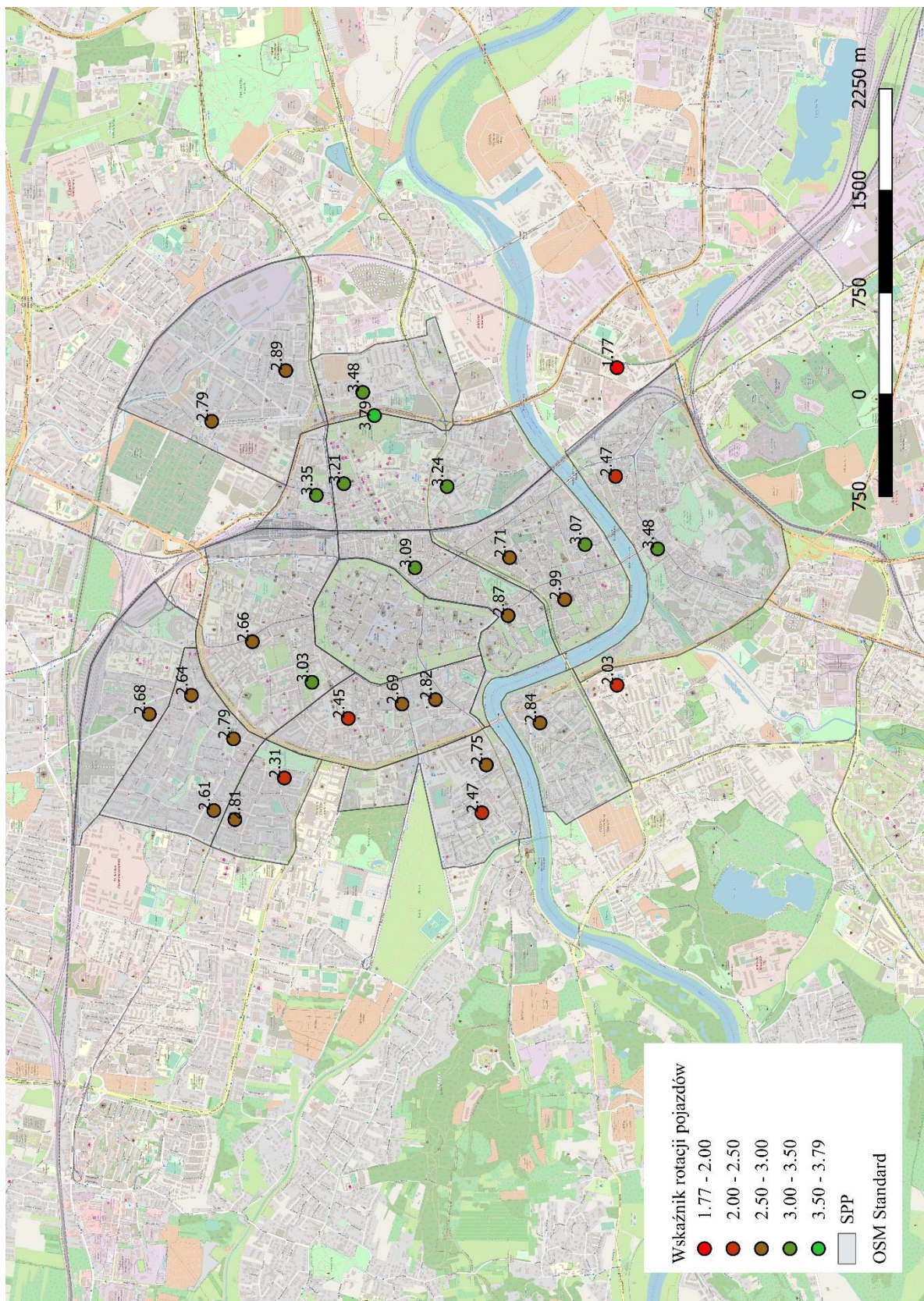


Rysunek 3. Udział miejsc parkingowych zajętych przez jeden samochód w całym okresie pomiarowym w poszczególnych obszarach – dla dnia roboczego

Wskaźnik rotacji pojazdów na miejscach parkingowych – średni dla wyznaczonego obszaru w okresie pomiarowym dnia roboczego, soboty i niedzieli niehandlowej.

Tabela 19. Wskaźnik rotacji pojazdów na miejscach postojowych

Numer obszaru	Dzień roboczy	Sobota	Niedziela niehandlowa
	[samochody/miejsce parkingowe/okres pomiarowy]	[samochody/miejsce parkingowe/okres pomiarowy]	[samochody/miejsce parkingowe/okres pomiarowy]
P1_2_1	3,03	2,30	1,74
P1_2_2	2,66	1,93	1,86
P1_3_1	2,87	2,27	2,51
P1_3_2	3,09	2,00	2,21
P1_4_1	2,45	2,40	3,04
P1_4_2	2,69	2,24	2,61
P1_4_3	2,82	2,35	2,18
P2_1	2,99	2,23	1,68
P2_2	2,71	2,16	2,46
P2_3	3,07	2,18	1,94
P3	3,35	1,90	2,12
P4_1	3,21	2,05	2,40
P4_2	3,24	3,18	2,05
P4_3	3,48	2,75	2,38
P5_1	2,47	1,80	1,80
P5_2	2,79	2,30	2,22
P6_1_1	2,89	1,07	1,06
P6_1_2	3,79	1,37	0,82
P6_2_2	3,48	1,25	1,04
P6_3_1	2,47	2,27	1,54
P6_3_2	2,75	2,08	1,70
P6_4_1	2,81	1,89	1,62
P6_4_2	2,31	1,60	1,76
P6_5_1	2,61	1,91	1,55
P6_5_2	2,79	2,39	2,94
P6_5_3	2,64	2,11	1,54
P7	2,84	2,15	1,63
P8	2,68	2,19	1,53
Dekerta	1,77	1,20	1,01
Barska	2,03	1,50	1,10



Rysunek 4. Wskaźnik rotacji pojazdów na miejscach parkingowych w poszczególnych obszarach pomiarowych – dla dnia roboczego [*liczba pojazdów/miejsce parkingowe/cały okres pomiarowy*]

Wskaźnik rotacji na miejscach parkingowych zastrzeżonych dla osób niepełnosprawnych – średni
dla wyznaczonego obszaru w okresie pomiarowym dnia roboczego, soboty i niedzieli niehandlowej.

Tabela 20. Wskaźnik rotacji pojazdów na miejscach parkingowych zastrzeżonych dla osób niepełnosprawnych

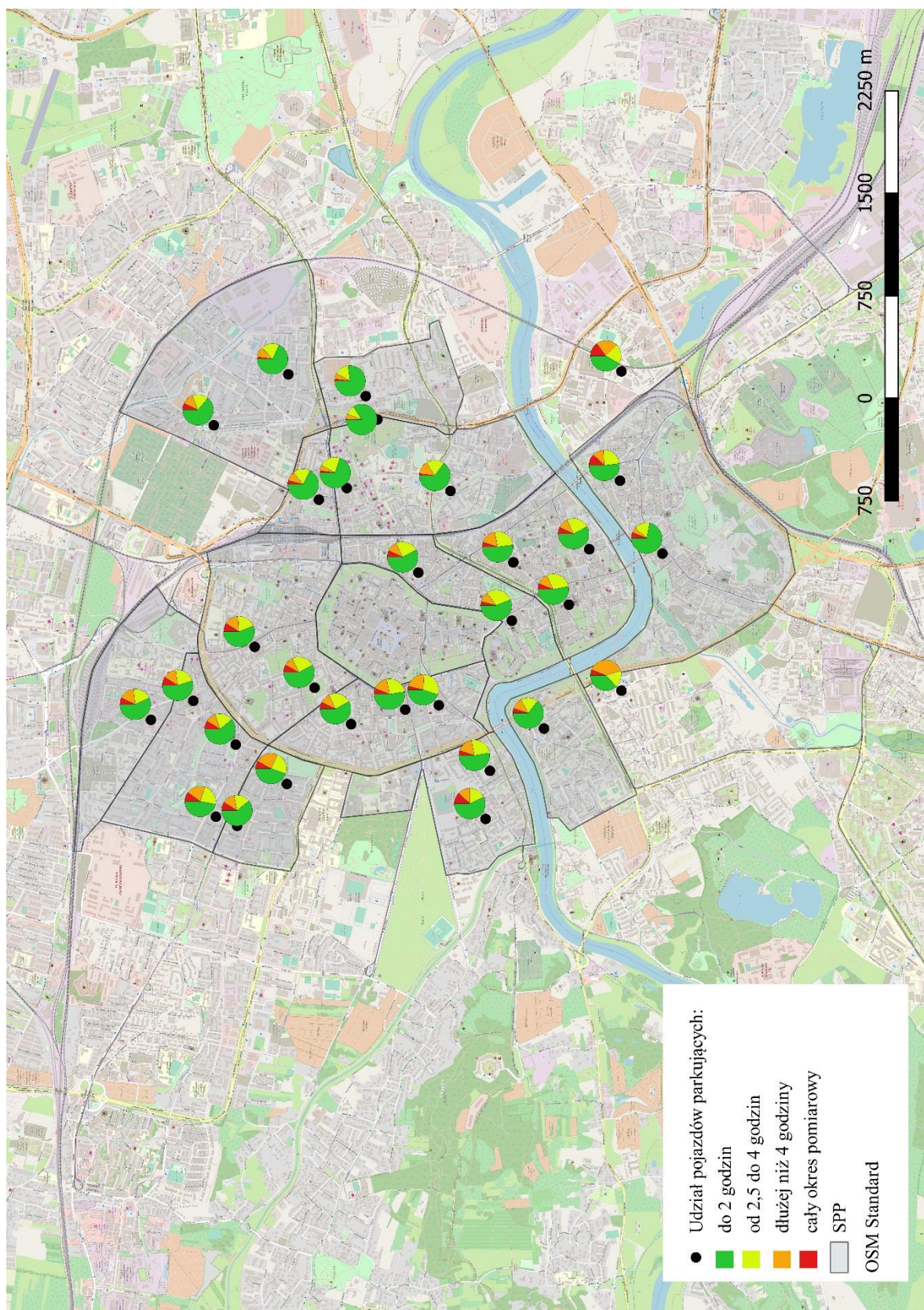
Numer obszaru	Dzień roboczy	Sobota	Niedziela niehandlowa
	[samochody/miejsce parkingowe/okres pomiarowy]	[samochody/miejsce parkingowe/okres pomiarowy]	[samochody/miejsce parkingowe/okres pomiarowy]
P1_2_1	2,06	0,94	1,44
P1_2_2	1,50	3,50	3,00
P1_3_1	1,63	2,13	3,00
P1_3_2	2,27	1,18	1,18
P1_4_1	2,00	0,80	2,80
P1_4_2	1,71	2,00	2,20
P1_4_3	1,50	1,50	1,33
P2_1	3,00	1,00	1,33
P2_2	3,25	1,63	2,13
P2_3	3,71	2,71	0,29
P3	2,86	1,29	1,71
P4_1	2,89	1,67	1,33
P4_2	1,67	2,40	1,60
P4_3	3,00	2,50	2,50
P5_1	1,60	1,00	1,80
P5_2	1,50	2,50	1,00
P6_1_1	1,25	0,25	0,25
P6_1_2	2,00	0,00	0,00
P6_2_2	2,38	0,38	1,25
P6_3_1	2,67	1,67	1,00
P6_3_2	1,50	1,50	1,50
P6_4_1	1,33	1,50	0,83
P6_4_2	1,00	0,25	1,50
P6_5_1	1,25	0,25	0,50
P6_5_2	1,25	1,25	2,25
P6_5_3	2,00	1,33	0,33
P7	1,63	1,63	0,38
P8	1,40	1,60	0,40
Dekerta	0,00	0,00	0,00
Barska	-	-	-

Ze względu na założoną przerwę w okresie pomiarowym (12:00 – 15:00), wyznaczony wskaźnik rotacji może odbiegać od rzeczywistego. Ewentualna różnica jest niewielka i nie wpływa na jakość wyniku.

Czas parkowania pojazdów – procentowy udział liczby pojazdów parkujących na miejscach parkingowych w danym obszarze przez określony czas, w przedziałach: *do 2 godzin, od 2,5 do 4 godzin, dłużej niż 4 godziny, przez cały okres pomiarowy* – w dniu roboczym, sobotę i niedzielę niehandlową.

Tabela 21. Struktura średniego czasu parkowania

Numer obszaru	Dzień roboczy				Sobota				Niedziela niehandlowa			
	[%]				[%]				[%]			
	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy	do 2h	2,5 – 4h	dłużej niż 4h	cały okres pomiarowy
P1_2_1	58%	24%	10%	8%	45%	20%	19%	16%	47%	16%	13%	24%
P1_2_2	56%	20%	15%	9%	45%	17%	13%	25%	36%	27%	16%	20%
P1_3_1	56%	29%	11%	4%	50%	21%	14%	15%	63%	18%	9%	10%
P1_3_2	58%	24%	11%	7%	45%	20%	19%	16%	47%	16%	13%	24%
P1_4_1	58%	24%	11%	7%	45%	20%	19%	16%	47%	16%	13%	24%
P1_4_2	52%	25%	16%	6%	47%	25%	12%	16%	60%	19%	13%	8%
P1_4_3	45%	29%	22%	4%	52%	21%	16%	11%	52%	18%	13%	17%
P2_1	53%	29%	12%	6%	52%	18%	14%	17%	35%	11%	17%	37%
P2_2	52%	26%	17%	5%	47%	18%	16%	18%	55%	18%	14%	13%
P2_3	58%	24%	11%	7%	45%	23%	13%	19%	36%	25%	18%	21%
P3	67%	18%	10%	4%	44%	18%	14%	24%	52%	12%	12%	24%
P4_1	70%	22%	6%	2%	52%	15%	15%	19%	52%	19%	15%	14%
P4_2	65%	19%	14%	2%	57%	21%	13%	10%	51%	21%	10%	18%
P4_3	72%	16%	6%	6%	65%	17%	8%	11%	56%	21%	10%	13%
P5_1	52%	24%	12%	12%	41%	19%	18%	23%	43%	16%	15%	26%
P5_2	64%	17%	12%	7%	59%	15%	16%	11%	56%	17%	10%	17%
P6_1_1	68%	19%	11%	2%	42%	17%	17%	24%	28%	20%	22%	29%
P6_1_2	84%	10%	6%	0%	67%	15%	7%	11%	40%	28%	32%	0%
P6_2_2	78%	15%	6%	2%	60%	17%	12%	10%	51%	17%	15%	16%
P6_3_1	57%	18%	13%	12%	61%	14%	10%	15%	36%	28%	12%	24%
P6_3_2	52%	25%	17%	5%	45%	20%	17%	19%	37%	19%	15%	29%
P6_4_1	61%	17%	13%	9%	45%	18%	17%	20%	33%	24%	19%	23%
P6_4_2	45%	24%	24%	8%	33%	18%	17%	32%	35%	21%	16%	28%
P6_5_1	47%	23%	20%	10%	44%	23%	12%	20%	39%	12%	15%	34%
P6_5_2	61%	19%	11%	9%	51%	18%	15%	16%	63%	14%	11%	12%
P6_5_3	55%	22%	14%	9%	51%	17%	19%	13%	35%	19%	16%	30%
P7	64%	18%	12%	5%	64%	14%	10%	12%	35%	18%	21%	26%
P8	57%	20%	16%	7%	63%	18%	9%	11%	51%	15%	16%	17%
Dekerta	42%	21%	23%	15%	55%	13%	8%	23%	38%	12%	21%	29%
Barska	37%	18%	39%	6%	40%	19%	12%	29%	7%	13%	20%	59%



Rysunek 5. Struktura czasu parkowania pojazdów w poszczególnych obszarach pomiarowych – dla dnia roboczego

Przedstawione wyżej miary parkowania dla poszczególnych obszarów, określone na podstawie wyników przeprowadzonych pomiarów w dniach roboczych są zgodne ze spodziewanymi – w obszarach położonych poza granicami Strefy Płatnego Parkowania ogólne warunki parkowania są wyraźnie gorsze, niż w obszarach zlokalizowanych w granicach SPP. Zarówno wskaźnik rotacji, jak również udział pojazdów zaparkowanych na krótki okres czasu są w tych obszarach najniższe (mniej niż 2 samochody średnio na jednym miejscu parkingowym w całym okresie pomiarowym odnotowano na ulicach Dekerta i Romanowicza; 2,03 samochodu na jednym miejscu parkingowym w obszarze ul. Bułhaka i Barskiej).

W obszarze Strefy Płatnego Parkowania, najlepsze warunki parkowania odnotowano w podstrefach P3, P4 i P6_2 (*Grzegórzki, Nowe Miasto i Olsza*¹⁰). Udział pojazdów zaparkowanych tam w dniu roboczym na krótki okres czasu, zawierał się w granicach od 65% do nawet 78% wszystkich parkujących. Wykorzystanie miejsc parkingowych wyrażone wskaźnikiem rotacji wskazało w tym okresie ponad 3 pojazdy zaparkowane średnio na jednym miejscu parkingowym w całym okresie pomiarowym, tj. między 8:00 a 21:00.

Czas parkowania pojazdów oraz wskaźnik rotacji w danym obszarze odzwierciedlają wykorzystanie podaży miejsc parkingowych. Na niewykorzystaną lub słabo wykorzystaną podaż wskazuje wskaźnik rotacji mniejszy bądź równy 1, natomiast wskaźnik ten wyższy od 5 pojazdów przypadających na jedno miejsce parkingowe wskazuje bardzo duże zapotrzebowanie na krótkie parkowanie¹¹. Uzyskany z pomiarów wskaźnik rotacji zawiera się w przedziale pomiędzy 1, a 5 pojazdów przypadających na jedno miejsce parkingowe, będąc tym samym w granicach normy dla miasta tej wielkości. Literatura¹² podaje, że dla obszaru śródmieścia wskaźnik rotacji wynosi zwykle średnio 4 pojazdy na jedno miejsce parkingowe, co, w kontekście uzyskanych wyników, oznacza dosyć słabe wykorzystanie istniejącej powierzchni parkingowej.

Średnia zajętość miejsc parkingowych w poszczególnych okresach dnia – z punktu widzenia kierowcy, pokazuje stopień szansy na znalezienie wolnego miejsca parkingowego. Podaje się¹³, że graniczną wartością napełnienia powierzchni parkingowej danego obszaru jest poziom 85% - zajętość przekraczająca tę wartość powoduje wzrost ruchu związanego z poszukiwaniem wolnego miejsca parkingowego, pogarszając generalne warunki ruchu w przyległej sieci ulicznej. Wykresy średniej zajętości miejsc parkingowych w poszczególnych obszarach uzyskane z przeprowadzonych pomiarów oscylują wokół tej wartości w większej części dnia, co może oznaczać trudności ze znalezieniem miejsca parkingowego przez kierowców. Kształt wykresów dla poszczególnych obszarów pomiarowych przybiera 2 główne formy: poziom zajętości utrzymujący się na podobnym poziomie przez cały okres pomiarowy (do godziny 21:00) lub udział wolnych miejsc parkingowych zwiększający się stopniowo od godzin szczytu popołudniowego (około godziny 16:00) do ostatnich godzin pomiaru parkowania, tj. godziny 21:00. Intensywność wzrostu tego udziału była zróżnicowana. Takie zróżnicowanie w profilu napełnienia powierzchni parkingowej wynika zwykle z zagospodarowania danego obszaru – spadek udziału miejsc zajętych w godzinach wieczornych wynika ze stopniowego odpływu pojazdów, którymi realizowane są podróże osób niebędących mieszkańcami danego obszaru.

¹⁰ *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa* – Uchwała Nr CXII /1700/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 9 lipca 2014 r.

¹¹ Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M., *Inżynieria ruchu drogowego*, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2011

¹² Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M., *Inżynieria ruchu drogowego*, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2011

¹³ Shoup D., *The high cost of free parking*, American Planning Association, Planners Press, Chicago 2011

W żadnym z obszarów pomiarowych wykres zajętości nie wskazał zauważalnej zmiany po godzinie 10:00, w której rozpoczyna się obowiązek uiszczania opłat za parkowanie na obszarze Strefy Płatnego Parkowania w dniu roboczym.

Wyznaczone miary są spójne w poszczególnych obszarach pomiarowych, co potwierdza poprawność i reprezentatywność uzyskanych wyników.

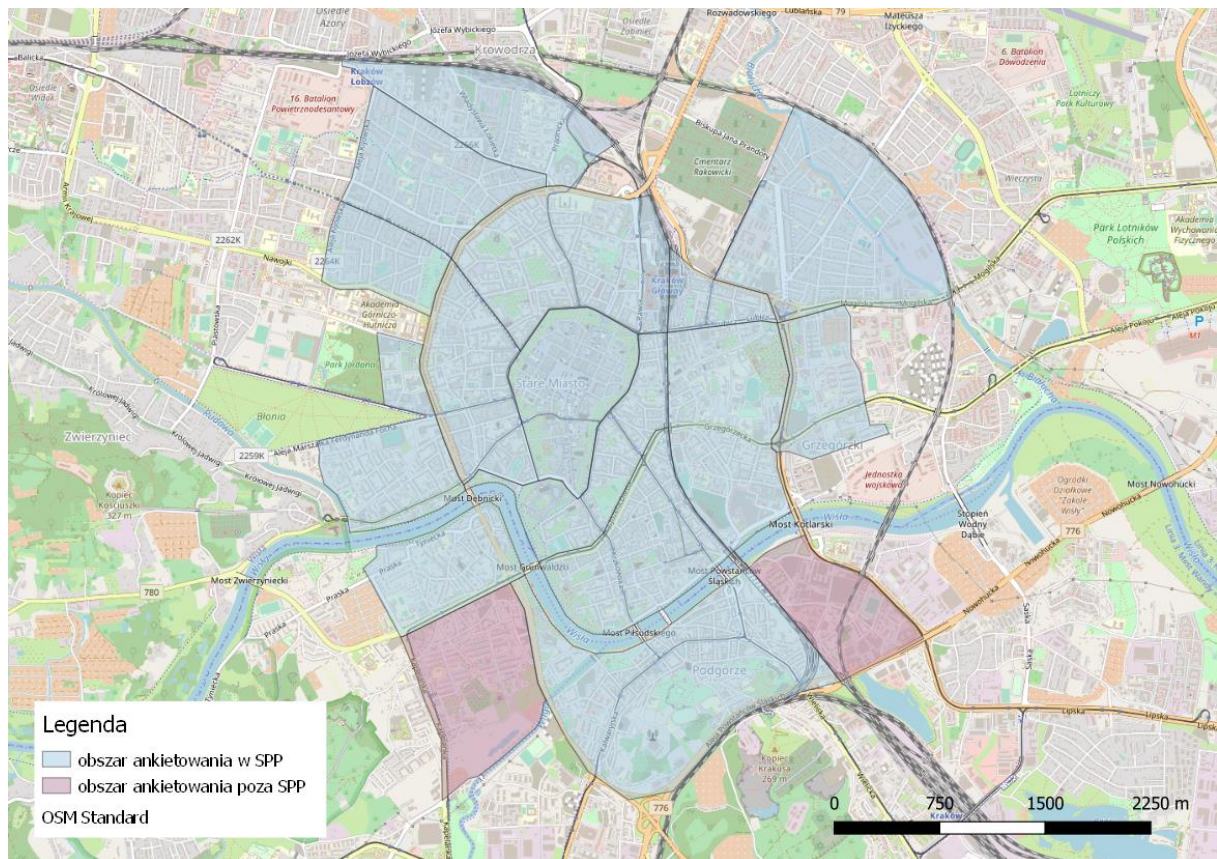
Zestawienie wyników uzyskanych z pomiaru parkowania z wynikami badania ankietowego zawarto w rozdziale 4.

3. Badanie ankietowe

Badania ankietowe zostały przeprowadzone wśród kierowców, którzy parkowali swoje samochody na miejscach parkingowych przy ulicy w całym obszarze Strefy Płatnego Parkowania oraz dwóch obszarach wykraczających poza jej granice, tj.:

1. Obszar ograniczony ulicami: Kapelanka – Monte Cassino – rzeki: Wisła i Wilga – nazywany dalej *os. Podwawelskim*
2. Obszar ograniczony ulicami: Herlinga Grudzińskiego – Klimeckiego – Powstańców Wielkopolskich – linia kolejowa – rzeka Wisła – nazywany dalej *Zabłociem*

Opisane wyżej obszary przedstawiono graficznie na Rysunku 6.



Rysunek 6. Zakres terytorialny badań ankietowych.

3.1. Metodyka prowadzenia badania

W ramach badania ankietowego przeprowadzono łącznie 1000 wywiadów z kierowcami parkującymi samochody na miejscach parkingowych przykrawężnikowych. Liczba przeprowadzonych wywiadów ankietowych różni się w poszczególnych podstrefach Strefy Płatnego Parkowania.

W poniższej tabeli zestawiono informacje o liczbie ankiet przeprowadzonych w ramach badania w poszczególnych obszarach: podstrefach SPP oraz dwóch obszarach leżących poza jej granicami.

Tabela 22. Zestawienie liczby przeprowadzonych ankiet.

Lp.	Obszar ankietowania	Udział % przeprowadzonych ankiet	Liczba przeprowadzonych ankiet	
			dni robocze	weekendy
1	Podstrefy: P1_1, P1_2, P1_3 i P1_4	30% wszystkich przeprowadzonych ankiet	250	50
2	Podstrefa: P2	10% wszystkich przeprowadzonych ankiet	50	50
3	Podstrefy: P3, P4, P5, P6_1, P6_2, P6_3, P6_4, P6_5, P7, P8	50% wszystkich przeprowadzonych ankiet	500	-
4	os. Podwawelskie: obszar ograniczony ulicami: Kapelanka – Monte Cassino – rzeki: Wisła i Wilga.	10 % wszystkich przeprowadzonych ankiet	50	-
5	Zabłocie: obszar ograniczony ulicami: Herlinga Grudzińskiego – Klimeckiego – Powstańców Wielkopolskich – linia kolejowa – rzeka Wisła.		50	-
		Łącznie	900	100

Ankiety przeprowadzano głównie w dni robocze w godzinach obowiązywania Strefy Płatnego Parkowania, tj. między 10:00, a 20:00, a w wybranych podstrefach SPP także w weekendy – również w tych godzinach. Wywiady ankietowe przeprowadzone w weekend stanowią 10% wszystkich przeprowadzonych ankiet i zostały wykonane wśród kierowców parkujących pojazdy w obszarze pomiędzy I obwodnicą miejską, a Alejami Trzech Wieszców¹⁴ – podstref P1_1, P1_2, P1_3 i P1_4 oraz podstrefy P2.

3.2. Dobór liczebności próby

Założona liczba wywiadów ankietowych, równa 1000 kierowców parkujących samochody na miejscach parkingowych przy ulicach SPP i dwóch wyznaczonych obszarach poza SPP pozwala na oszacowanie struktury odpowiedzi z maksymalnym błędem równym 3% (przyjmując współczynnik ufności na poziomie 0,95)¹⁵.

¹⁴ *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa* – Uchwała Nr CXII /1700/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 9 lipca 2014 r.

¹⁵ Greń J., *Statystyka matematyczna – modele i zadania*, PWN, Warszawa 1974

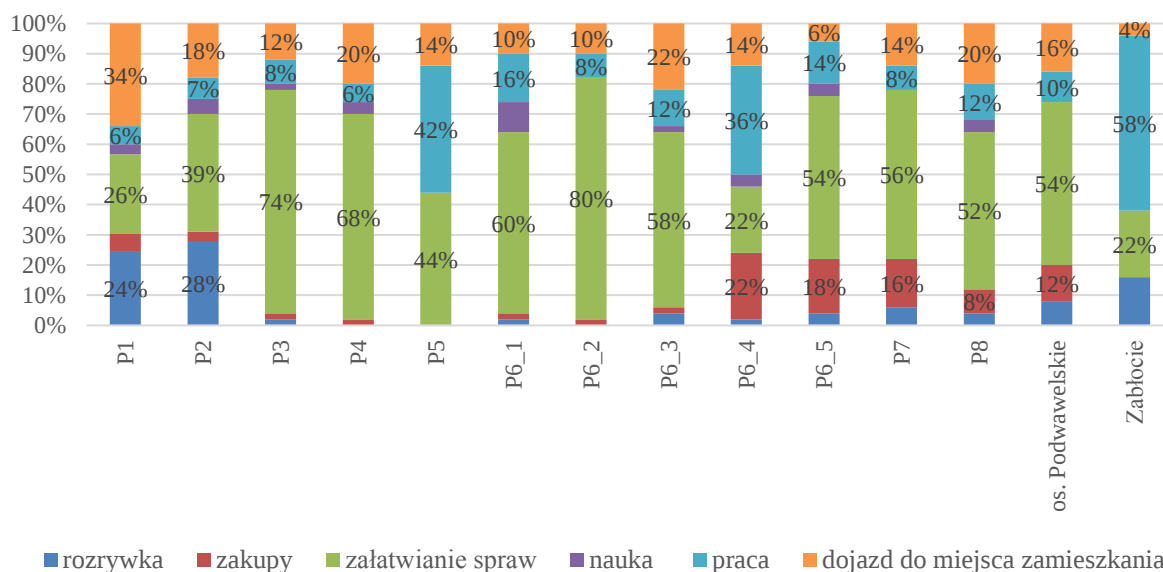
3.3. Wyniki badania ankietowego

Pytania zadawane respondentom w ramach przeprowadzonego badania ankietowego dotyczyły dwóch generalnych kwestii – informacji o bieżącej podróży odbywanej przez ankietowanego kierowcę oraz jego subiektywnej opinii nt. warunków parkowania. Dane o podróżach ankietowanych, poza szeroką informacją o charakterze przemieszczeń wykonywanych do danego obszaru miasta, pozwalają stwierdzić poprawność przeprowadzonych badań i – przede wszystkim – analizować wyniki oceny warunków parkowania przez ankietowanych w kontekście charakteru i regularności wykonywanych podróży, a tym samym oczekiwań klienta Strefy Płatnego Parkowania.

W tym samym podziale przedstawiono w dokumencie wyniki ankietowania – uwzględniając podział na cztery wybrane przez Zamawiającego rejony: (Stare Miasto i obszar wewnątrz II obwodnicy¹⁶ – podstrefy P_1, P1_2, P1_3 i P1_4, Kazimierz i Stradom¹⁷ – podstrefa P2, pozostały obszar SPP, tj. podstrefy od P3 do P8) oraz obszary leżące poza granicami SPP.

3.3.1. Charakterystyka podróży ankietowanych kierowców

Przeważający udział wszystkich podróży ankietowanych kierowców stanowiły w okresie badania podróże związane z załatwianiem różnego rodzaju *spraw* (22 – 80% w zależności od analizowanego obszaru). Na terenie zabytkowego centrum Krakowa znaczącą część stanowiły także podróże związane z *rozrywką* (24% w podstrefach P1_1 – P1_4 i 28% w podstrefie P_2), a w pozostałych z *zakupami* (8 – 22% w podstrefach P6_4, P6_5, P7 i P8). Dość dużą grupę ankietowanych stanowili mieszkańcy danego obszaru, deklarujący dojazd do miejsca swojego zamieszkania – w szczególności w ścisłym centrum (34% w podstrefach P1_1 – P1_4). Szczegółowe dane dotyczące motywacji podróży ankietowanych w poszczególnych obszarach przedstawiono na wykresie 1.



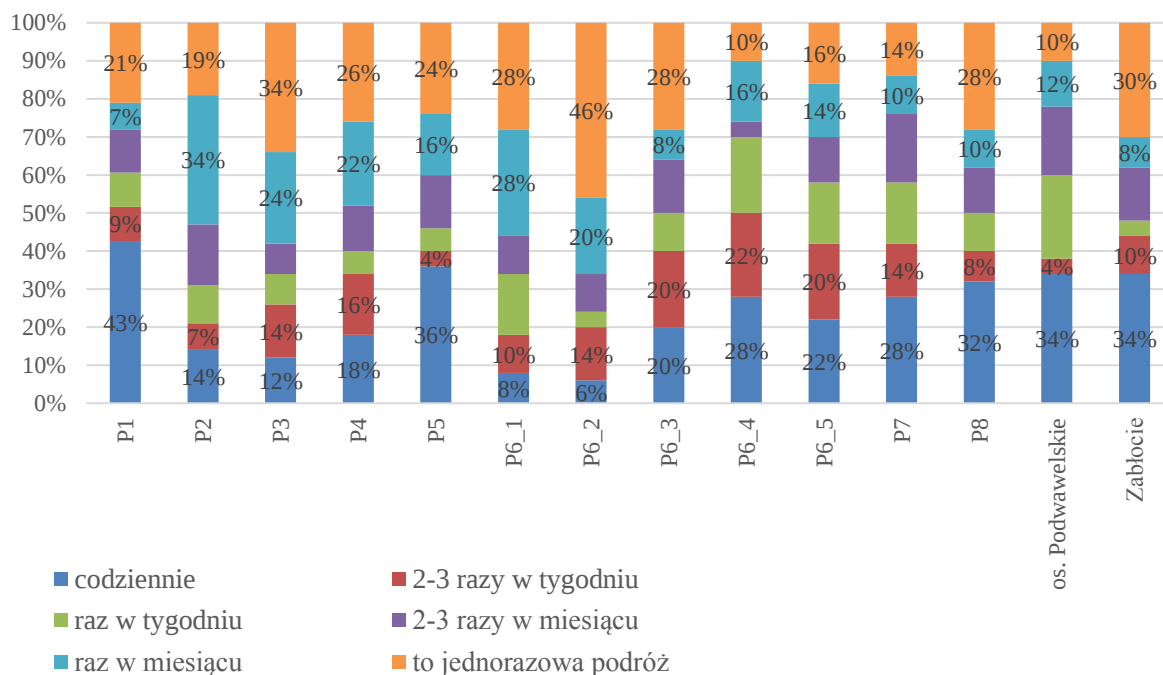
Wykres 1. Motywacje podróży ankietowanych kierowców – ogółem w podziale na poszczególne podstrefy SPP

Regularność wykonywanych podróży zadeklarowaną przez ankietowanych kierowców przedstawiono na wykresie 2. Jest zróżnicowana w poszczególnych obszarach i odpowiada ich funkcji

¹⁶ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa – Uchwała Nr CXII /1700/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 9 lipca 2014 r.

¹⁷ Podstrefa P2 obejmuje obszar strukturalnej jednostki urbanistycznej *Kazimierz i Stradom*, wg Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa

zagospodarowania przestrzennego, określonej zgodnie z Załącznikiem nr 4 do Uchwały Nr CXII /1700/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 9 lipca 2014 r., określającej stan zagospodarowania i infrastruktury usługowej¹⁸.



Wykres 2. Regularność podróży ankietowanych kierowców w poszczególnych obszarach

Wśród wszystkich ankietowanych, 83% stanowili kierowcy, którzy na pytanie o źródło wykonywanej aktualnie podróży wskazali Kraków – w tym 24% to mieszkańcy danej podstrefy. Pozostali to osoby spoza Krakowa – wskazujący jako za miejsce rozpoczęcia swojej podróży zarówno miejscowości Krakowskiego Obszaru Funkcjonalnego¹⁹ (49%), jak i bardziej odległe: Sosnowiec, Łódź, Katowice, czy Radomsko – 10 osób odmówiło podania miejsca rozpoczęcia swojej podróży.

Stare Miasto i obszar wewnątrz II obwodnicy – podstrefy P1_1, P1_2, P1_3 i P1_4

W całej podstrefie P1, podzielonej na cztery mniejsze części (podstrefy P1_1, P1_2, P1_3 i P1_4) przeprowadzono łącznie 300 ankiet, w tym 250 w dni robocze i – ze względu na turystyczny charakter obszaru²⁰ – 50 w dni weekendowe.

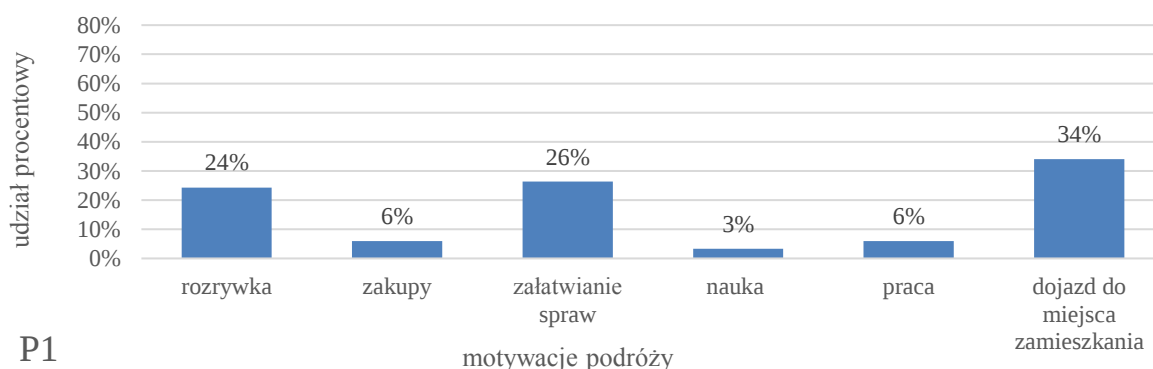
Biorąc pod uwagę wszystkie przeprowadzone ankiety, zarówno w weekend jak i w dni robocze, wszyscy ankietowani kierowcy, to w 34% mieszkańcy ścisłego centrum (P1) – pozostali to kierowcy przyjezdni (w 15% spoza Krakowa), głównie w *interesach* (26%) i celach związanych z szeroko rozumianą *rozrywką* (24%). Niewielki udział wśród ankietowanych stanowili kierowcy realizujący podróże związane z *nauką* (3%), *pracą* (6%), czy *zakupami* (6%). Generalną strukturę motywacji podróży kierowców ankietowanych w tym obszarze przedstawiono na wykresie 3. Znaczna część tych

¹⁸ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa - Uchwała Nr CXII /1700/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 9 lipca 2014 r.

¹⁹ www.metropoliakrakowska.pl

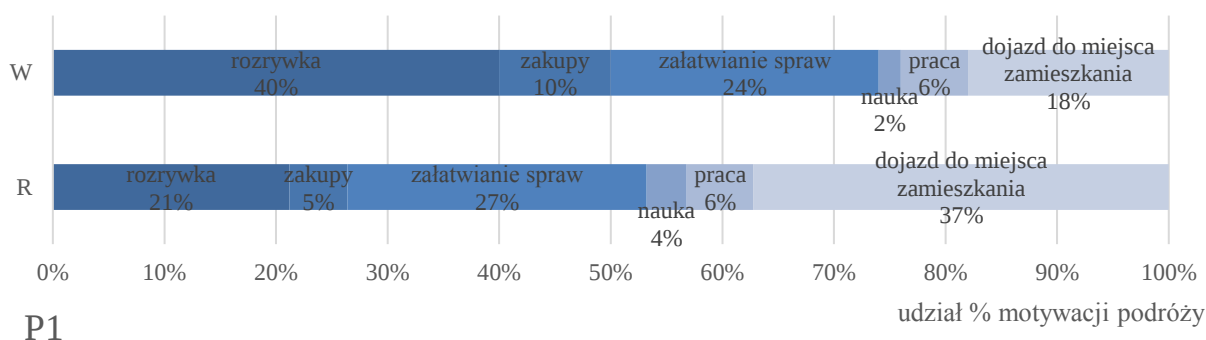
²⁰ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa - Uchwała Nr CXII /1700/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 9 lipca 2014 r.

podróży odbywana jest codziennie (43%), ale dużą grupę stanowiły również odpowiedzi kierowców, realizujących podróże jednorazowe (21%) – wykres 2. Średnia liczba osób w samochodzie to 1,6 os.



Wykres 3. Motywacji podróży ankietowanych kierowców – ogółem w podstrefach P1_1, P1_2, P1_3 i P1_4

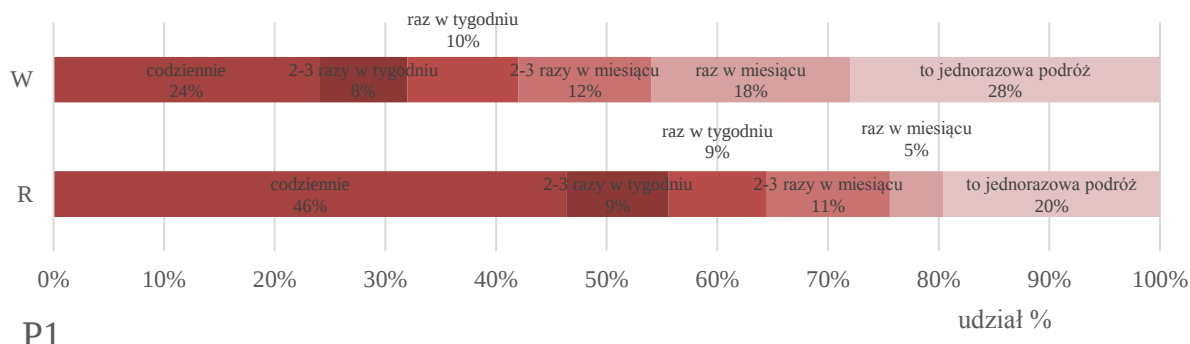
Różnicę w strukturze motywacji i regularności podróży ankietowanych w dni robocze i weekendowe w całej podstrefie P1 przedstawiono na wykresach 4 i 5. Uzyskana struktura prezentuje obraz podróży odzwierciedlający charakter funkcjonalny²¹ analizowanego obszaru w dniu roboczym (z dużym udziałem motywacji związanych z załatwianiem *spraw* (27%) i dojazdem do miejsca zamieszkania (37%), a także z *rozrywką* (21%) – wykonywanych w znacznej części regularnie – 46%) i weekend (z przewagą podróży związanych z *rozrywką* – 40%). Jest to także konsekwencją ograniczenia dostępności obszaru dla wybranych pojazdów²².



Wykres 4. Motywacje podróży ankietowanych w podstrefie P1 w dniu roboczym (R) i weekend (W) – struktura

²¹ *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa* - Uchwała Nr CXII /1700/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 9 lipca 2014 r.

²² www.zikit.krakow.pl



Wykres 5. Regularność podróży ankietowanych w podstrefie P1 w dniu roboczym (R) i weekend (W) – struktura

Również czas parkowania deklarowany przez ankietowanych kierowców odzwierciedla specyfikę obszaru i związany z tym charakter wykonywanych do niego podróży. Średni czas parkowania ogółem dla dni roboczych i weekendowych wyniósł 6,9 h dla całego obszaru w granicach podstref P1_1, P1_2, P1_3 i P1_4, co wynika głównie z dużej liczby ankietowanych w tym obszarze mieszkańców. Nie różni się on znacząco w dni robocze i weekendowe, wynosząc odpowiednio 7,7 h w dniu weekendowym i 6,7 h w dniu roboczym.

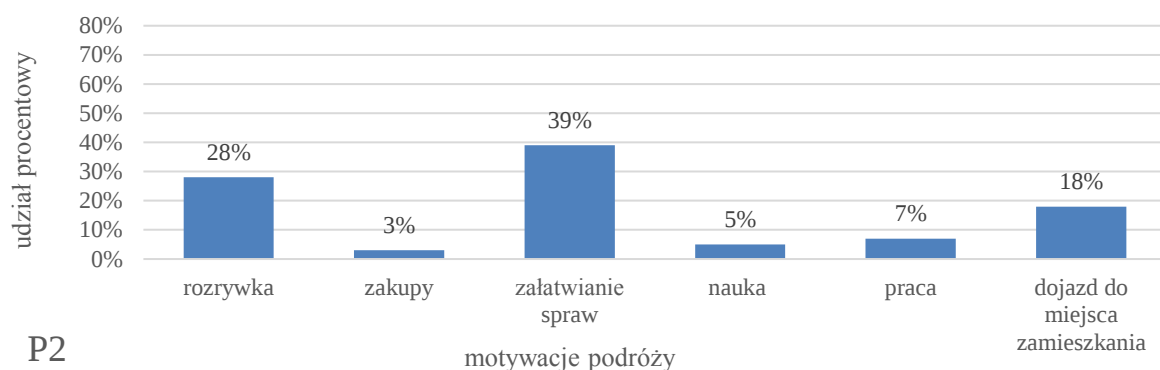
Powyższe wnioski wskazują, że wywiady ankietowe zostały przeprowadzone na próbie reprezentatywnej z punktu widzenia celu badania zarówno w dniu roboczym, jak i w weekend, a uzyskane odpowiedzi dotyczące w szczególności warunków parkowania w obszarze podstref P1_1, P1_2, P1_3 i P1_4 będą stanowiły reprezentatywną ocenę wyrażoną przez klientów Strefy Płatnego Parkowania.

Kazimierz i Stradom – podstrefa P2

W podstrefie P2 przeprowadzono łącznie 100 ankiet. Ze względu na charakter obszaru – o dominującej zabudowie mieszkaniowej, ale także coraz silniej rozwijającego się sektora usług gastronomicznych i związanych z szeroko pojętą rozrywką²³, ankietowanie prowadzono tutaj zarówno w dni robocze (50% wywiadów), jak i weekendowe (50% wywiadów).

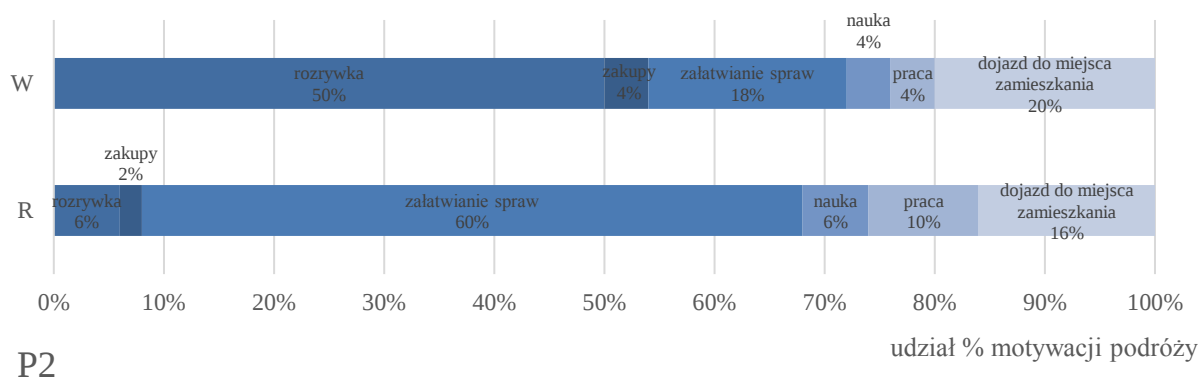
Ankietowani kierowcy w podstrefie P2 ogółem, to w 18% mieszkańcy *Kazimierza* – kierowcy przyjezdni stanowili tutaj 82% wszystkich respondentów (15% wszystkich ankietowanych to kierowcy spoza Krakowa). Główną motywacją ich podróży było *złatwianie spraw* (39% wszystkich deklarowanych w *Kazimierzu* podróży), ale także *rozrywka* (28%). W znacznie mniejszym stopniu *praca* (7%), *nauka* (5%) czy *zakupy* (3%). Średnia liczba osób w samochodzie ankietowanych kierowców była w tym przypadku znacznie wyższa niż w pozostałych obszarach i wynosiła 2,1 osoby. Strukturę motywacji podróży ankietowanych w tym obszarze przedstawiono na wykresie 6.

²³ *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa* - Uchwała Nr CXII /1700/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 9 lipca 2014 r.

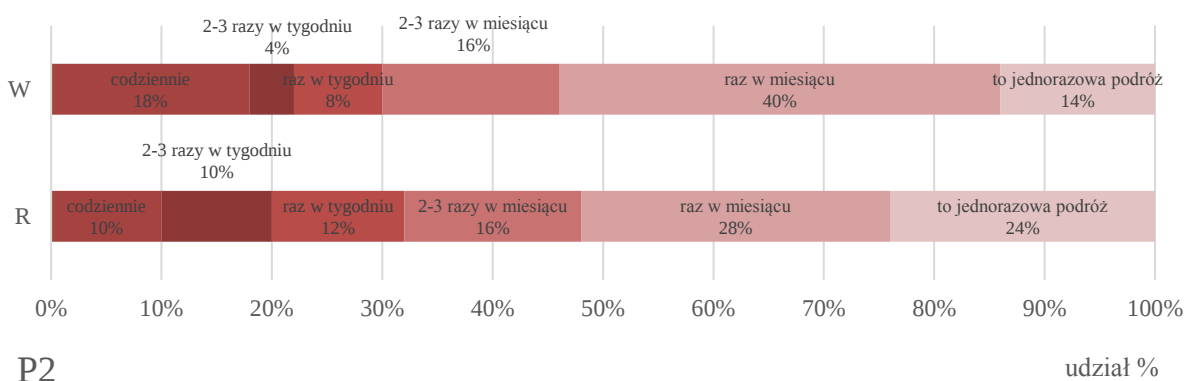


Wykres 6. Motywacje podróży kierowców w podstrefie P2 ogółem

Analizując motywacje i regularność podróży kierowców w podziale na dzień roboczy i weekendowy, również i w tym przypadku można stwierdzić, że uzyskana struktura potwierdza reprezentatywność uzyskanej w badaniu próby parkujących kierowców, odzwierciedlając spodziewane motywacje podróży z uwzględnieniem zagospodarowania przestrzennego i funkcji analizowanego obszaru – rozwijającego, jak wcześniej wspomniano – sektor usług związanych z rozrywką (w dniu roboczym, z bardzo dużym udziałem motywacji związanych z załatwianiem różnego rodzaju *spraw* – 60%, a w weekend z bardzo silną przewagą podróży związanych z *rozrywką* – 50%). Strukturę motywacji i regularności odbywanych podróży przedstawiono na poniższych wykresach.



Wykres 7. Motywacje podróży ankietowanych w podstrefie P2 w dniu roboczym (R) i weekend (W) – struktura



Wykres 8. Regularność odbywanych podróży w podstrefie P2 w dniu roboczym (R) i weekend (W) – struktura

Średni czas parkowania, zadeklarowany przez ankietowanych kierowców wyniósł na obszarze podstrefy P2 1,7 h (1,4 h w dniu roboczym i 2,14 h w dniu weekendowym). Udział osób planujących lub takich, która odbyła parkowanie trwające dłużej niż 6 godzin stanowiła tylko 1% wszystkich ankietowanych, podczas gdy w podstrefie P1 było to aż 30% ankietowanych kierowców. Udział osób parkujących krócej niż 1 h stanowił w dniach ankietowania 20% wszystkich respondentów.

Podstrefy P3 – P8

W pozostałych obszarach – podstrefach od P3 do P8, obejmujących pozostałą część Strefy Płatnego Parkowania, przeprowadzono łącznie 500 ankiet, wyłącznie w dniu roboczym.

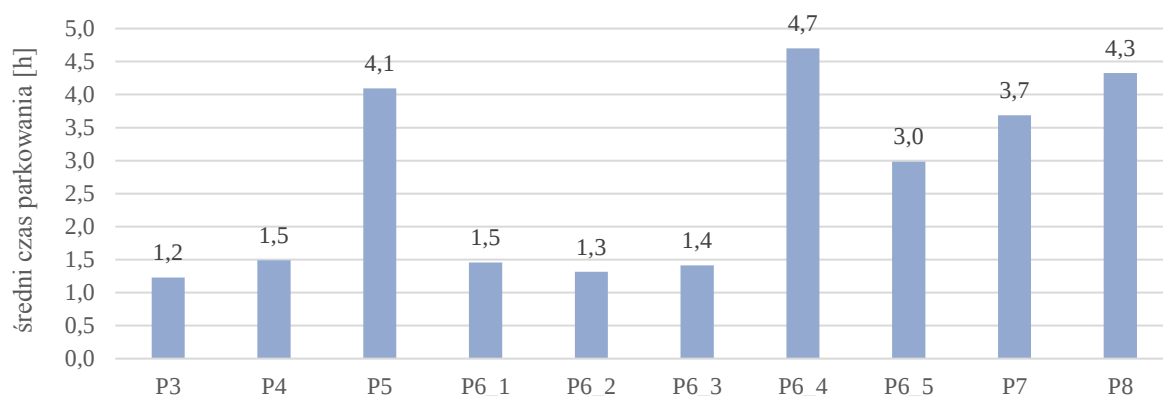
Obszary te są dosyć podobne pod względem zagospodarowania przestrzennego w skali miasta, pełniąc funkcję głównie mieszkaniową i usługową²⁴, dlatego też struktura motywacji podróży ankietowanych w tych obszarach była zbliżona we wszystkich wymienionych podstrefach z przeważającym udziałem podróży w *interesach* – za wyjątkiem podstref P5 i P6_4, gdzie pojawił się stosunkowo duży udział podróży związanych z *pracą* (odpowiednio 42% i 26% odpowiedzi). W podstrefach P6_4, P6_5, P7 i P8 odnotowano znaczny procent podróży związanych z *zakupami* (od 22% w podstrefie P6_4 do 8% w podstrefie P8, podczas gdy w pozostałych podstrefach był to udział zbliżony do 2%) – wykres 1.

Deklarowana regularność wykonywanych podróży generalnie pokrywa się ze strukturą motywacji – w obszarach o dominującym udziale podróży związanych z *pracą*, udział podróży wykonywanych codziennie jest stosunkowo wysoki. W podstrefie P6_2, gdzie odnotowano najwyższy udział podróży związanych z załatwianiem *spraw*, udział podróży wykonywanych jednorazowo wyniósł najwięcej, bo aż 46% - wykres 2.

Wśród wszystkich kierowców biorących udział w badaniu ankietowym w tych podstrefach, 83% to osoby realizujące podróże wewnątrz granic miasta, a 14% to mieszkańcy danych podstref. Tylko 17% stanowili kierowcy podróżujący spoza Krakowa. Średnia liczba osób w samochodach to 1,5 os.

Średni, deklarowany przez kierowców, czas parkowania w poszczególnych podstrefach przedstawiono na wykresie 9. W zależności od obszaru, przyjmuje wartości w granicach od 1,2 do nawet 4,7 h. Jest on wyższy w podstrefach, gdzie sporą część kierowców stanowili podróżujący na *zakupy*, a najwyższe wartości osiągnął w podstrefach P5 i P6_4 – gdzie najwyższy udział miały podróże związane z *pracą*.

²⁴ *Stan Zagospodarowania i Infrastruktura Usługowa* – Załącznik nr 4 do Uchwały Nr CXII /1700/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 9 lipca 2014 r.



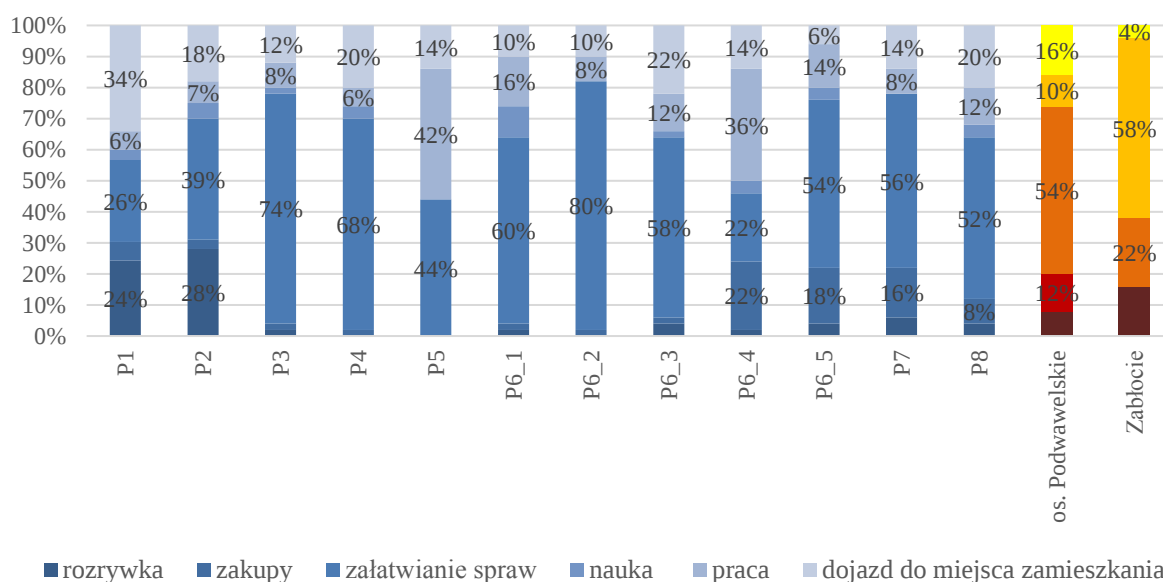
Wykres 9. Średni czas parkowania w podstrefach P3 – P8

Obszary poza Strefą Płatnego Parkowania

W dwóch wyznaczonych obszarach leżących poza granicami Strefy Płatnego Parkowania przeprowadzono łącznie 100 ankiet, po 50 w każdym z nich. Zarówno na terenie nazywanym dalej *Zabłociem*, jak i os. *Podwawelskim*, ankietowanie prowadzono tylko w dni robocze.

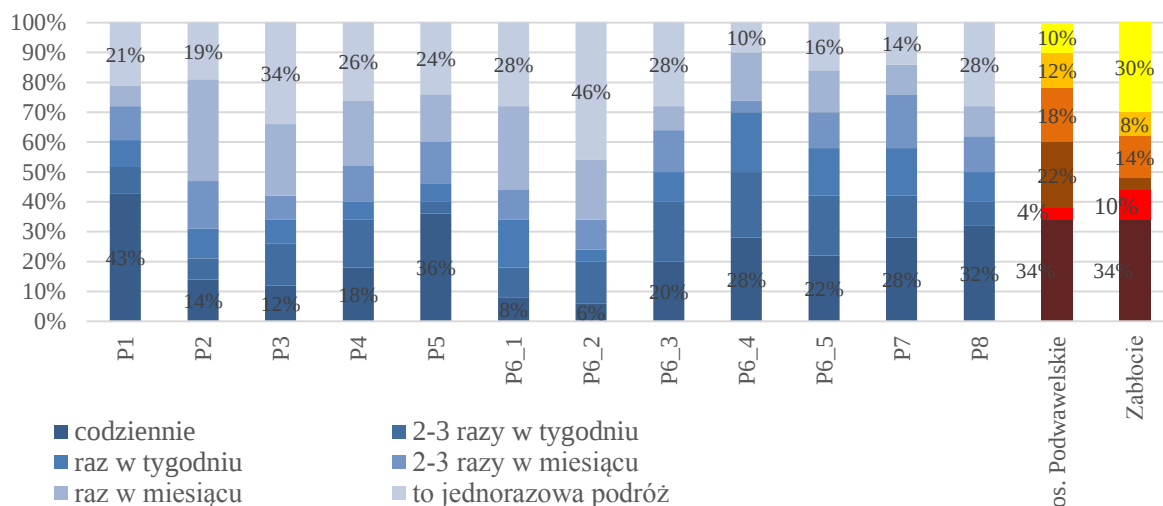
Zabłocie

Kierowcy ankietowani w tym obszarze, to w 68% kierowcy z Krakowa, dojeżdżający głównie do pracy (58%), ewentualnie w *interesach* (22%). Spośród innych motywacji podróży wyróżnić można tutaj także podróże związane z *rozrywką* (16%). Nie zadeklarowano żadnej podróży związanej z *nauką* lub *zakupami*, a mieszkańcy deklarujący dojazd do miejsca swojego zamieszkania stanowili tylko 4% ankietowanych (Wykres 10).



Wykres 10. Motywacje podróży ankietowanych – obszar poza SPP

Struktura motywacji podróży odbiega w tym przypadku od struktury pozostałych obszarów ankietowania i wskazuje na obszar o specyfice biurowo – usługowo – magazynowej²⁵, absorbujący podróże związane z pracą, ale nie tylko o charakterze stacjonarnym. Regularność wykonywanych podróży wskazuje, że tylko 34% z tych podróży odbywanych jest codziennie, a podobna ich liczba, stanowiąca 30% wszystkich zadeklarowanych podróży odbyta została jednorazowo (Wykres 11.). Średni czas parkowania wyniósł na obszarze *Zabłocia* 7,2 h, a udział ankietowanych zajmujących miejsce parkingowe na okres dłuższy niż 6h to 34%, przy 24% udziale osób parkujących na okres krótszy niż 1 h.



Wykres 11. Regularność podróży ankietowanych – obszar poza SPP

Os. Podwawelskie

Struktura motywacji podróży ankietowanych w rejonie *os. Podwawelskiego* jest zbliżona do struktury pozostałych podstref SPP, z dominującym udziałem podróży realizowanych w interesach (54%), ewentualnie zakupami (12%) lub pracą (10%). Wśród respondentów znalazło się 16% osób zamieszkujących ten obszar i 16% przyjezdnych spoza granic Miasta (Wykres 10). Również w tym przypadku 34% podróży wykonywanych jest regularnie, a jedynie 10% z nich to podróże odbyte jednorazowo (Wykres 11). Średni czas podróży to 3,8 h, przy czym 26% ankietowanych kierowców zadeklarowało tam postój dłuższy niż 6h, a 42% z nich – postój krótszy niż 1h.

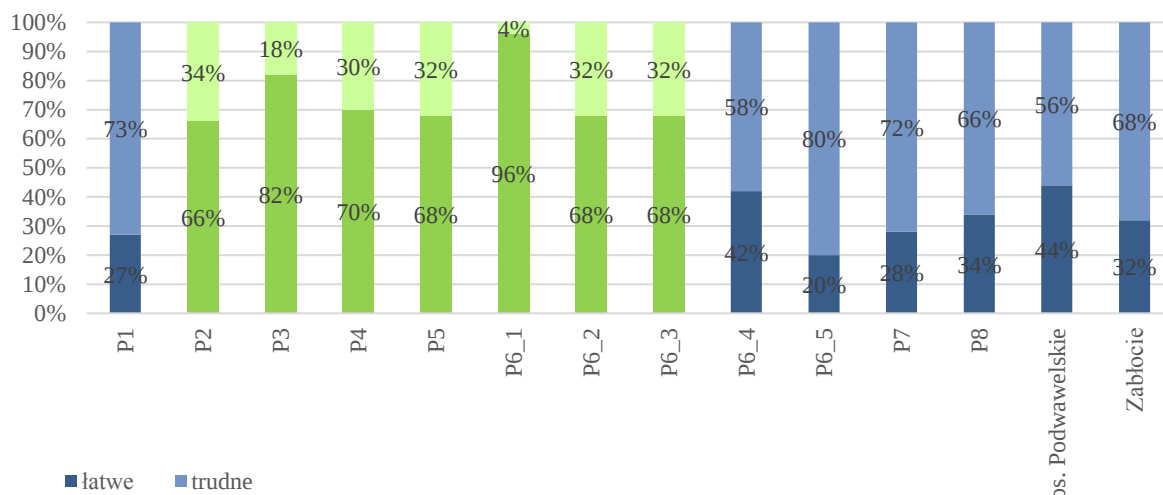
Wszystkie wymienione wyżej wyniki są ze sobą powiązane (struktura motywacji podróży uzyskana z odpowiedzi ankietowanych odzwierciedla funkcję obszaru²⁶ i spodziewany charakter podróży do danej podstrefy). Otrzymane wyniki, w powiązaniu z przedstawioną niżej oceną warunków parkowania w danych obszarach można traktować jako reprezentatywne.

²⁵ Stan Zagospodarowania i Infrastruktura Usługowa – Załącznik nr 4 do Uchwały Nr CXII /1700/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 9 lipca 2014 r.

²⁶ Stan Zagospodarowania i Infrastruktura Usługowa – Załącznik nr 4 do Uchwały Nr CXII /1700/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 9 lipca 2014 r.

3.3.2. Ocena warunków parkowania

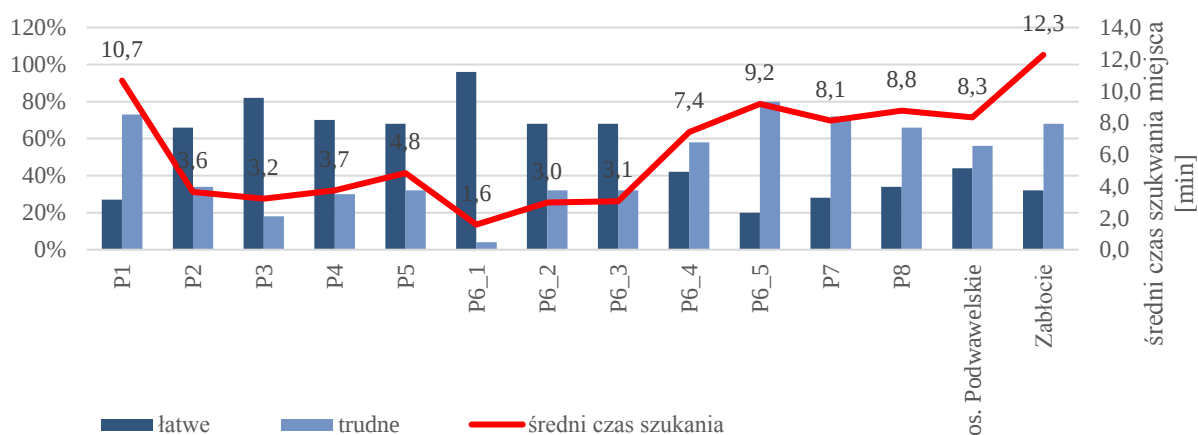
Subiektywną ocenę warunków parkowania w danym obszarze kierowcy wyrażali bezpośrednio oceniając, czy ich zdaniem znalezienie miejsca parkingowego było w dniu ankietowania *łatwe*, czy *trudne*. Wyniki procentowego udziału poszczególnych odpowiedzi zestawiono dla wszystkich podstref i rejonów poza SPP na poniższym wykresie, gdzie na zielono zaznaczono dane z podstref, w których udział odpowiedzi *łatwe* przekroczył poziom 50%.



Wykres 12. Łatwość znalezienia miejsca parkingowego w opinii kierowców

Łatwość znalezienia miejsca do zaparkowania zadeklarowała większość kierowców w 7 z 18 wyznaczonych do ankietowania obszarów, przy czym każdy z nich znajduje się w granicach Strefy Płatnego Parkowania. Największy odsetek kierowców (aż 96%) stwierdziło łatwość znalezienia wolnego miejsca do zaparkowania w podstrefie P6_1. Najgorszy wynik odnotowano w ścisłym centrum miasta – podstrefie P1 i podstrefie P6_5 (odpowiednio 27% i 20% odpowiedzi stwierdzających łatwość znalezienia miejsca). Struktura odpowiedzi ankietowanych kierowców, odpowiadających na to pytanie w dni robocze i weekendowe nie różni się znacząco w przypadku podstref ścisłego centrum (P1_1 – P1_4) – zarówno w weekend, jak i dzień roboczy, trudność w znalezieniu miejsca zadeklarowało tam odpowiednio 78% i 72% ankietowanych. Inaczej jest w przypadku podstrefy P2 w obszarze *Kazimierza*, gdzie w dniu roboczym łatwość znalezienia zadeklarowało aż 96% ankietowanych kierowców, podczas gdy w weekend już tylko 36% respondentów.

Odpowiedzi dotyczące bezpośredniej oceny trudności w znalezieniu wolnego miejsca do zaparkowania zestawiono z subiektywną, szacunkową oceną czasu trwania tego poszukiwania. Średni czas poszukiwania wolnego miejsca do zaparkowania dla każdego analizowanego obszaru wraz z oceną trudności znalezienia miejsca przedstawiono na wykresie 13.



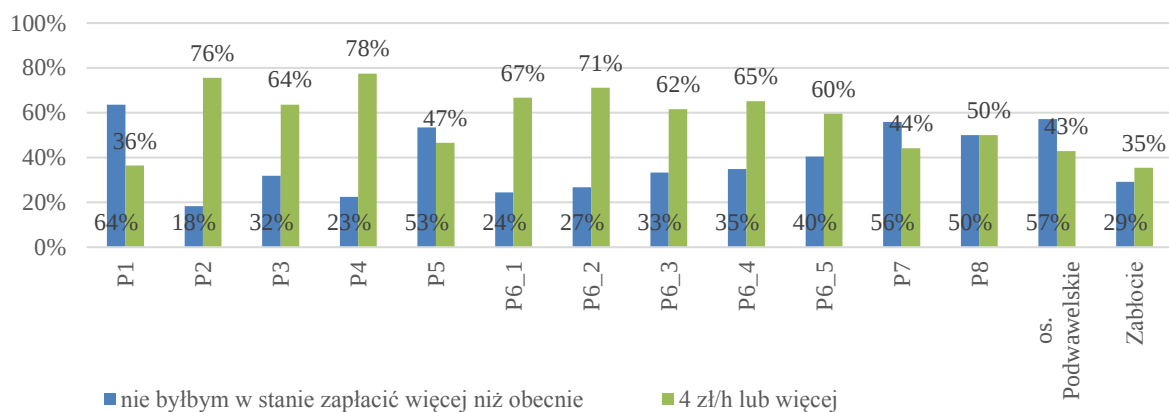
Wykres 13. Średni czas poszukiwania wolnego miejsca parkingowego w zestawieniu z subiektywną oceną trudności w znalezieniu wolnego miejsca.

Jak wynika z powyższego wykresu, średni czas poszukiwania wolnego miejsca różni się znacznie w poszczególnych podstrefach. Najkrótszy, wynoszący zaledwie 1,6 min stwierdzono w podstrefie P6_1, gdzie udział procentowy osób, które zadeklarowały łatwość znalezienia wolnego miejsca osiągnął poziom 96%. Najdłuższy średni czas poszukiwania miejsca do zaparkowania stwierdzono w ścisłym centrum (P1) i w obszarze *Zabłocie* – wyniósł on tam odpowiednio 10,7 i 12,3 min. Procentowy udział osób deklarujących trudności ze znalezieniem wolnego miejsca parkingowego jest adekwatny do ocenionego szacunkowo czasu straconego na jego poszukiwanie, a biorąc pod uwagę średnie wartości szacunkowych czasów poszukiwania miejsca deklarowanych przez kierowców, którzy ocenili proces poszukiwania jako *łatwy* i *trudny* oddzielnie można stwierdzić, że wartością graniczną decydującą o ocenie procesu jako *łatwy* i *trudny* jest okres 5 minut. Ze względu na dużą liczbę uwarunkowań lokalnych każdego obszaru oraz indywidualne odczucia każdego kierowcy, nie należy jednak traktować go jako obiektywnego.

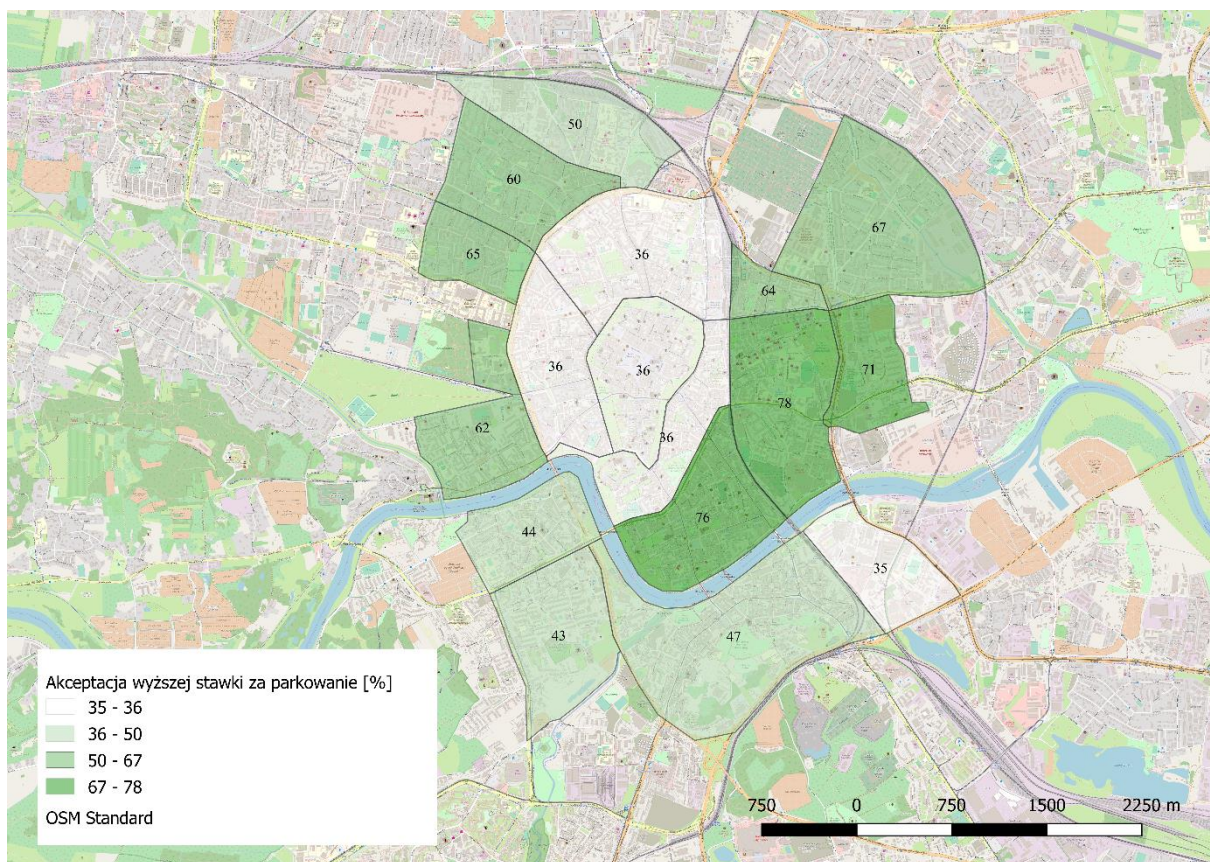
Kierowcy ankietowani w ramach badania odpowiadali również na pytanie dotyczące gotowości poniesienia większej opłaty za parkowanie w warunkach lepszej dostępności do wolnego stanowiska parkingowego. Pytanie w ankiecie zadawane było tak, aby respondent oceniał gotowość poniesienia z góry określonej stawki za godzinę parkowania, rozpoczynając od najwyższej (tutaj: proponowanych 9zł/h), a kończąc na najniższej (tutaj: proponowanych 4 zł/h) – w przypadku obszarów ankietowania położonych poza granicami SPP pytanie dotyczyło kwestii wprowadzenia opłat na tym obszarze.

Na poniższym wykresie 14 oraz rysunku 7. przedstawiono strukturę odpowiedzi na to pytanie w poszczególnych podstrefach, agregując wszystkie odpowiedzi stwierdzające gotowość opłaty wyższej niż w warunkach obecnych (4 zł/h i więcej). Wskazuje on, że skłonni do poniesienia wyższych kosztów za parkowanie są kierowcy parkujący w podstrefach P2 (76% odpowiedzi), P3 (64% odpowiedzi), P4 (74% odpowiedzi), oraz P6_1(67% odpowiedzi), P6_2 (71% odpowiedzi), P6_3 (62% odpowiedzi), P6_4 (65% odpowiedzi) i P6_5 (60% odpowiedzi).

Uzyskana struktura nie uwzględnia odpowiedzi udzielonych przez mieszkańców danego obszaru.



Wykres 14. Gotowość do poniesienia wyższej opłaty za parkowanie w warunkach lepszej dostępności do wolnej przestrzeni parkingowej – w poszczególnych podstrefach

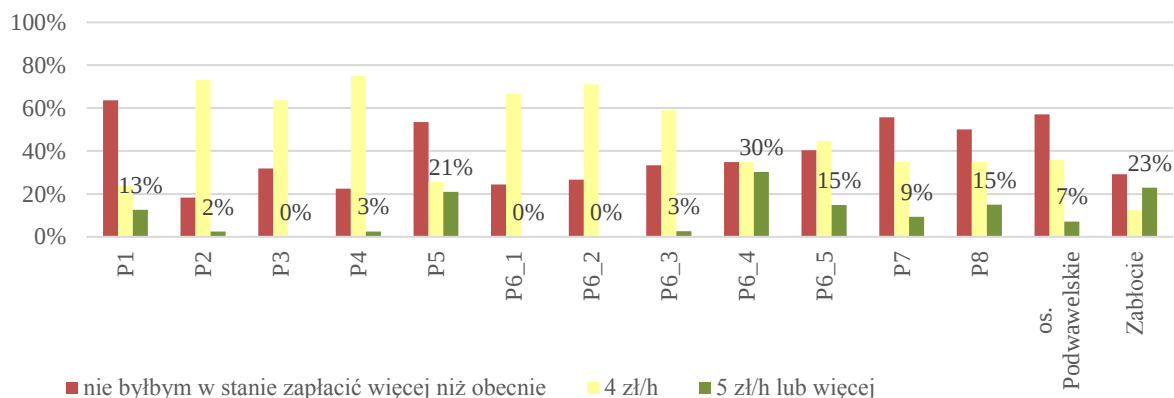


Rysunek 7. Gotowość do poniesienia wyższej opłaty za parkowanie w warunkach lepszej dostępności do wolnej przestrzeni parkingowej – w poszczególnych podstrefach

Wśród uzyskanych odpowiedzi pojawiały się głosy deklarujące gotowość wnoszenia opłaty za parkowanie w dni weekendowe (niecały 1% wszystkich ankietowanych), ale proponowane przez kierowców stawki były niższe niż obecna stawka za pierwszą godzinę parkowania w Strefie Płatnego Parkowania.

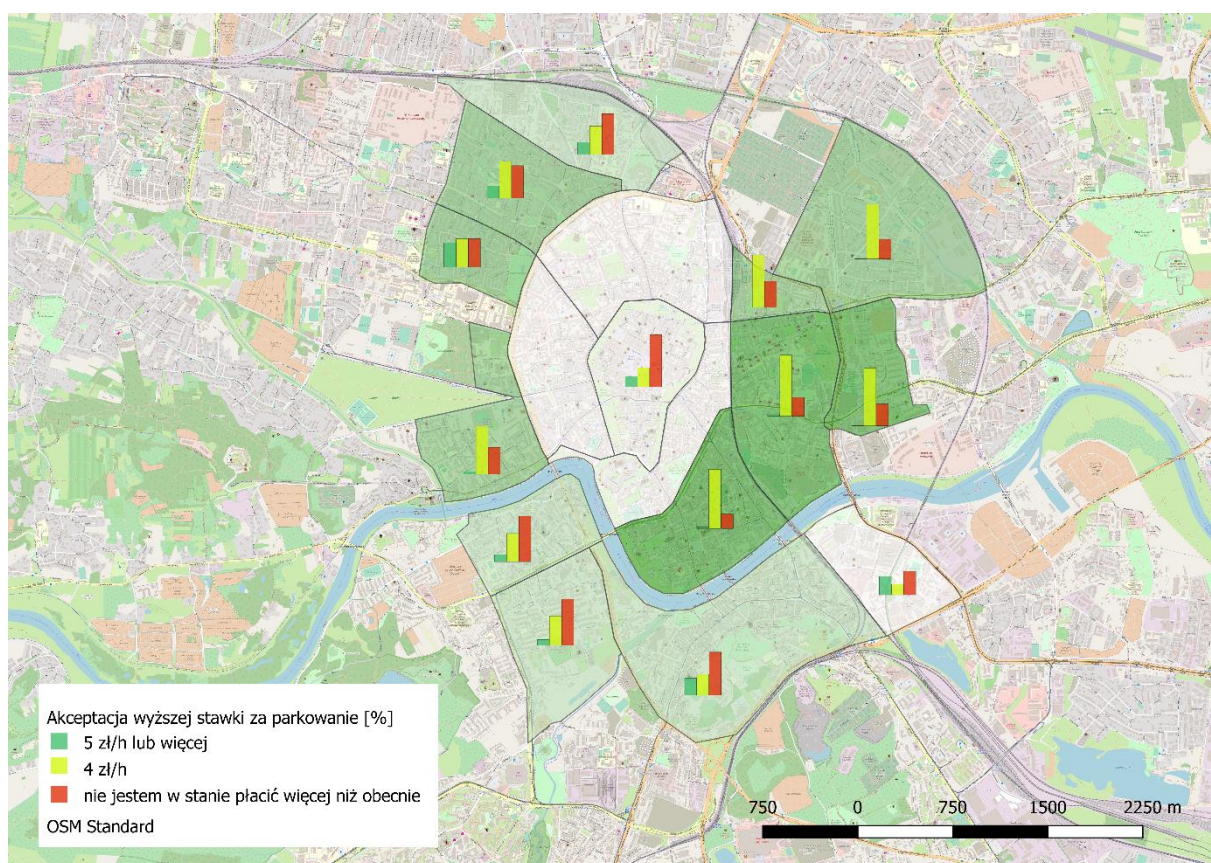
Generalnie, maksymalna kwota, którą skłonni są zapłacić za godzinę parkowania ankietowani kierowcy to 5zł/h – gotowość do płacenia tej stawki godzinowej wyraziło łącznie 8% ankietowanych. Wszystkie odpowiedzi kierowców, gotowych płacić za parkowanie więcej niż 5 zł/h stanowią łącznie 3% wszystkich odpowiedzi.

Na poniższym wykresie 15 i rysunku 8 przedstawiono strukturę odpowiedzi na pytanie o gotowość płacenia wyższej opłaty za parkowanie z wyróżnieniem podstref (kolor zielony), w których ankietowani wskazywali za akceptowalne opłaty 5 zł/h lub wyższe.



Wykres 15. Gotowość do poniesienia wyższej opłaty za parkowanie w warunkach lepszej dostępności do wolnej przestrzeni parkingowej – zróżnicowanie stawki w poszczególnych podstrefach

Bazując na wykresie można stwierdzić, że najwięcej odpowiedzi wyrażających akceptację dla stawek za parkowanie wynoszących 5 zł/h lub wyższych zebrano w podstrefie P6_4 (30% odpowiedzi uzyskanych w tej podstrefie), ale także P5 (21% odpowiedzi) i w obszarze *Zabłocie* (23% odpowiedzi).



Rysunek 8. Gotowość do poniesienia wyższej opłaty za parkowanie w warunkach lepszej dostępności do wolnej przestrzeni parkingowej – zróżnicowanie stawki w poszczególnych podstrefach

4. Zestawienie wyników pomiarów parkowania i badań ankietowych - wnioski

W tabeli 23 zestawiono wyniki pomiarów parkowania dla dnia roboczego, a w przypadku podstrefy P1 i P2 także dla soboty oraz niedzieli niehandlowej z wynikami ankietowania dla poszczególnych podstref. Analizując wyniki pomiarów parkowania oraz badania ankietowego, można w następujący sposób opisać poszczególne podstrefy SPP:

Śródmieście (podstrefy P1_1, P1_2, P1_3 i P1_4) – duży udział podróży związanych z *dojazdem do miejsca zamieszkania* w Śródmieściu, wynikający z badania ankietowego (80% takich odpowiedzi w podstrefie P1_1, 51% w podstrefie P1_4 i 40% w podstrefie P1_3) wskazuje, że miejsca parkingowe przy ulicy są tam zajmowane w dużej części przez mieszkańców tych podstref. Podróże te są wykonywane najczęściej codziennie, a czas parkowania to około 7 – 8 godzin. Znalezienie wolnego miejsca do zaparkowania samochodu zostało ocenione jako trudne – średni czas poszukiwania miejsca wynosił około 10 – 11 minut. Wyjątkiem jest podstrefa P1_2, gdzie przeważającą część podróży stanowiły podróże w *interesach* (48% odpowiedzi ankietowanych).

Część z podróży wykonywanych do tej części miasta to podróże związane także z *rozrywką* i załatwianiem różnego rodzaju *spraw*, co znajduje odzwierciedlenie w parametrach uzyskanych z pomiarów parkowania – wskazują one na duży popyt na parkowanie (wysoki wskaźnik rotacji pojazdów i dość duży udział (55%) samochodów parkujących na krótki – do 2 godzin – okres czasu, ale także duży stopień napełnienia dostępnej powierzchni parkingowej – przekraczający 80%).

W dni weekendowe parametry parkowania są w obszarze Śródmieścia wyraźnie gorsze. Jest to spowodowane zmianą struktury motywacji podróży – dominują podróże związane z *rozrywką* (w szczególności w podstrefach P1_1, P1_3 i P1_4) oraz podróże *na zakupy* (w podstrefie P1_2). Czas parkowania jest zróżnicowany, co wynika ze zróżnicowanego charakteru podróży – wciąż duży udział stanowią podróże do miejsca zamieszkania, ale wskaźnik rotacji jest w weekend wyraźnie niższy we wszystkich czterech podstrefach. Zwiększa się także napełnienie powierzchni parkingowej, sięgając w dużej części 90%.

Wśród ankietowanych kierowców parkujących samochody w obszarze Śródmieścia (nie licząc mieszkańców tych podstref) 18% wskazała akceptację większej stawki godzinowej za parkowanie.

Podstrefa P2 – Podstrefa P2 charakteryzuje się dużą liczbą podróży w *interesach* (60% wszystkich ankietowanych zadeklarowało taki cel aktualnie odbywanej podróży), co przy stosunkowo wysokim wskaźniku rotacji pojazdów na miejscach parkingowych (2,98) i dość dużym (54%) udziale samochodów zaparkowanych na okres do 2 godzin (deklarowany czas parkowania ankietowanych to 1 godzina i 25 minut) wskazuje na duże wykorzystanie miejsc i łatwość znalezienia wolnego stanowiska do zaparkowania (96% ankietowanych oceniło znalezienie miejsca jako *łatwe*) przy wysokim popycie.

Sytuacja jest zupełnie inna w dni weekendowe, kiedy w strukturze motywacji podróży wyraźnie dominują podróże związane z *rozrywką*. Wskaźnik rotacji jest w weekend niższy o prawie 1 samochód przypadający średnio na jedno miejsce parkingowe, co jest bardzo dużą różnicą, jeśli chodzi o ten parametr. Wskaźnik rotacji wyniósł w podstrefie P2 odpowiednio 2,19 i 2,03 samochodu na jedno miejsce parkingowe w sobotę i w niedzielę. Udział miejsc parkingowych zajętych przez jeden samochód w całym okresie pomiarowym (w weekend między 10:00 a 18:00) również jest bardzo wysoki – odpowiednio 41% i 46% w sobotę i w niedzielę. Napełnienie maksymalne powierzchni parkingowej w dni weekendowe wzrasta do prawie 100% (94% w sobotę i 97% w niedzielę). W ślad za tą zmianą, również deklarowany stopień trudności znalezienia wolnego miejsca ma w dni weekendowe inne proporcje. Został on oceniony jako wysoki (64% odpowiedzi ankietowanych).

Akceptacja wyższej stawki za parkowanie jest duża – 76% odpowiedzi ankietowanych wskazuje akceptację wyższą niż obecnie stawki, równej 4zł/h lub więcej.

Podstrefa P3 – wg wyników badania ankietowego dla podstrefy P3, bardzo duża część podróży odbywanych do tej części miasta to podróże w *interesach* (74% odpowiedzi ankietowanych), a deklarowany czas parkowania to średnio 1 godzina i 13 minut. Wyniki pomiarów parkowania są spójne z odpowiedziami uzyskanymi w badaniu ankietowym: wskaźnik rotacji pojazdów na miejscach parkingowych jest wysoki – osiągnął w roboczym dniu pomiaru jedną z najwyższych wartości w skali miasta, równą 3,35 samochodu przypadającego średnio na jedno miejsce parkingowe. 67% wszystkich parkujących w tej podstrefie, to parkujący na krótki okres czasu (do 2 godzin), a maksymalne wypełnienie powierzchni parkingowej to prawie 90%. Oznacza to stosunkowo wysokie wykorzystanie dostępnej powierzchni parkingowej i duży popyt na parkowanie, zwłaszcza krótkookresowe. Znalezienie miejsca parkingowego w tym obszarze oceniono jako łatwe, jednak pomimo tego 64% ankietowanych zadeklarowało akceptację dla wyższej stawki za godzinę parkowania.

Podstrefa P4 – Parametry charakteryzujące wykorzystanie powierzchni parkingowej są w podstrefie P4 zbliżone do parametrów podstrefy P3 – wysoki wskaźnik rotacji pojazdów na miejscach parkingowych (3,23 samochodu przypadającego średnio na jedno miejsce parkingowe), ale też duży (68%) udział pojazdów zaparkowanych na krótki okres czasu (do 2 godzin) wskazują na stosunkowo dobre wykorzystanie powierzchni parkingowej tego obszaru. Wyniki te są odzwierciedleniem wyników badania ankietowego, które wskazują, że podróże realizowane do tego obszaru to podróże w *interesach* (68%) z deklarowanym czasem parkowania równym 1,5 godziny. Maksymalny wskaźnik wypełnienia powierzchni parkingowej wynosi 85% i oznacza wysoki poziom popytu. Znalezienie wolnego miejsca parkingowego ocenione zostało jako *łatwe* i również w tym przypadku odnotowano dużą akceptację wyższej stawki godzinowej za parkowanie.

Podstrefa P5 – Parkujący na ulicach podstrefy P5 to, wg badania ankietowego, zarówno osoby załatwiające różnego rodzaju *sprawy*, jak i *pracujący* w tym obszarze (udział odpowiedzi ankietowanych na pytanie o cel podróży wyniósł odpowiednio 44% w przypadku podróży w *interesach* i 42% dla podróży *do pracy*). Procentowy udział mieszkańców (podróże związane z dojazdem do miejsca zamieszkania) wyniósł w tym przypadku 14%. Ma to swoje odzwierciedlenie w parametrach uzyskanych z pomiaru parkowania – wskaźnik rotacji na miejscach parkingowych wyniósł dla tego obszaru 2,98 samochodu na jedno miejsce parkingowe, a udział parkujących na okres do 2 godzin to 62%. Procentowy udział miejsc zajętych przez jeden samochód w całym okresie pomiarowym to 27% (deklarowany czas parkowania wynikający z badań ankietowych był w tym przypadku równy około 4 godziny). Wypełnienie powierzchni parkingowej w okresie największego zapotrzebowania wyniosło 85%, a 68% ankietowanych oceniło znalezienie miejsca parkingowego jako *łatwe*. Stopień akceptacji dla wprowadzenia wyższej stawki godzinowej za parkowanie był w tym przypadku stosunkowo niski – zgodę na podniesienie opłaty zadeklarowało 47% ankietowanych niebędących mieszkańcami tej podstrefy.

Podstrefa P6_1 – Dla obszaru podstrefy P6_1, wyniki badania ankietowego wskazały dość duży udział podróży związanych z załatwianiem *spraw* (60% odpowiedzi ankietowanych), co jest widoczne również w wynikach pomiaru parkowania: wskaźnik rotacji na poziomie 2,84 pojazdów przypadających średnio na jedno miejsce parkingowe i 62% pojazdów zaparkowanych na krótki okres czasu (deklarowany w badaniu ankietowym czas parkowania kierowców wyniósł około 1,5 godziny) wskazują na generalnie

dobrze wykorzystanie dostępnej przestrzeni parkingowej. Stosunkowo niski maksymalny wskaźnik zajętości miejsc parkingowych wyjaśnia bardzo duży udział ankietowanych oceniających stopień trudności znalezienia wolnego miejsca do parkowania jako *łatwy* (96% odpowiedzi ankietowanych). Pomimo tego, większość ankietowanych zadeklarowała akceptację wyższej stawki godzinowej za parkowanie (67% ankietowanych wskazało za akceptowalną stawkę 4zł/h lub wyższą).

Podstrefa P6_2 – W podstrefie P6_2 parametry parkowania uzyskane z pomiarów osiągnęły wartości najwyższe w skali miasta. Wskaźnik rotacji parkingowej osiągnął wartość 3,64 samochodu przypadającego średnio na jedno miejsce parkingowe, a udział pojazdów zaparkowanych na okres do 2 godzin stanowił w podstrefie P6_2 aż 81%. Potwierdzeniem są wyniki badania ankietowego, w którym podróże do tego obszaru związane z załatwianiem *spraw* – czyli charakteryzujące się najkrótszym czasem parkowania – stanowiły aż 80% wszystkich deklarowanych podróży (czas parkowania deklarowany przez ankietowanych kierowców to średnio 1 godzina i 12 minut).

Pomimo wysokiej zajętości miejsc parkingowych w pierwszej połowie dnia – wskaźnik maksymalny na poziomie 93% - znalezienie wolnego miejsca oceniono jako *łatwe*, przy czym deklarowany czas poszukiwania miejsca nie był w tym przypadku najkrótszy (3 minuty, wobec około 1,5 minuty w podstrefie P6_1). Podniesienie stawki za parkowanie uzyskało w tej podstrefie dużą akceptację – 71% ankietowanych uznało za akceptowalne podniesienie stawki godzinowej do 4zł/h.

Podstrefa P6_3 – Wyniki badania ankietowego kierowców wskazały, że wśród parkujących w tym obszarze znajdują się w dużej części osoby podróżujące w *interesach* (58%), ale także mieszkańcy (22%), co wyjaśnia stosunkowo niski wskaźnik rotacji na miejscach parkingowych (2,61) i średni udział pojazdów parkujących krótkoterminowo (55%). Przy maksymalnym wskaźniku zajętości miejsc parkingowych w tej podstrefie równym 85%, znalezienie wolnego miejsca zostało ocenione jako *łatwe* przez 68% ankietowanych, a akceptację wyższej stawki za godzinę parkowania wyraziło 62% ankietowanych niebędących mieszkańcami tej podstrefy.

Podstrefa P6_4 – Podstrefa P6_4 jest drugą, w której wśród wykonywanych podróży docelowych dominują podróże związane z *pracą* (36%), przy czym dosyć duży udział w strukturze motywacji mają także podróże związane z *zakupami* (22%) i załatwianiem *spraw* (22%). Taka struktura podróży skutkuje wysokim czasem parkowania (ankietowani deklarowali parkowanie na średnio około 4 godziny i 45 minut) i niskim wskaźnikiem rotacji parkingowej (2,56 pojazdu przypadającego średnio na jedno miejsce parkingowe). Również udział miejsc zajętych przez jeden samochód przez cały okres pomiarowy (od 8:00 do 21:00) był tam stosunkowo duży (26% wszystkich miejsc) – większość ankietowanych kierowców (58%) oceniła znalezienie miejsca do parkowania jako *trudne*. Stopień akceptacji dla wyższej opłaty za parkowanie był na obszarze tej podstrefy najwyższy – 65% ankietowanych zadeklarowało jako akceptowalne podniesienie stawki godzinowej za parkowanie do 4zł lub wyższej, a aż 30% określiło, że mogłaby to być stawka równa lub wyższa 5zł/h.

Podstrefa P6_5 – charakter podróży wykonywanych do podstrefy P6_5: podróże w *interesach* (54%), na *zakupy* (18%) i związane z *pracą* (14%), przy deklarowanym czasie parkowania samochodu równym około 3 godziny powoduje niski (2,68) wskaźnik rotacji pojazdów zajmujących miejsca parkingowe w obszarze podstrefy P6_5. Udział miejsc parkingowych zajętych przez cały okres pomiarowy (od 8:00 do 21:00) przez jeden samochód, równy 26% i dość wysoki wskaźnik zajętości przestrzeni parkingowej (82%) jest odzwierciedlony wynikami badania ankietowego, gdzie odpowiedzi ankietowanych kierowców oceniły proces znalezienia miejsca do zaparkowania jako *trudny* (80% odpowiedzi). Czas

poszukiwania wolnego stanowiska do zaparkowania oceniony subiektywnie przez ankietowanych kierowców wynosił średnio 9,2 minuty.

Większość ankietowanych niebędących mieszkańcami tej podstrefy wskazała za akceptowalne podniesienie stawki godzinowej za parkowanie do 4 zł/h lub więcej, a 15% wyraziło akceptację dla stawki równej lub większej niż 5zł/h parkowania.

Podstrefa P7 – W podstrefie P7 odnotowano wysoki udział pojazdów parkujących na okres do 2 godzin (64% wszystkich pojazdów zaparkowanych w podstrefie P7 w dniu roboczym), przy wskaźniku rotacji pojazdów równym 2,84 samochodu przypadającego średnio na jedno miejsce parkingowe w obszarze. Wskazuje to na dużą liczbę podróży determinujących parkowanie krótkoterminowe, co potwierdzają wyniki badania ankietowego – 52% podróży kończonych w podstrefie P7 to podróże w *interesach*, 16% podróże *na zakupy*, a 14% to podróże mieszkańców podstrefy. Dość duża część miejsc parkingowych w tym obszarze jest zajmowana przez tylko jeden samochód przez cały dzień (w dniu pomiaru parkowania stanowiły one 16% wszystkich miejsc parkingowych). Może to – pomimo niezbyt wysokiego napełnienia powierzchni parkingowej – powodować trudności w znalezieniu miejsca do zaparkowania samochodu (72% ankietowanych kierowców oceniło proces poszukiwania miejsca jako *trudny*, a czas poszukiwania oszacowano na około 8 minut).

Stopień akceptacji dla podniesienia stawki godzinowej za parkowanie samochodu był tam zróżnicowany. Generalnie większość ankietowanych (56%) uznała podniesienie stawki za parkowanie za nieakceptowalne, przy czym wśród osób, które zadeklarowały je jako dopuszczalne, dość duży udział (9%) wskazywało akceptację dla kwoty 5zł/h lub wyższej.

Podstrefa P8 – Duży wpływ na parametry parkowania w podstrefie P8 ma wysoki udział parkujących tam mieszkańców (20% podróży w strukturze motywacji zajmują podróże związane z *dojazdem do miejsca zamieszkania*). Udział ten skutkuje dość niskim wskaźnikiem rotacji pojazdów (2,68 samochodu przypadającego średnio na jedno miejsce parkingowe) i dużym (25%) udziałem miejsc zajętych przez jeden samochód w całym okresie pomiaru (od 8:00 do 21:00). W związku z tym, jako *trudne* ocenione zostało znalezienie wolnego miejsca do zaparkowania w tej podstrefie (66% odpowiedzi ankietowanych) – średni czas szukania wolnego miejsca oszacowano na niecałe 9 minut.

Akceptację dla wyższej stawki za parkowanie wyraziła dokładnie połowa ankietowanych niebędących mieszkańcami podstrefy P8, przy czym 15% zadeklarowało akceptację dla stawki równej lub wyższej niż 5zł/h.

Barska – Struktura motywacji podróży do obszaru zlokalizowanego poza strefą płatnego parkowania, w rejonie ulicy Barskiej, wskazuje na przeważający udział podróży w *interesach* (52%), ale także sporą liczbę podróży *do miejsca zamieszkania* (16%) i *na zakupy* (12%). Takie zróżnicowanie celów podróży powoduje, że parametry parkowania nie są najgorsze, ale wyraźnie wskazują na brak czynnika (jakim są opłaty za parkowanie) wymuszającego bardziej efektywne wykorzystywanie miejsc parkingowych. Wskaźnik rotacji pojazdów na miejscach parkingowych wyniósł tylko 2,03 pojazdu na jedno miejsce, a maksymalne napełnienie powierzchni parkingowej przekroczyło 90%. Większość ankietowanych oceniło proces poszukiwania miejsca jako *trudny* (56%), a średni deklarowany czas poszukiwania wolnego stanowiska oszacowano na 8,3 minuty.

Wśród parkujących w obszarze kierowców niebędących mieszkańcami tego obszaru, 43% wyraziło akceptację dla wyższej stawki za godzinę parkowania.

Dekerta – Obszar zlokalizowany w rejonie ulic Dekerta i Romanowicza charakteryzują najgorsze wśród wszystkich opomiarowanych obszarów parametry parkowania. Struktura motywacji podróży wskazuje, że podróże kończone w tym obszarze to głównie podróże związane z *pracą* (aż 58% wszystkich podróży), a tylko 4% to *dojazdy do miejsca zamieszkania*, czego skutkiem deklarowany przez ankietowanych czas parkowania przekroczył w tym obszarze 7 godzin. Dodatkowo 27% wszystkich dostępnych miejsc jest zajmowanych przez jeden samochód przez cały dzień (od 8:00 do 21:00), a zajmuje je aż 15% wszystkich parkujących tam w ciągu dnia samochodów. Wskaźnik rotacji pojazdów wyniósł w tym obszarze tylko 1,77 pojazdu na miejsce parkingowe, co jest wynikiem najgorszym w skali miasta. Stopień trudności znalezienia miejsca do zaparkowania oceniono jako *trudny* (68% odpowiedzi), przy średnim czasie poszukiwania miejsca równym 12,3 minuty.

Taka struktura motywacji podróży kończonych w obszarze ulicy Dekerta, przy deklarowanym czasie parkowania sięgającym 8 godzin wskazuje wyraźnie na potrzebę wprowadzenia opłat za parkowanie (tylko 29% ankietowanych niebędących mieszkańcami tego obszaru wyraziło brak akceptacji dla wprowadzenia opłat, a część z nich wskazało za akceptowalne wprowadzenie opłaty w wysokości większej, niż obecnie obowiązująca na obszarze strefy płatnego parkowania – 35% odpowiedzi).

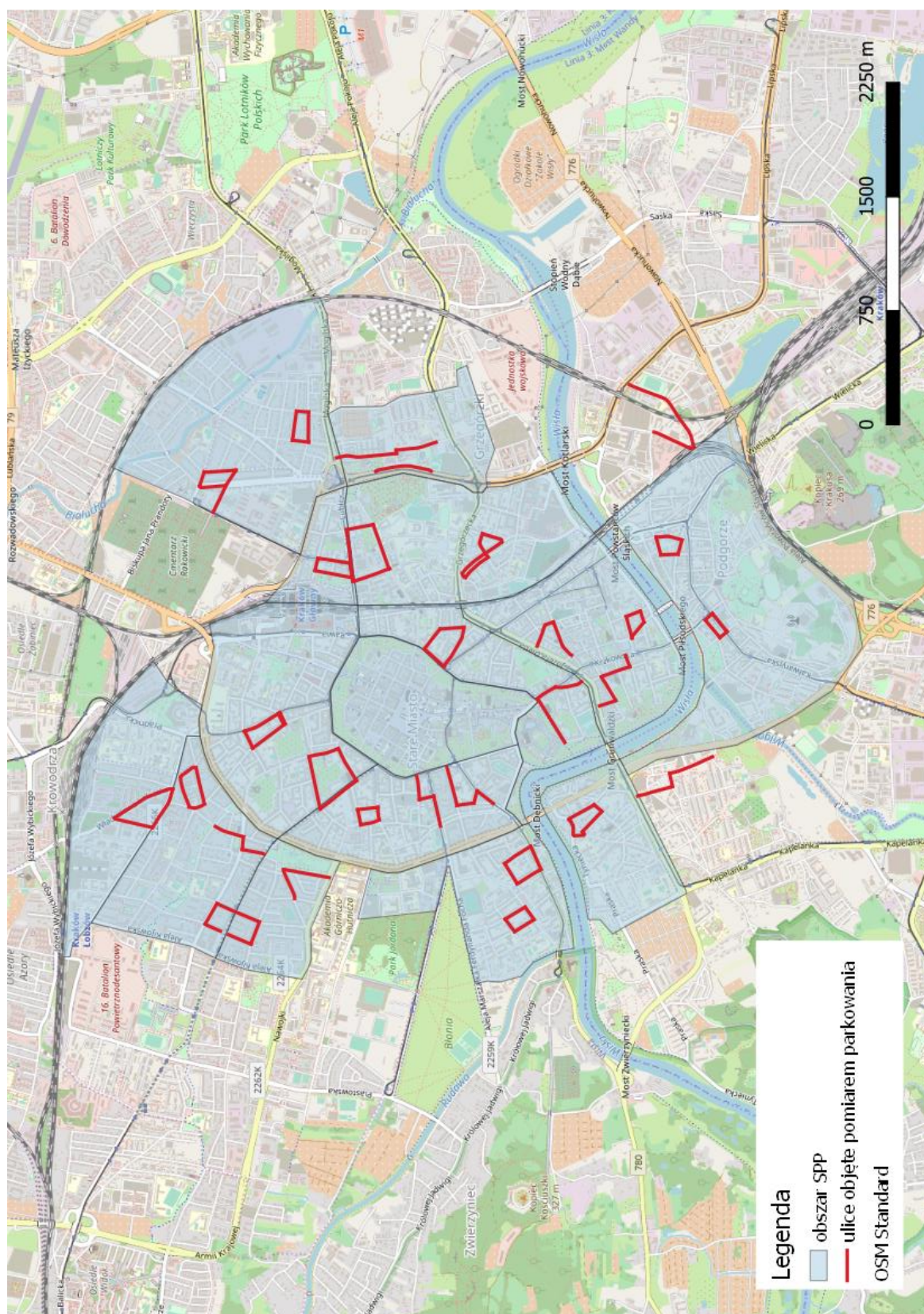
Ponadto sformułowano następujące wnioski dla całego obszaru objętego pomiarem parkowania oraz badaniem ankietowym:

1. Warunki parkowania w poszczególnych obszarach są dosyć zróżnicowane: widoczna jest różnica wielkości wskaźnika rotacji pojazdów wewnątrz obszaru ograniczonego Alejami Trzech Wieszców i rzeką Wisłą – poza nim, wskaźnik ten nie przekracza 3 pojazdów przypadających na jedno miejsce parkingowe.
2. Pod względem oceny warunków parkowania wg wyznaczonych miar, najlepiej wypadają obszary zlokalizowane w podstrefach P3, P4, P6_1 i P6_2, natomiast najgorzej obszary w podstrefach najbardziej oddalonych od śródmieścia: P6_3, P6_4, P6_5 i P8 oraz obszary zlokalizowane poza granicami SPP.
3. Generalne miary parkowania w skali całego miasta są zbliżone do granicznych – stanowiących o słabym wykorzystaniu i małej dostępności wolnej przestrzeni parkingowej.
4. Wyniki pomiarów parkowania pokrywają się z wynikami ankietowania – w obszarach, gdzie odnotowano najlepsze warunki parkowania, wg wartości wskaźników zajętości miejsc, rotacji pojazdów oraz struktury czasu parkowania, również ankietowani deklarowali, że znalezienie miejsca do zaparkowania samochodu było stosunkowo łatwe.
5. Akceptacja wyższej stawki za parkowanie pojazdów jest wyższa w obszarach, gdzie struktura motywacji wskazuje duży udział podróży wykonywanych w interesach, charakteryzujących się krótkim czasem parkowania w różnych miejscach w ciągu dnia. Niższy stopień akceptacji dla zmiany stawki odnotowano w obszarach, gdzie przeważa udział podróży związanych z parkowaniem długoterminowym, tj. związanych z pracą czy dojazdem do miejsca zamieszkania.

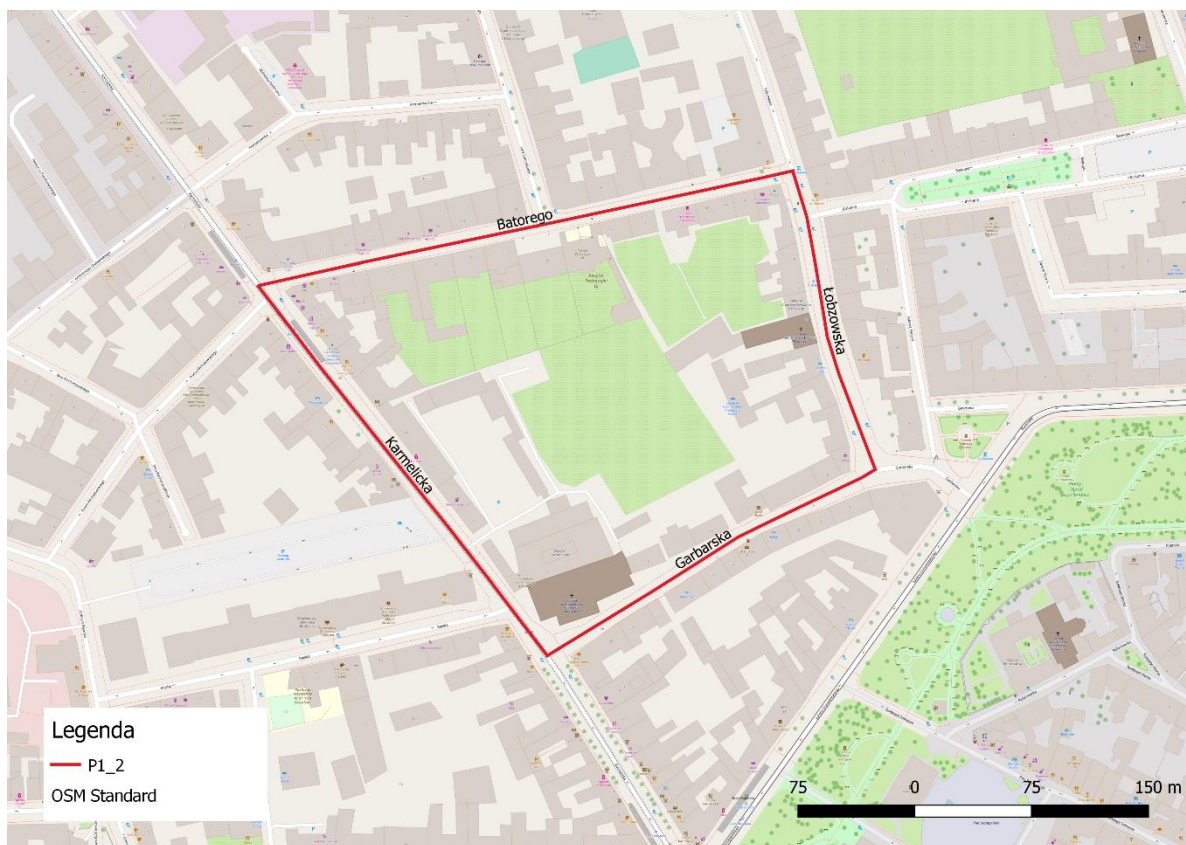
Tabela 23. Zestawienie parametrów parkowania z wynikami badań ankietowych dla poszczególnych podstref SPP

	Wyniki pomiarów parkowania						Wyniki badania ankietowego																		
R/S/N	Podstrefa	Wskaźnik rotacji	Udział miejsc parkingowych, zajętych w całym okresie pomiarowym przez jeden samochód	Średni czas parkowania w przedziałach		Napężnienie (maksymalne)	Motywacja podróży						Częstość wykonywania podróży						Planowany czas parkowania [h]	Znalezienie wolnego miejsca		Czas szukania [min]	Gotowość do płacenia wyższej stawki za parkowanie		
				do 2 godzin	8:00 – 21:00		rozrywka	zakupy	zatrważanie spraw	nauka	praca	dojazd do miejsca zamieszkania	codziennie	2-3 razy w tygodniu	raz w tygodniu	2-3 razy w miesiącu	raz w miesiącu	to jednorazowa podróż		łatwe	trudne		brak akceptacji	4 zł/h lub więcej	5 zł/h lub więcej
R	P1_1	-	-	-	-	-	12%	0%	8%	0%	0%	80%	80%	0%	0%	4%	0%	16%	8,32	24%	76%	11,8	82%	18%	0%
S		-	-	-	-	-	30%	0%	30%	0%	0%	40%	60%	0%	10%	10%	0%	20%	19,61	40%	60%	12,90			
N		-	-	-	-	-																			
R	P1_2	2,85	25%	57%	9%	85%	7%	16%	48%	5%	17%	7%	25%	15%	19%	13%	8%	20%	4,01	21%	79%	11,2	55%	45%	18%
S		2,12	46%	45%	21%	91%	0%	33%	40%	7%	7%	13%	13%	13%	7%	13%	27%	27%	3,50	13%	87%	10,53			
N		1,80	40%	42%	22%	82%																			
R	P1_3	2,98	13%	55%	8%	79%	35%	1%	20%	1%	3%	40%	48%	9%	1%	13%	5%	23%	7,03	39%	61%	8,1	78%	22%	9%
S		2,14	35%	53%	17%	89%	60%	0%	20%	0%	20%	0%	0%	10%	10%	0%	20%	60%	4,17	30%	70%	12,30			
N		2,36	27%	36%	27%	88%																			
R	P1_4	2,65	13%	52%	6%	87%	25%	0%	19%	5%	0%	51%	55%	7%	9%	9%	3%	17%	7,25	25%	75%	10,2	57%	43%	10%
S		2,33	32%	48%	14%	92%	73%	0%	7%	0%	0%	20%	27%	7%	13%	20%	20%	13%	3,36	13%	87%	14,27			
N		2,61	29%	18%	16%	93%																			
R	P2	2,92	19%	54%	6%	86%	6%	2%	60%	6%	10%	16%	10%	10%	12%	16%	28%	24%	1,40	96%	4%	1,8	18%	76%	2%
S		2,19	41%	48%	18%	94%	50%	4%	18%	4%	4%	20%	18%	4%	8%	16%	40%	14%	2,14	36%	64%	5,5			
N		2,03	46%	42%	24%	97%																			
R	P3	3,35	14%	67%	4%	89%	2%	2%	74%	2%	8%	12%	12%	14%	8%	8%	24%	34%	1,23	82%	18%	3,2	32%	64%	0%
R	P4	3,23	7%	68%	2%	85%	0%	2%	68%	4%	6%	20%	18%	16%	6%	12%	22%	26%	1,49	70%	30%	3,7	23%	78%	3%
R	P5	2,98	27%	62%	9%	85%	0%	0%	44%	0%	42%	14%	36%	4%	6%	14%	16%	24%	4,09	68%	32%	4,8	53%	47%	21%
R	P6_1	2,84	16%	66%	5%	77%	2%	2%	60%	10%	16%	10%	8%	10%	16%	10%	28%	28%	1,46	96%	4%	1,6	24%	67%	0%
R	P6_2	3,64	5%	81%	1%	93%	0%	2%	80%	0%	8%	10%	6%	14%	4%	10%	20%	46%	1,31	68%	32%	3,0	27%	71%	0%
R	P6_3	2,61	23%	55%	9%	85%	4%	2%	58%	2%	12%	22%	20%	20%	10%	14%	8%	28%	1,41	68%	32%	3,1	33%	62%	3%
R	P6_4	2,56	26%	53%	9%	81%	2%	22%	22%	4%	36%	14%	28%	22%	20%	4%	16%	10%	4,70	42%	58%	7,4	35%	65%	30%
R	P6_5	2,68	26%	54%	9%	82%	4%	18%	54%	4%	14%	6%	22%	20%	16%	12%	14%	16%	2,99	20%	80%	9,2	40%	60%	15%
R	P7	2,84	16%	64%	5%	76%	6%	16%	56%	0%	8%	14%	28%	14%	16%	18%	10%	14%	3,69	28%	72%	8,1	56%	44%	9%
R	P8	2,68	25%	57%	7%	79%	4%	8%	52%	4%	12%	20%	32%	8%	10%	12%	10%	28%	4,33	34%	66%	8,8	50%	50%	15%
R	Barska	2,03	12%	37%	6%	94%	8%	12%	54%	0%	10%	16%	34%	4%	22%	18%	12%	10%	3,76	44%	56%	8,3	57%	43%	7%
R	Dekerta	1,77	27%	42%	15%	86%	16%	0%	22%	0%	58%	4%	34%	10%	4%	14%	8%	30%	7,24	32%	68%	12,3	29%	35%	23%

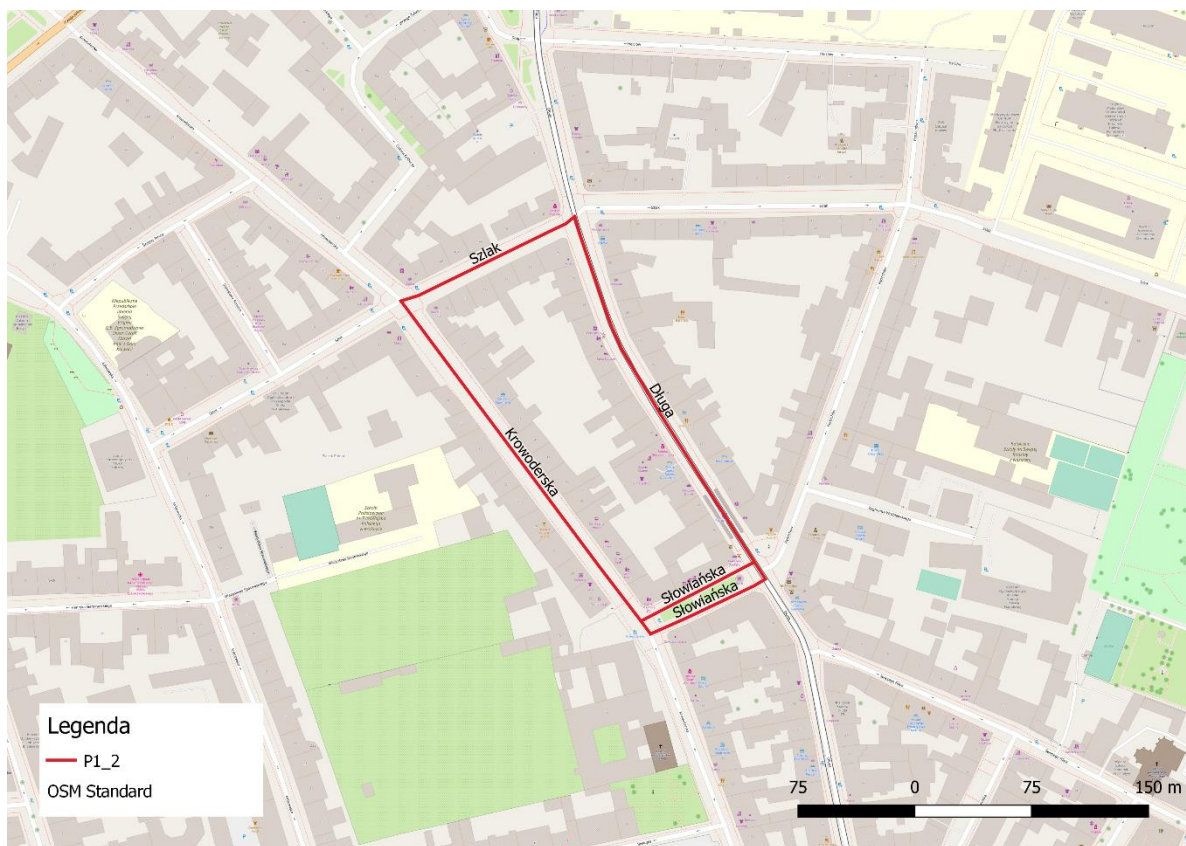
Załącznik nr 1 – Zestawienie obszarów pomiarowych (wersja graficzna)



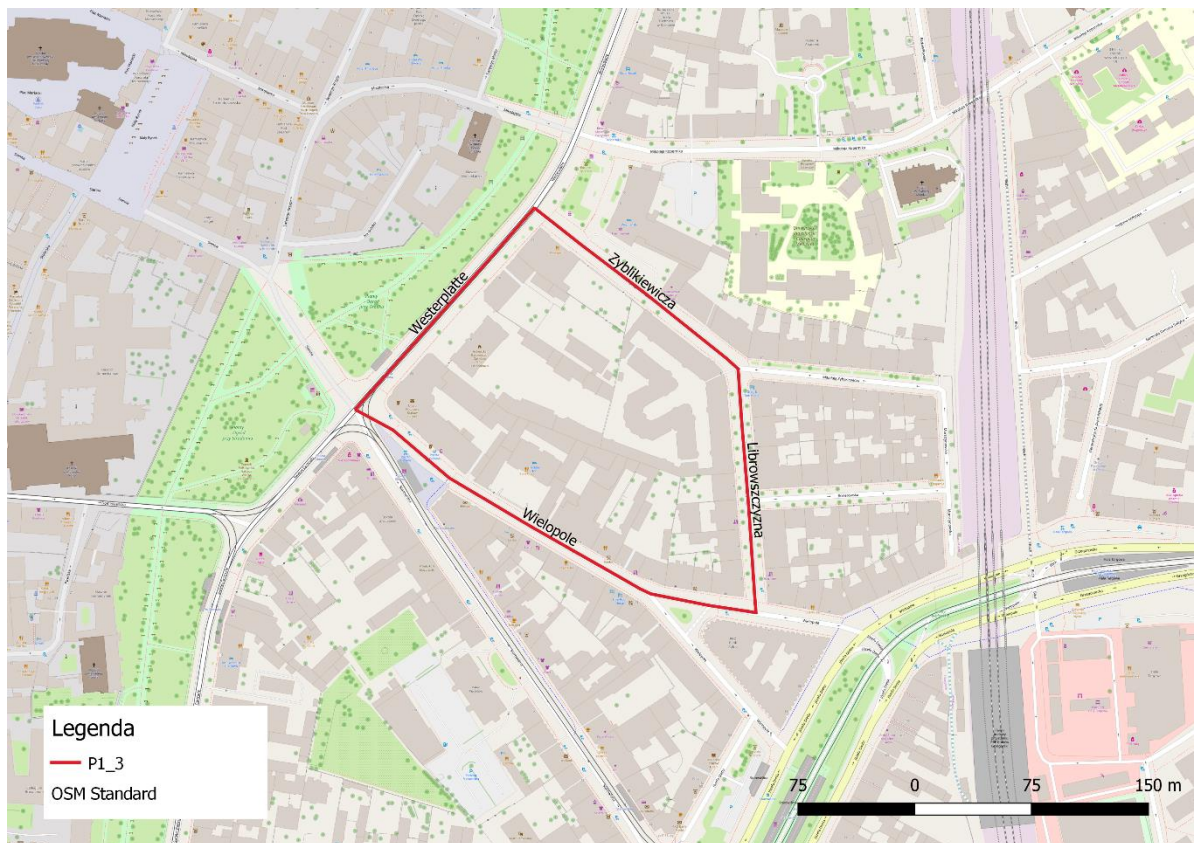
Rysunek 9. Ulice objęte pomiarem parkowania na tle zakresu terytorialnego Strefy Płatnego Parkowania



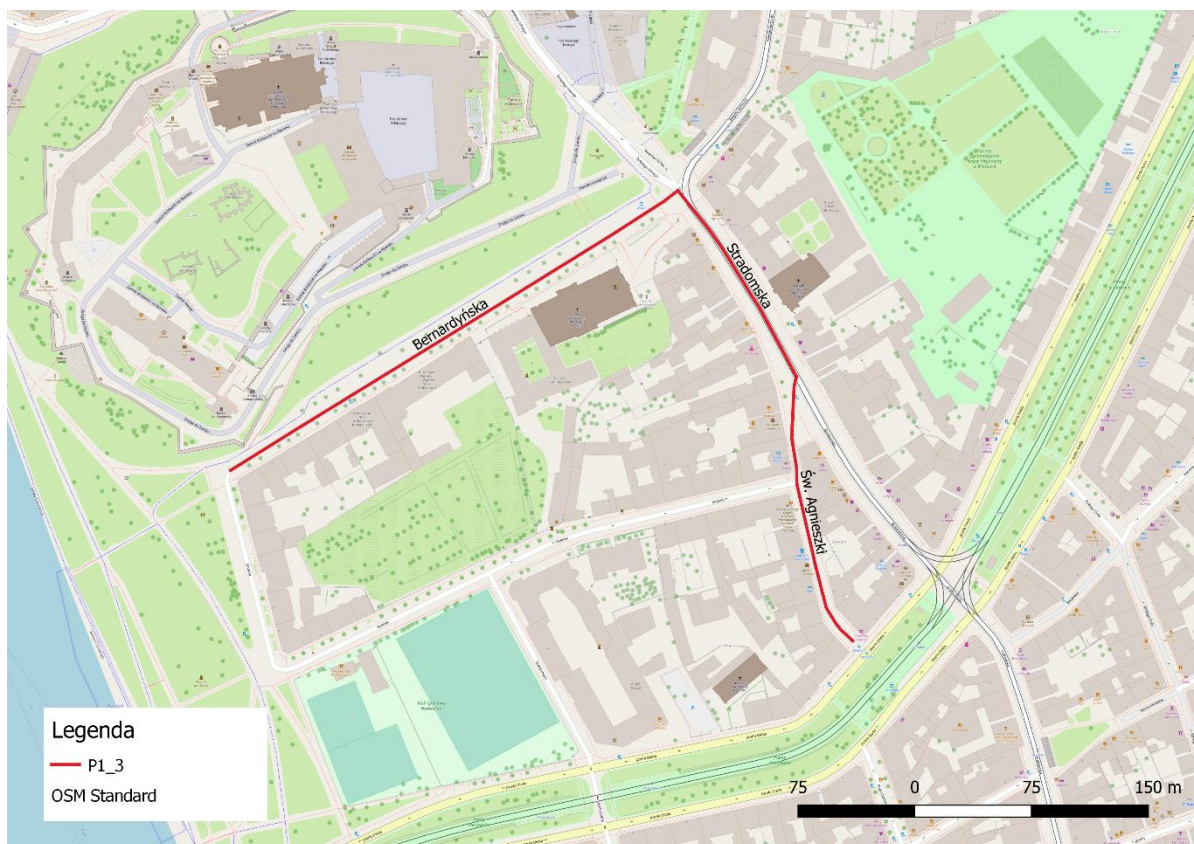
Rysunek 10. P1_2_1



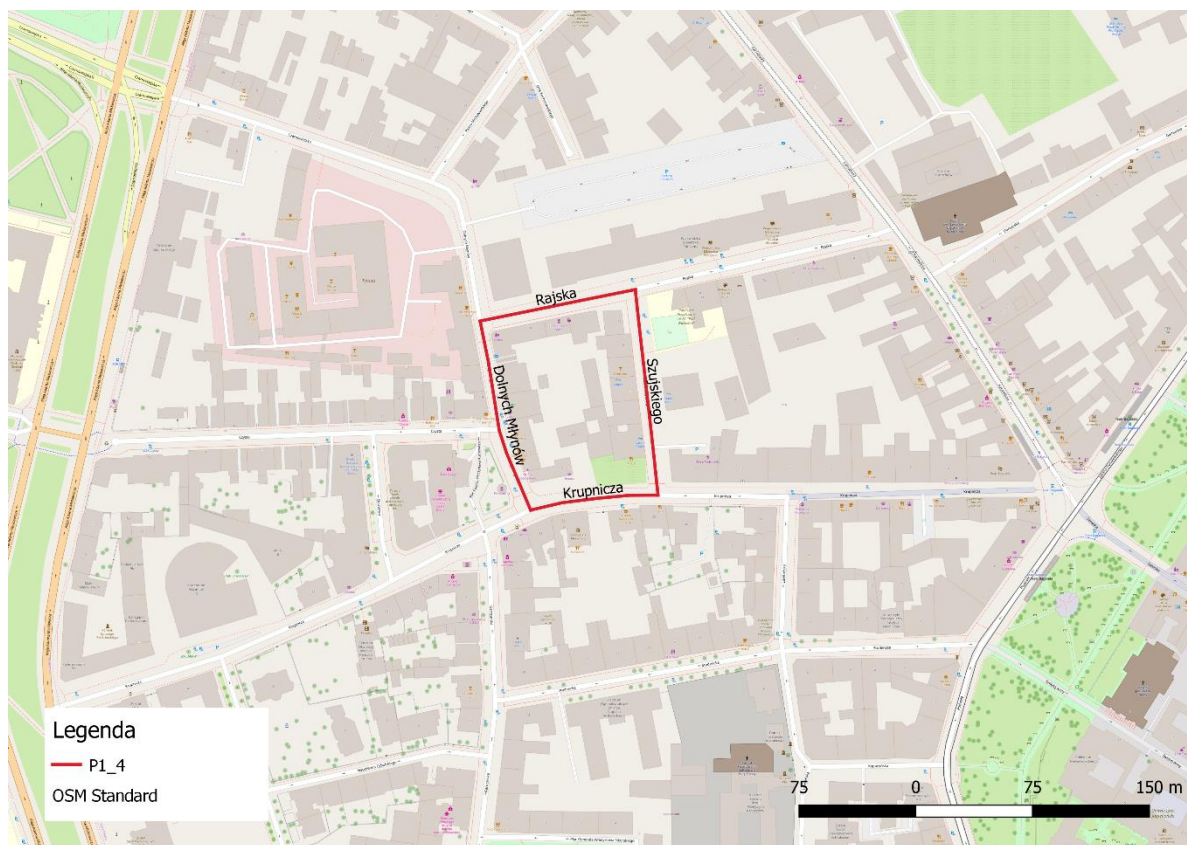
Rysunek 11. P1_2_2



Rysunek 12. P1_3_1



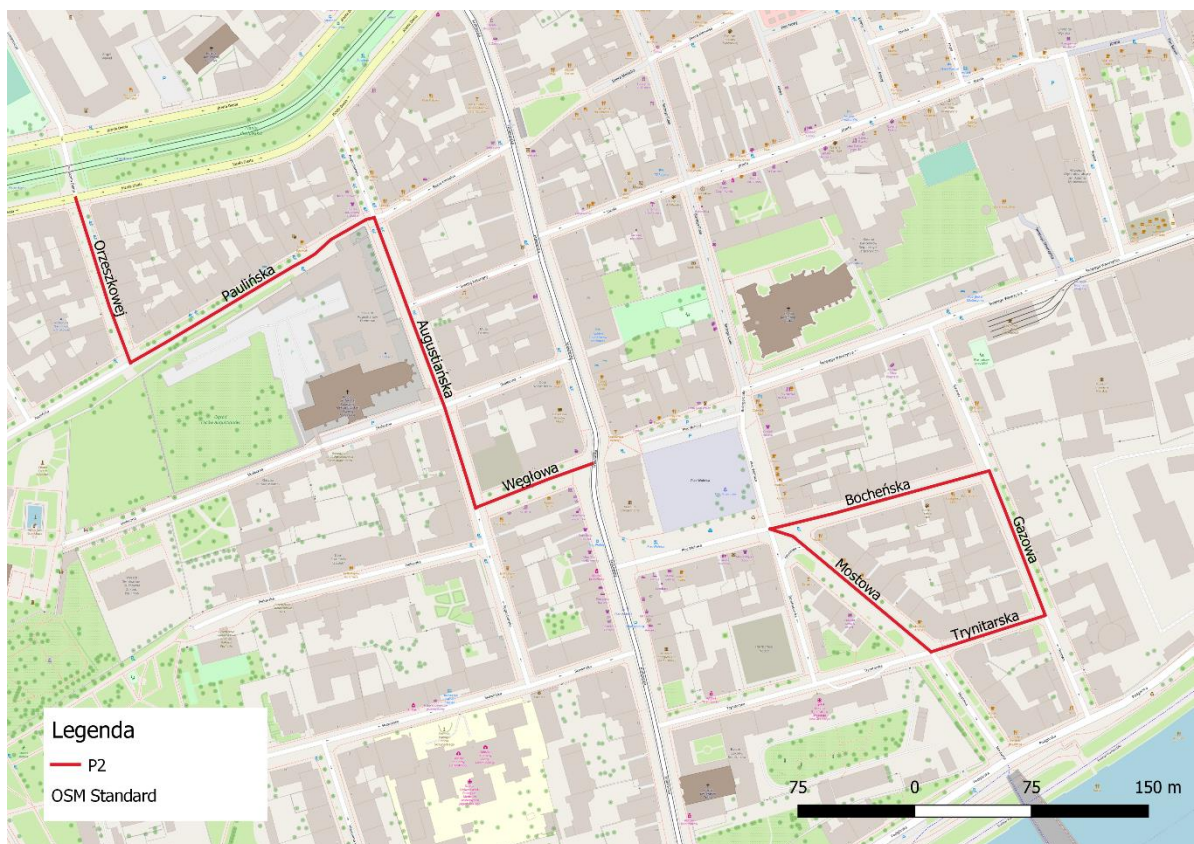
Rysunek 13. P1_3_2



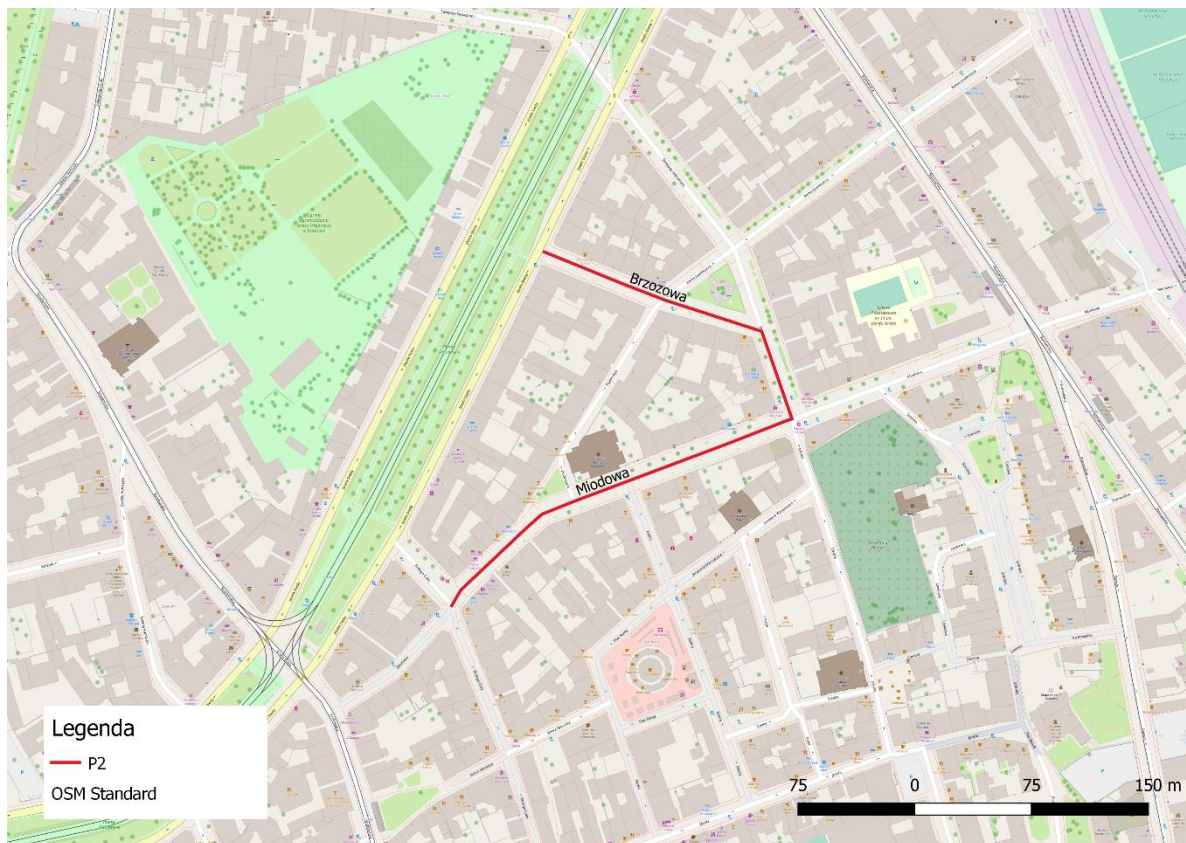
Rysunek 14. P1_4_1



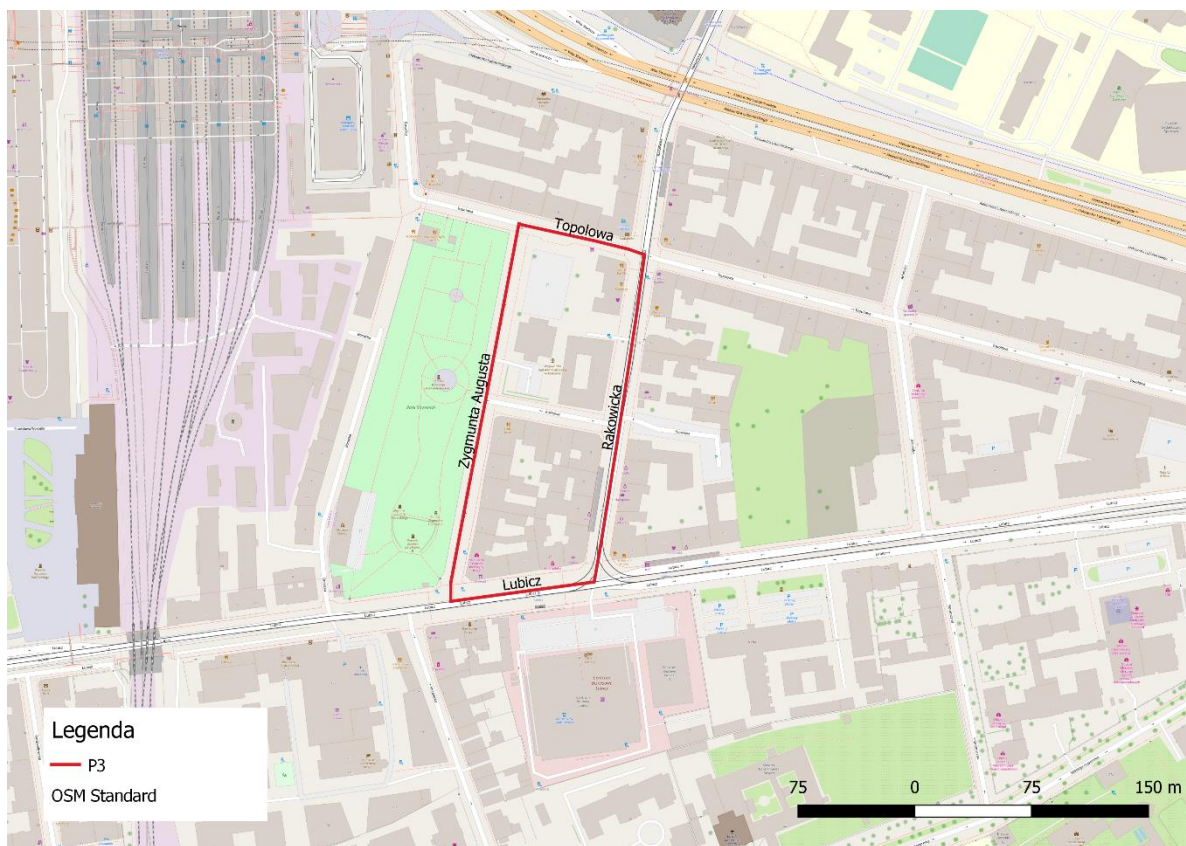
Rysunek 15. P1_3_2 i P_1_4_3



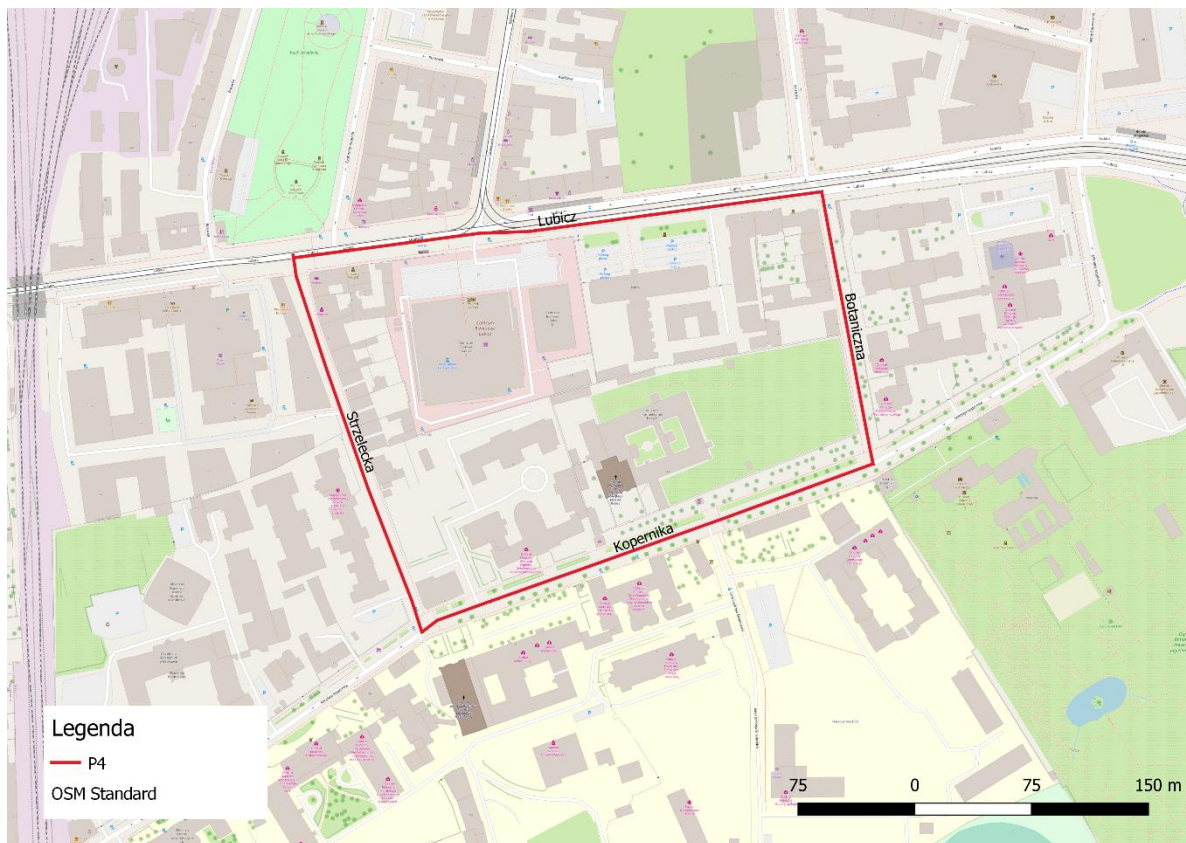
Rysunek 16. P2_1 i P2_3



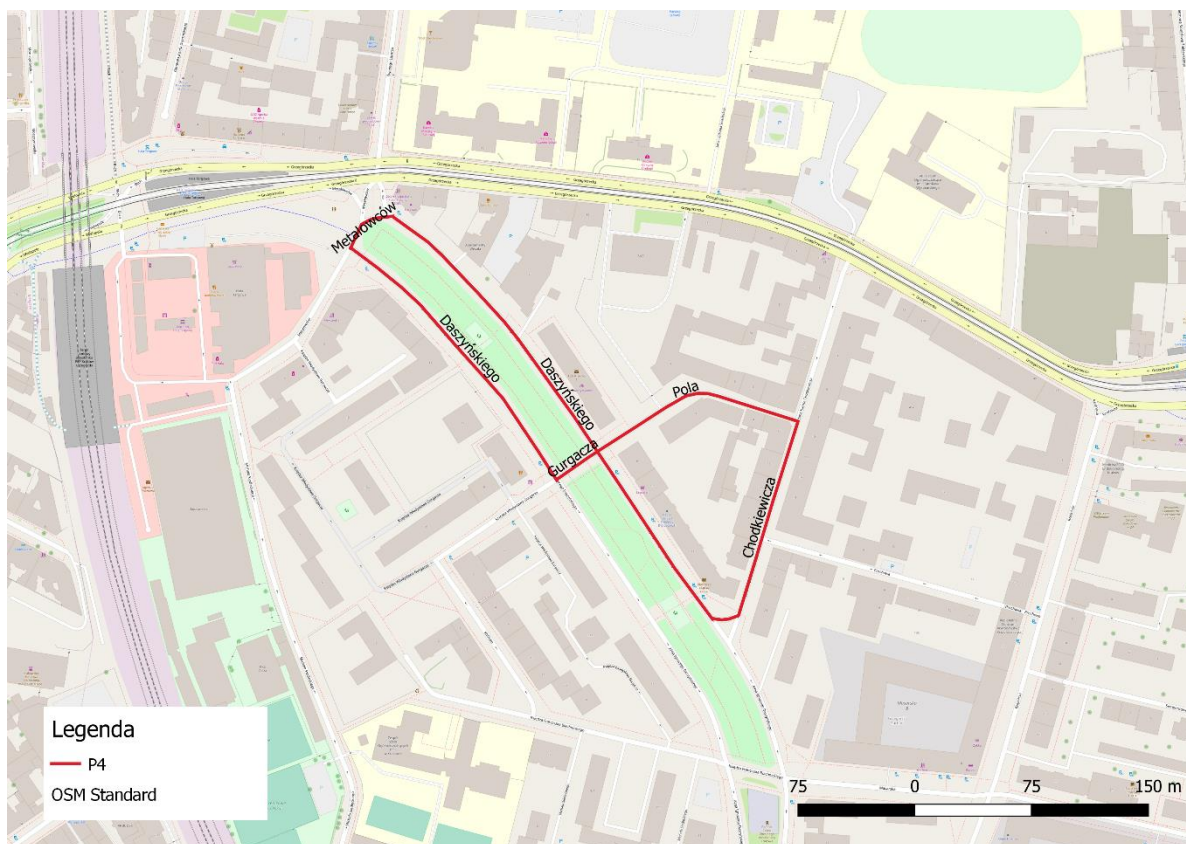
Rysunek 17. P2_2



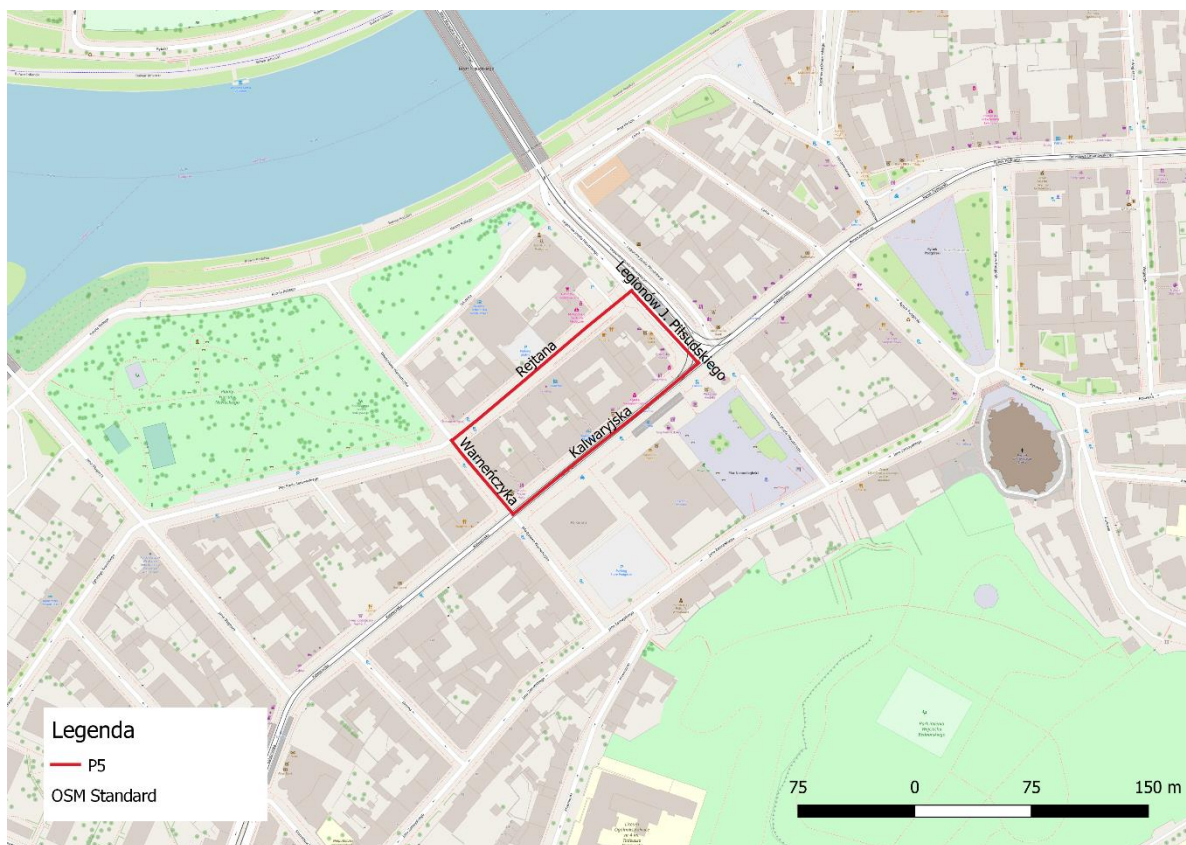
Rysunek 18. P3



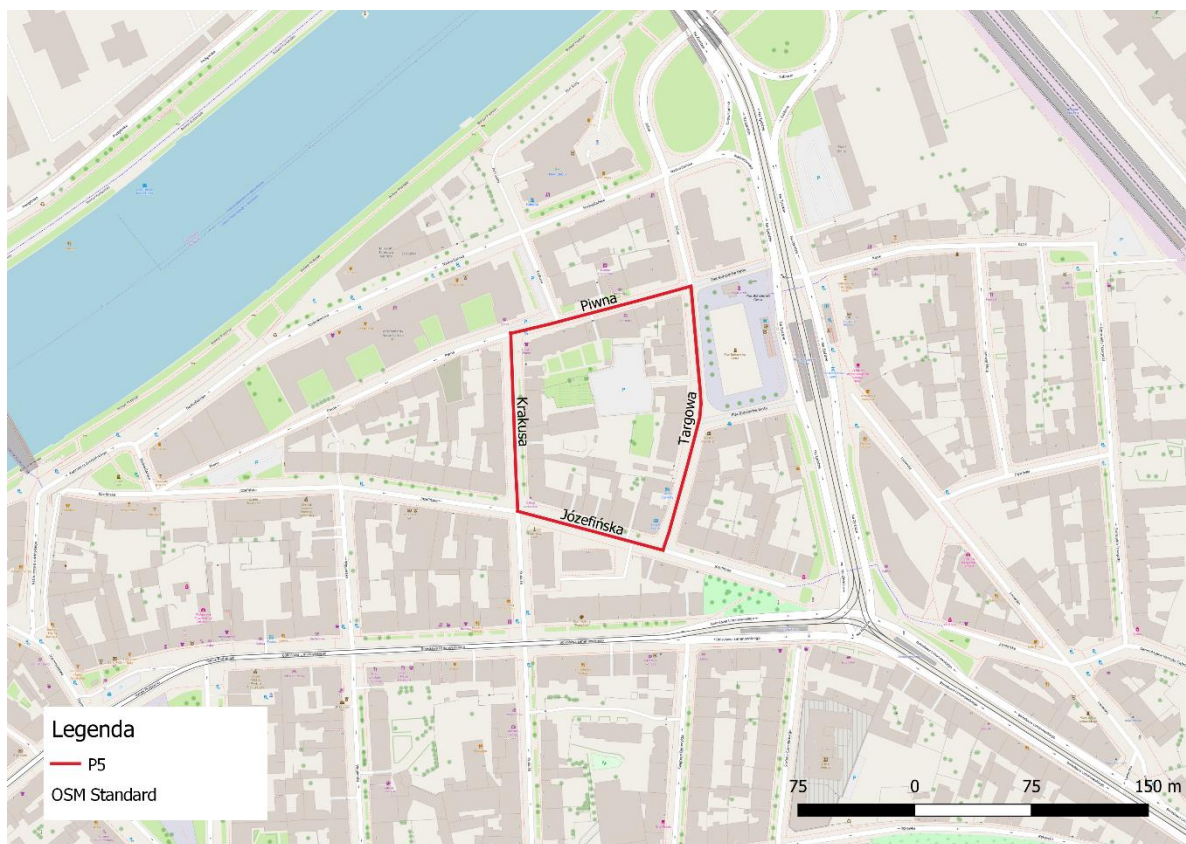
Rysunek 19. P4_1



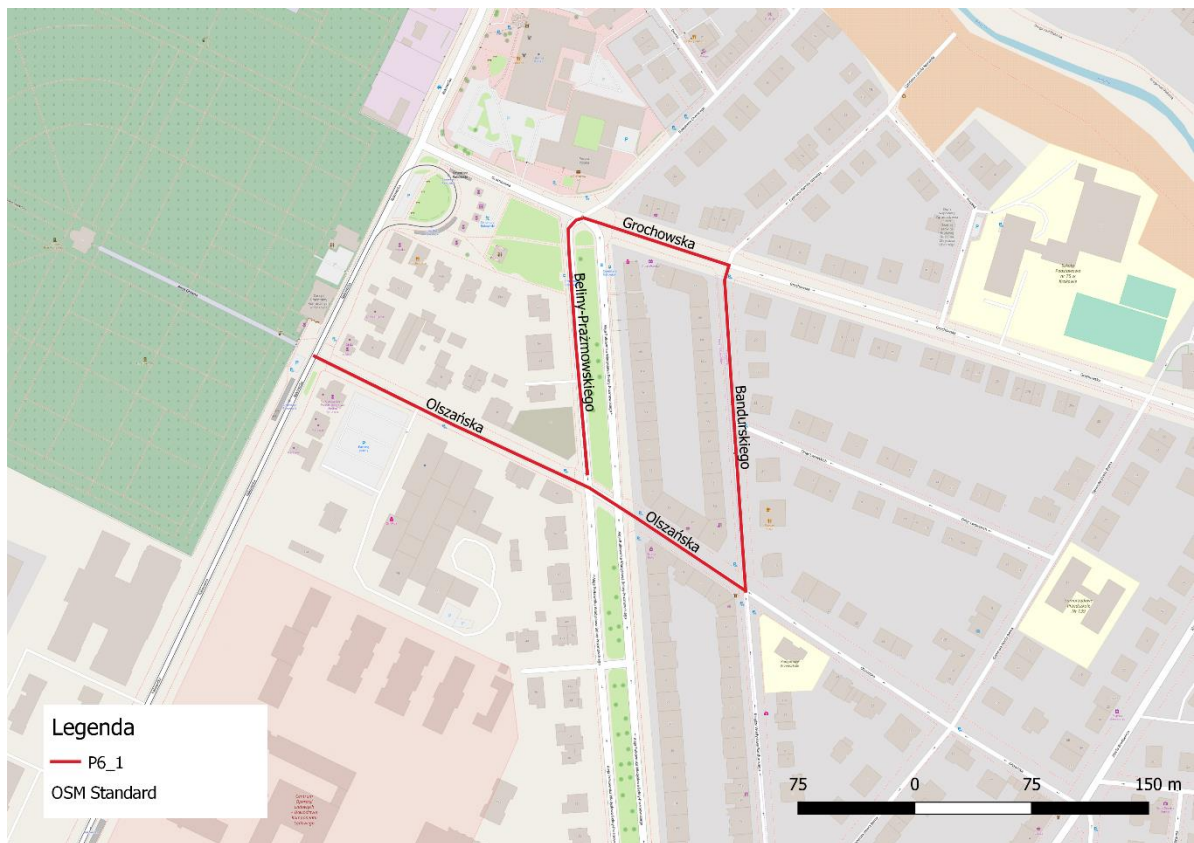
Rysunek 20. P4_2



Rysunek 21. P5_1



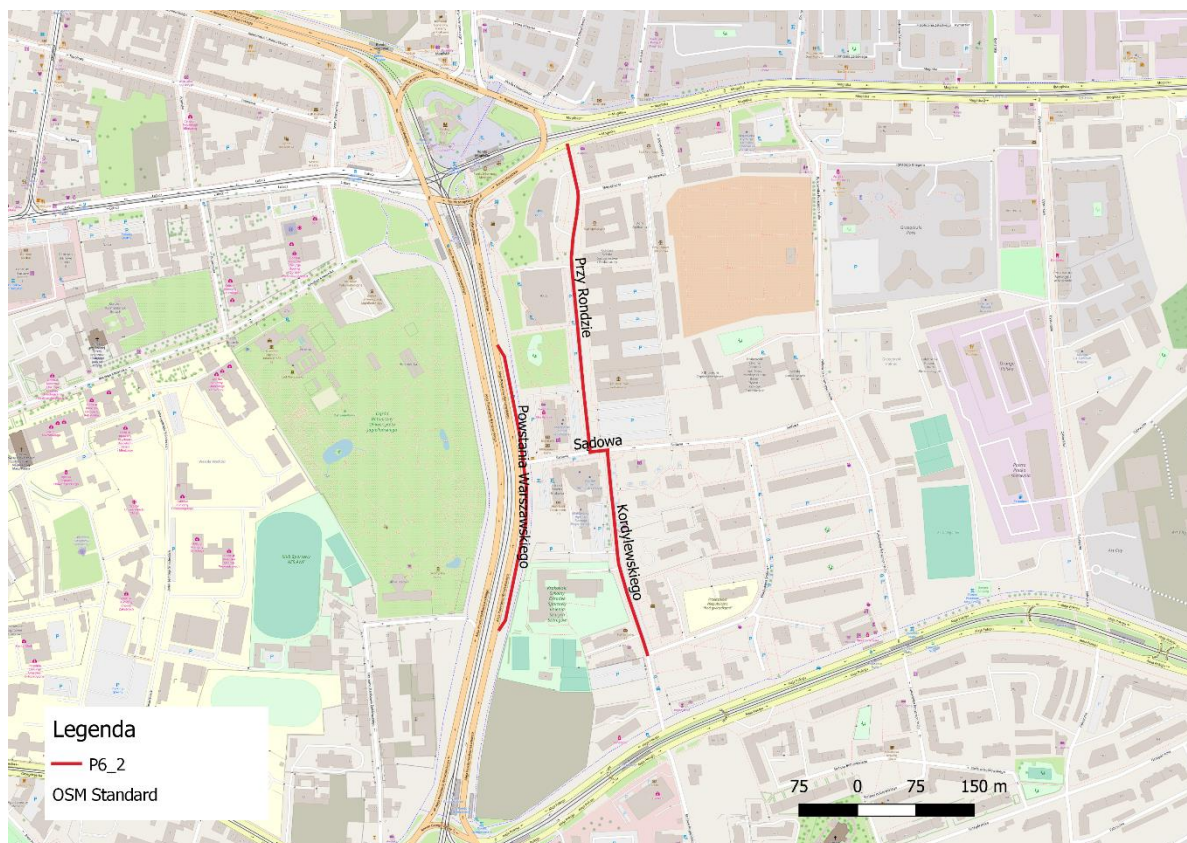
Rysunek 22. P5_2



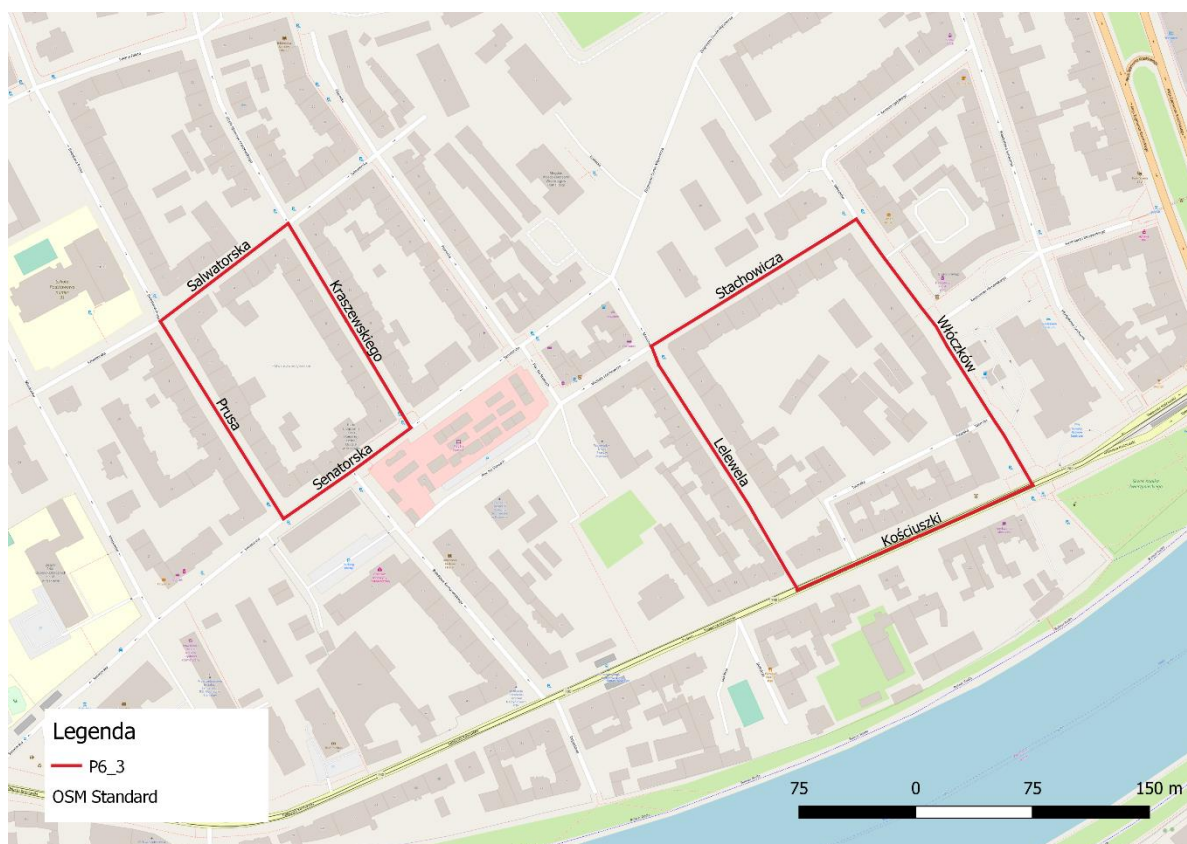
Rysunek 23. P6_1_1



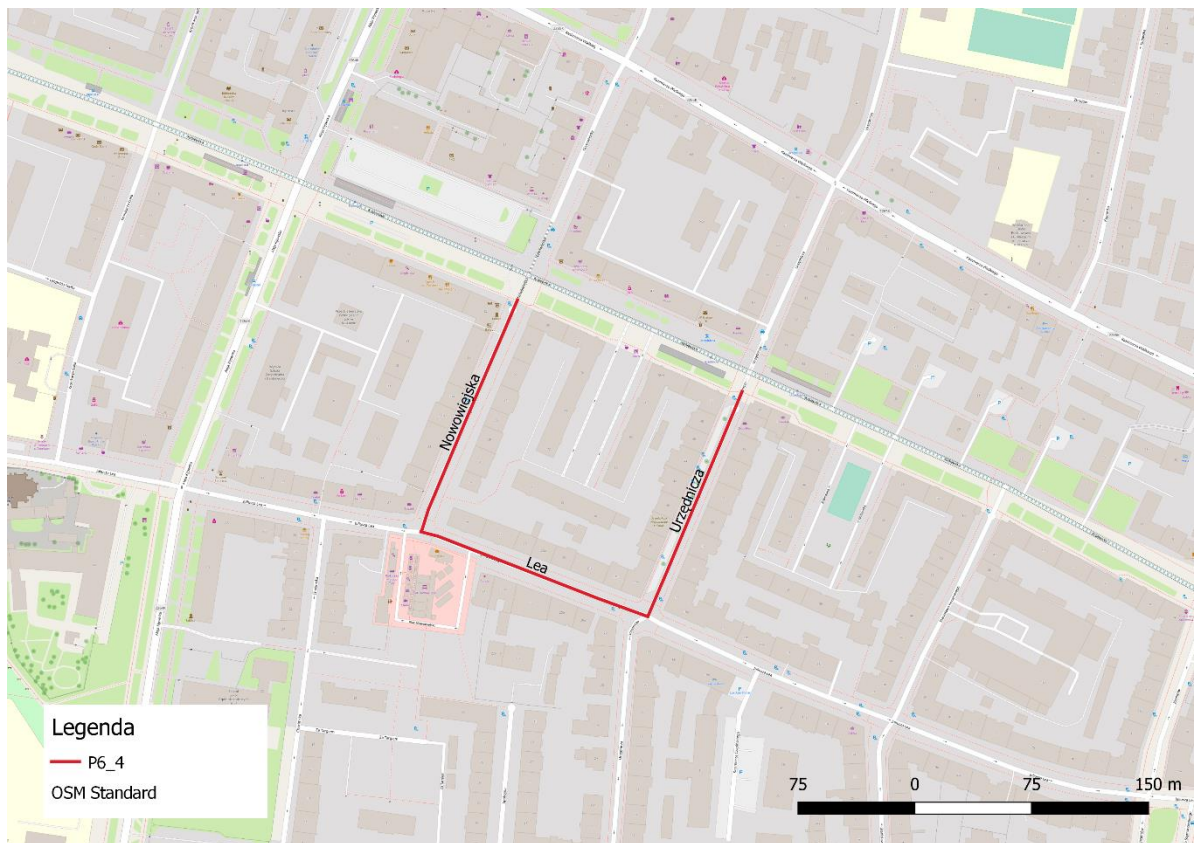
Rysunek 24. P6_1_2



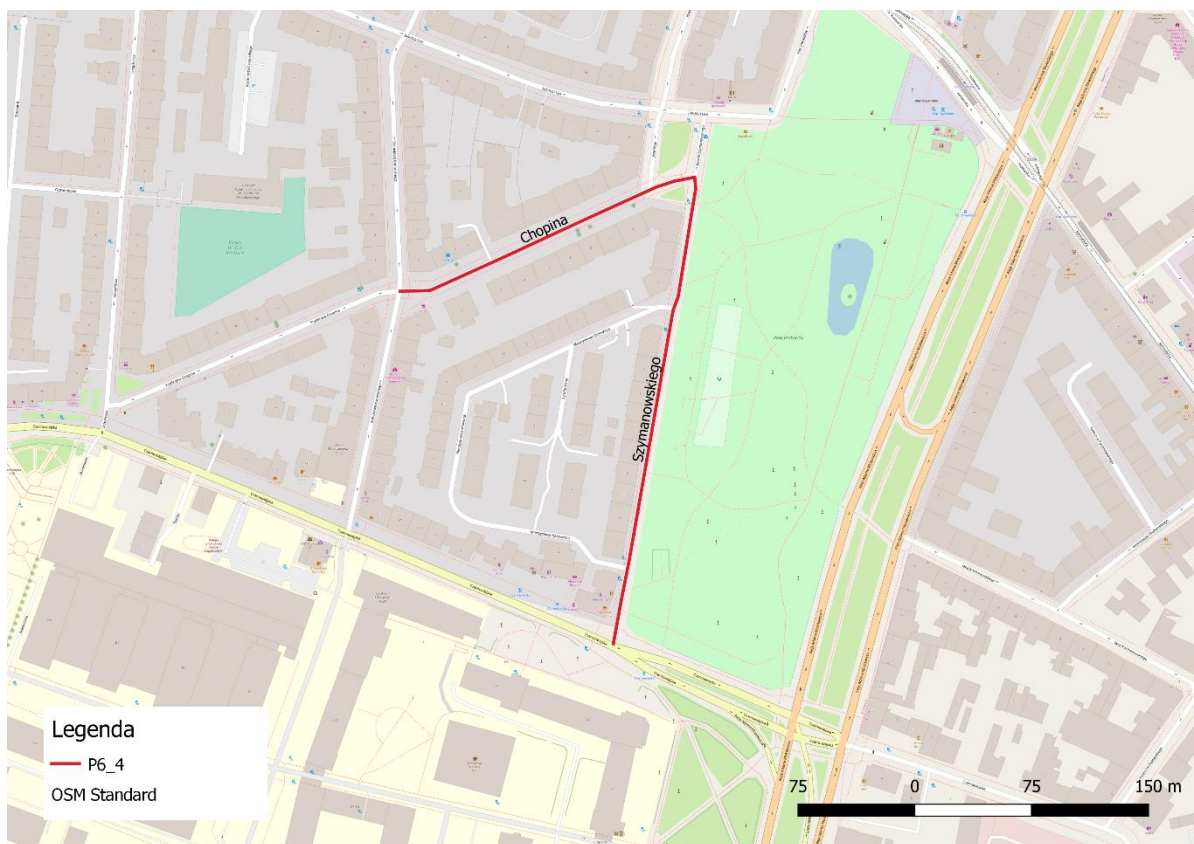
Rysunek 25. P6_2_1 i P6_2_2



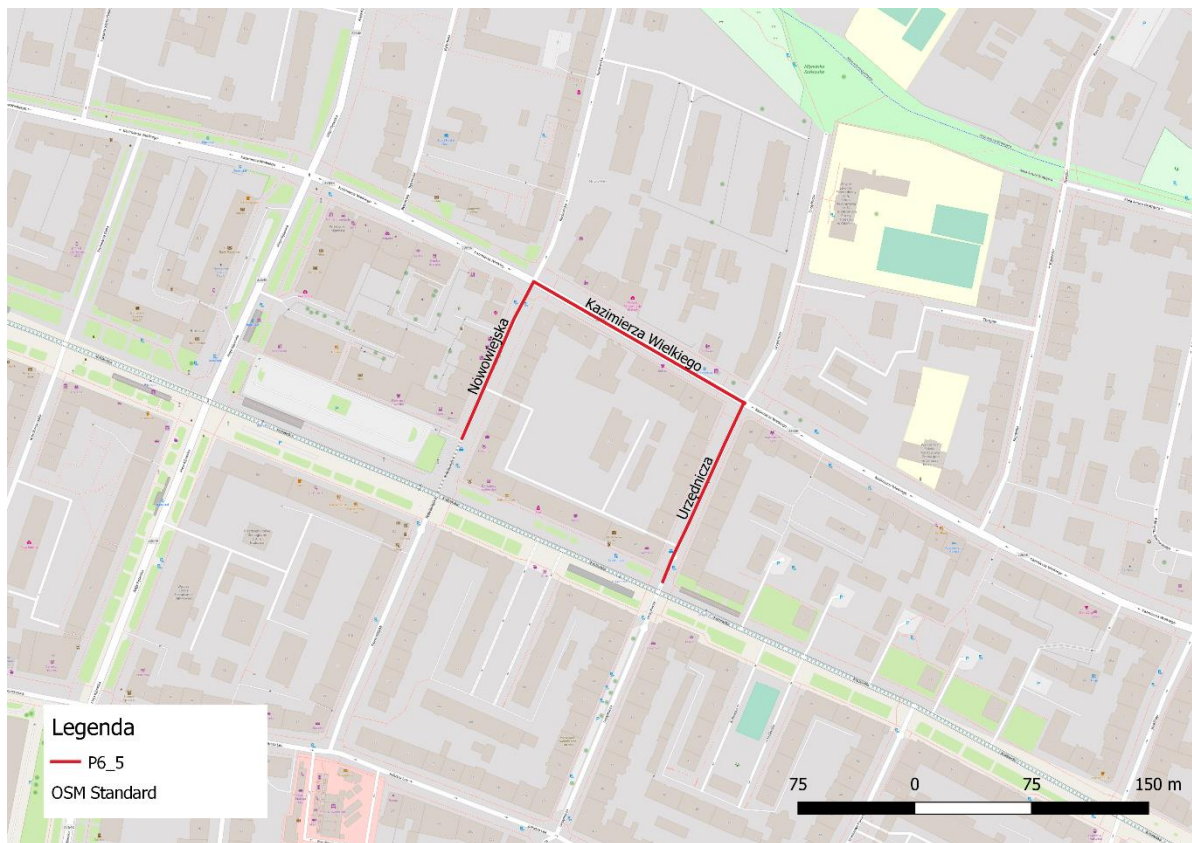
Rysunek 26. P6_3_1 i P6_3_2



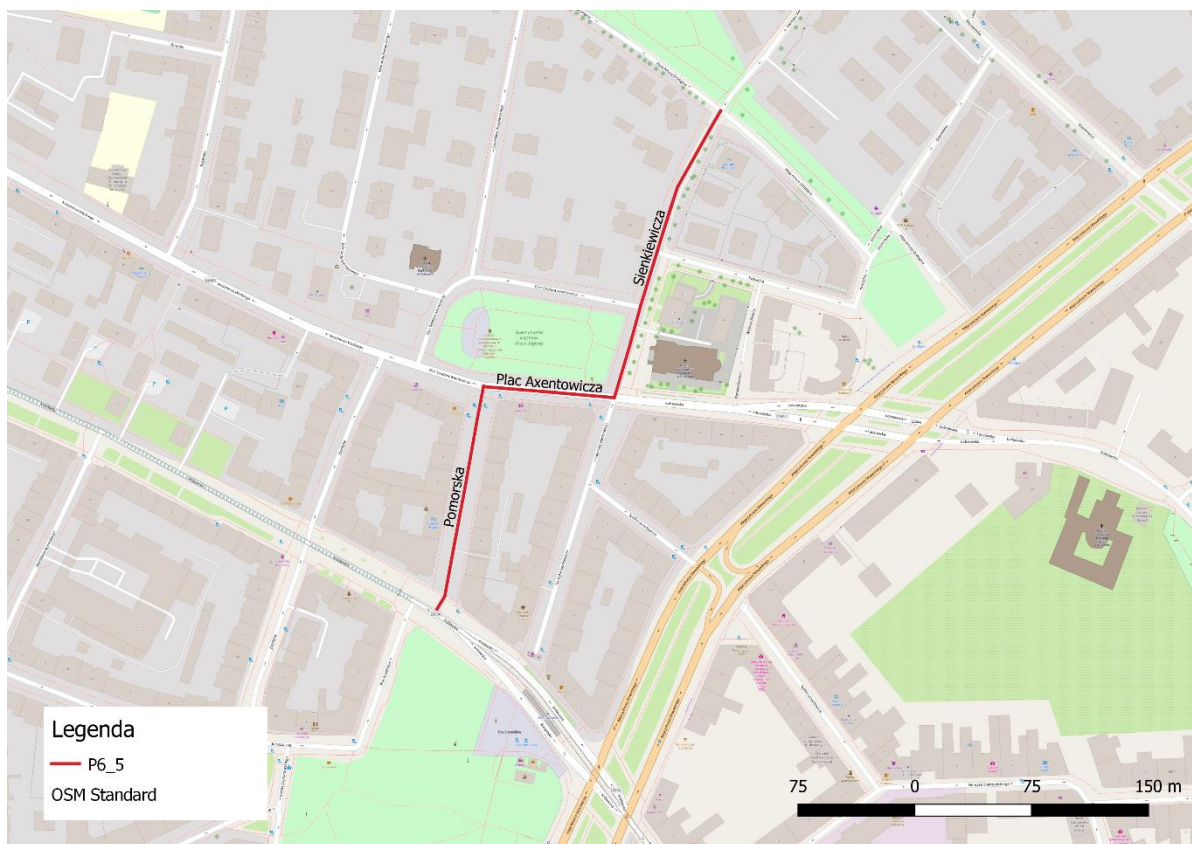
Rysunek 27. P6_4_1



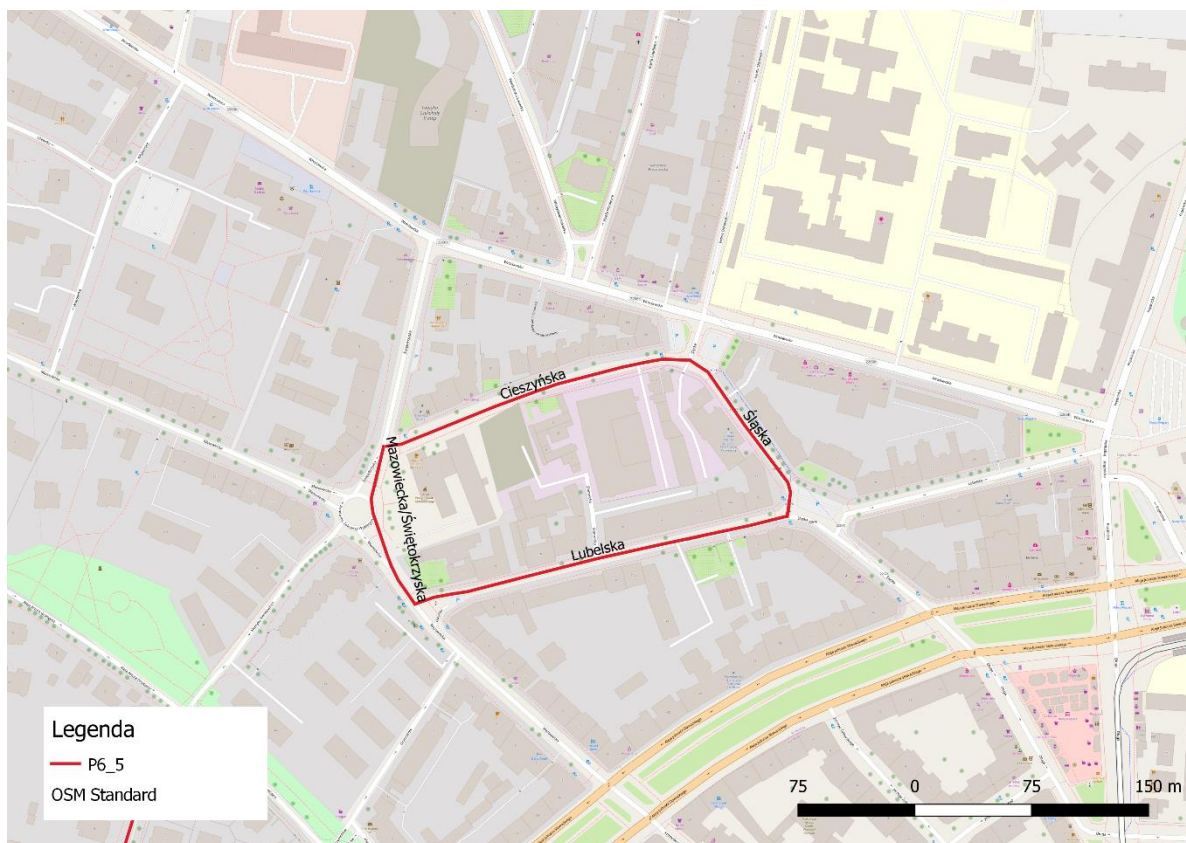
Rysunek 28. P6_4_2



Rysunek 29. P6_5_1



Rysunek 30. P_5_2



Rysunek 31. P6_5_3



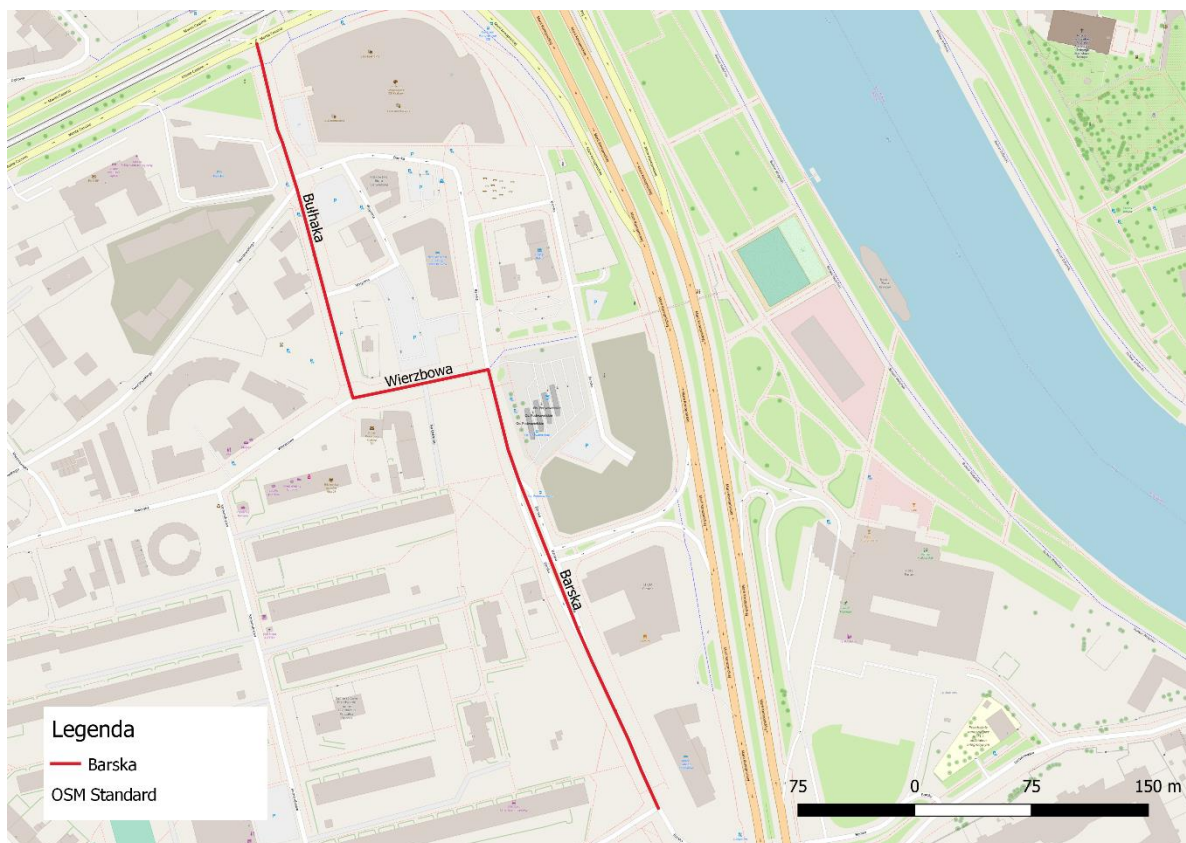
Rysunek 32. P7



Rysunek 33. P8



Rysunek 34. Poza SPP – ul. Dekerta, Romanowicza



Rysunek 35. Poza SPP – ul. Barska, Bulhaka

Załącznik nr 2 – Harmonogram przeprowadzonych badań

wt	śr	czw	sb	nd
9.10.2018	10.10.2018	11.10.2018	13.10.2018	14.10.2018
P6_5_1	P6_2_1	P7	P1_2_1	P6_1_1
P6_5_2	P6_2_2		P1_2_2	P6_1_2
P6_5_3	P6_4_1		P1_3_1	P6_2_1
P5_1	P6_4_2		P1_3_2	P6_2_2
P5_2	poza1_Dekerta		P1_4_1	P6_3_1
			P1_4_2	P6_3_2
			P1_4_3	P6_4_1
			P2_1	P6_4_2
			P2_2	P6_5_1
			P2_3	P6_5_2
			P3	P6_5_3
			P4_1	P7
			P4_2	P8
			P5_1	P2_1
			P5_2	P2_2
			poza2_Barska	P2_3
				P3

wt	śr	czw	sb	nd
16.10.2018	17.10.2018	18.10.2018	20.10.2018	21.10.2018
P1_2_1	poza2_Barska	P3	P6_1_1	P1_2_1
P1_2_2	P6_1	P6_3_1	P6_1_2	P1_2_2
	P6_1	P6_3_2	P6_2_1	P1_3_1
	P8	P2_1	P6_2_2	P1_3_2
		P2_2	P6_3_1	P1_4_1
		P2_3	P6_3_2	P1_4_2
		P4_1	P6_4_1	P1_4_3
		P4_2	P6_4_2	P5_1
			P6_5_1	P5_2
			P6_5_2	poza1_Dekerta
			P6_5_3	poza2_Barska
			P7	P4_1
			P8	P4_2
			poza1_Dekerta	

wt	śr	czw
23.10.2018	24.10.2018	25.10.2018
P1_4_1	P1_3_1	
P1_4_2	P1_3_2	
P1_4_3		