POLITYKA PARKINGOWA SZCZECINA

Etap I - Analiza stanu istniejącego

Wykonawca:

Biuro Projektowo-Konsultingowe
TransEko
00-656 Warszawa,
ul. Śniadeckich 20/13
www.transeko.pl

Warszawa/Szczecin, czerwiec 2023 r.

Spis treści

ETAP I - ANALIZA STANU ISTNIEJĄCEGO

1 WSTĘP 4

2 ISTNIEJĄCE STREFY PŁATNEGO PARKOWANIA W SZCZECINIE 4

2.1 Strefa SPP 4

2.2 Strefa SZSM 7

2.3 Płatne parkingi niestrzeżone PPN 9

3 ODNIESIENIE DO DOKUMENTÓW PLANISTYCZNYCH MIASTA 9

4 CHŁONNOŚĆ TERENU 15

4.1 Wstęp 15

4.2 Szacowanie popytu teoretycznego 15

4.3 Popyt rzeczywisty i chłonność parkingowa 28

5 BADANIA OGÓLNE 29

5.1 Wstęp 29

5.2 Inwentaryzacja liczby miejsc postojowych w wyznaczonym obszarze 30

5.3 Badania parkowania - pomiar liczby zaparkowanych samochodów - akumulacja 34

5.4 Podsumowanie wyników badań ogólnych 48

6 BADANIA SZCZEGÓŁOWE 52

6.1 Metodyka i zakres badania 52

6.2 Obszar badania 53

6.3 Wyniki badań dla poszczególnych podsektorów 58

6.3.1 Podsektor 1.1 58

6.3.2 Podsektor 1.2 61

6.3.3 Zestawienie wyników dla poszczególnych podsektorów w sektorze 1 64

6.3.4 Podsektor 2.1 65

6.3.5 Podsektor 2.2 69

6.3.6 Podsektor 2.3 74

6.3.7 Podsektor 2.4 78

6.3.8 Podsektor 2.5 83

6.3.9 Zestawienie wyników dla poszczególnych podsektorów w sektorze 2 86

6.3.10 Podsektor 3.1 87

6.3.11 Podsektor 3.2 92

6.3.12 Zestawienie wyników dla poszczególnych podsektorów w sektorze 3 96

6.3.13 Podsektor 4.1 98

6.3.14 Podsektor 4.2 102

6.3.15 Podsektor 4.3 107

6.3.16 Podsektor 4.4 111

6.3.17 Zestawienie wyników dla poszczególnych podsektorów w sektorze 4 116

6.3.18 Podsektor 5.1 117

6.3.19 Podsektor 5.2 120

6.3.20 Podsektor 5.3 ... 123
6.3.21 Podsektor 5.4 ... 126
6.3.22 Zestawienie wyników dla poszczególnych podsektorów w sektorze 5 ... 131
6.3.23 Podsektor 6.1 ... 132
6.3.24 Podsektor 6.2 ... 136
6.3.25 Podsektor 6.3 ... 141
6.3.26 Podsektor 6.4 ... 145
6.3.27 Zestawienie wyników dla poszczególnych podsektorów w sektorze 6 ... 150
6.4 Uśrednione wyniki dla całego sektora 1 ... 151
6.5 Uśrednione wyniki dla całego sektora 2 ... 154
6.6 Uśrednione wyniki dla całego sektora 3 ... 159
6.7 Uśrednione wyniki dla całego sektora 4 ... 163
6.8 Uśrednione wyniki dla całego sektora 5 ... 168
6.9 Uśrednione wyniki dla całego sektora 6 ... 172
6.10 Porównanie sektorów ... 177
7 BADANIA BAZ DANYCH ... 186
7.1 Zakres baz danych ... 186
7.2 Ogólna struktura sprzedawanych biletów ... 200
7.3 Bilety standardowe i bilety darmowe ... 201
7.4 Bilety długookresowe ... 204
7.5 Średnie czasy postoju ... 207
7.6 Przychód ze SPP w Szczecinie ... 210
7.7 Przykłady SPP w Polsce ... 212
7.7.1 Katowice ... 212
7.7.2 Bydgoszcz ... 213
7.7.3 Lublin ... 214
7.7.4 Poznań ... 215
7.7.5 Warszawa ... 218
8 BADANIE NA PARKINGACH BIKE_S ... 219
9 ANALIZA DANYCH Z PARKOMATÓW ... 222
10 NIEPRAWIDŁOWO ZAPARKOWANE POJAZDY ... 229
11 PARKOWANIE POZA WYZNACZONYMI MIEJSCAMI W SPP ... 234
12 OCENA STOPNIA REALIZACJI CELÓW ZWIĄZANYCH Z WPROWADZENIEM PŁATNEGO PARKOWANIA W SZCZECINIE ... 236
13 WNIOSKI ... 239

ETAP I - ANALIZA STANU ISTNIEJĄCEGO

1 WSTĘP

Przedmiotem opracowania jest dokument pt. „Polityka parkingowa Szczecina”. Wykonane ono zostało przez Biuro Projektowo-Konsultingowe TransEko sp.j. na zamówienie: Urzędu Miasta Szczecin, Wydział Gospodarki Komunalnej.

Pierwsza część opracowania obejmuje badania i diagnozę stanu istniejącego SPP w Szczecinie. W szczególności przeprowadzone badania miały na celu dostarczenie informacji m.in. o chłonności parkingowej, wykorzystaniu istniejących powierzchni parkingowych oraz potrzebach w zakresie parkowania w obszarze śródmiejskim (obszar wewnątrz planowanej obwodnicy śródmiejskiej, tzn. SKM).

W związku z powyższym w ramach tej części opracowania wykonano badania ogólne parkowania w obszarze śródmiejskim. Przeprowadzono inwentaryzację istniejących miejsc postojowych w pasach drogowych, na parkingach i w obiektach kubaturowych oraz liczbę zaparkowanych pojazdów w porze nocnej i dziennej. Dla wybranych poligonów badawczych zlokalizowanych wewnątrz obszaru śródmiejskiego wykonano badania szczegółowe, które posłużyły m.in. do obliczenia wskaźnika rotacji oraz oszacowania udziału pojazdów z wniesioną opłatą.

Przeprowadzone badania zostały uzupełnione o analizę baz danych z parkomatów, e-sklepów/kasy operatora SPP oraz aplikacji na telefon obsługujących SPP w Szczecinie. Analizy baz danych umożliwiły m.in. oszacowanie udziału poszczególnych typów biletów i abonamentów sprzedawanych w systemie SPP. Prócz baz danych dotyczących SPP w Szczecinie przeanalizowano również bazy danych BIKES_S w zakresie liczby wypożyczeń rowerów w analizowanym obszarze.

Ponadto przeanalizowano istniejący regulamin funkcjonowania SPP oaz Strefy Zamieszkania Stare Miasto w Szczecinie w kontekście obowiązujących uregulowań prawnych w tym zakresie oraz wykonano przegląd istniejących rozwiązań w zakresie regulaminów i stawek za parkowanie w wybranych miastach w Polsce.

Wykonane badania umożliwiły sformułowanie podstawowych wniosków z przeprowadzonych analiz oraz wskazać kierunki zmian SPP – i alternatywnie również SZSM – w Szczecinie. Wspierałyby one politykę transportową miasta w zakresie zrównoważonej mobilności. Sformułowane wnioski i kierunki zmian w kolejnym etapie opracowania posłużą do sporządzenia projektu polityki parkingowej.

2 ISTNIEJĄCE STREFY PŁATNEGO PARKOWANIA W SZCZECINIE

2.1 Strefa SPP

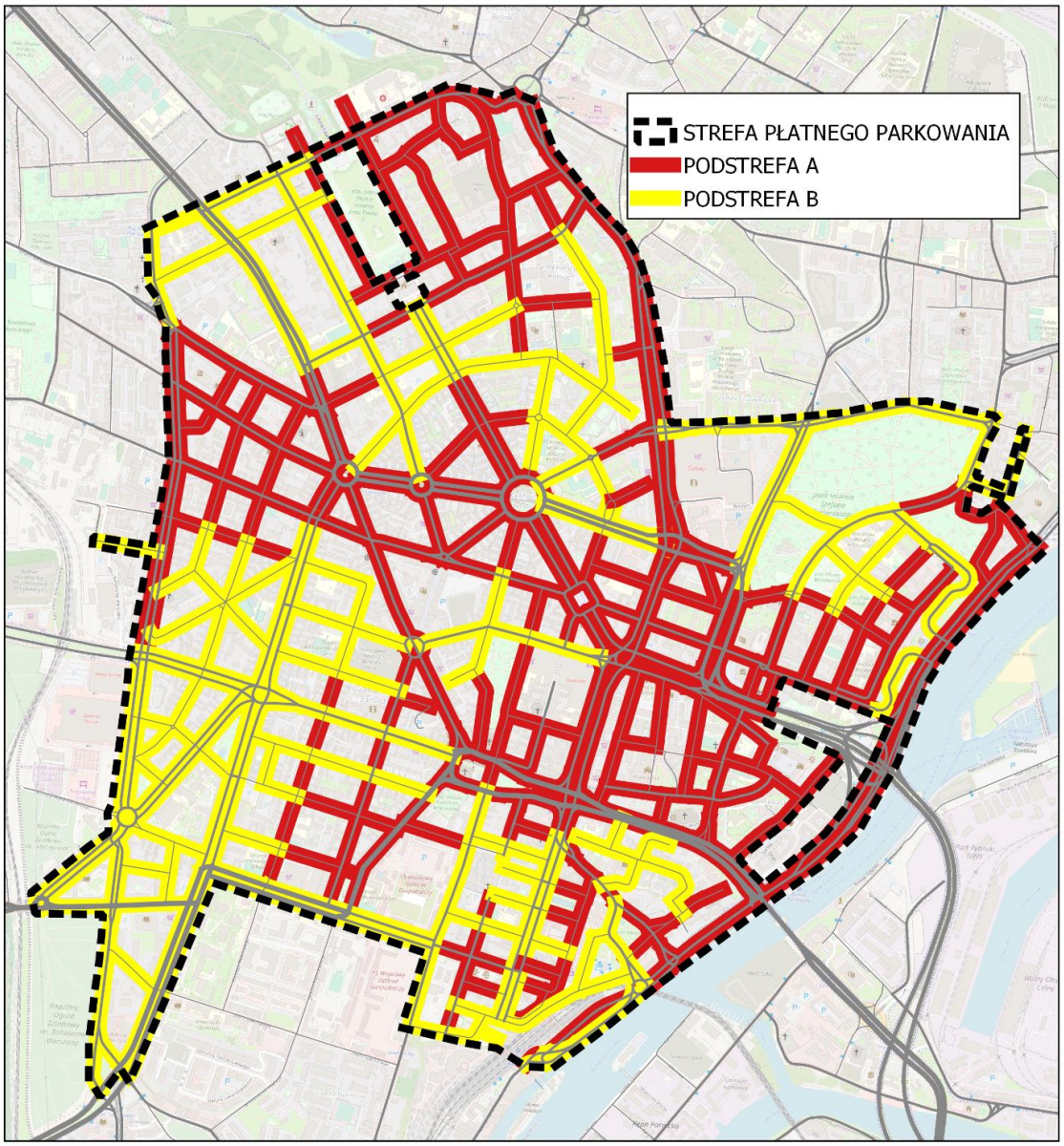
Podstawa prawna funkcjonowania Strefy Płatnego parkowania (SPP) w Szczecinie zawarta jest w:

1. **UCHWAŁA NR XXI/661/20 RADY MIASTA SZCZECIN** z dnia 22 września 2020 r. w sprawie ustalenia strefy płatnego parkowania, opłat za postój pojazdów samochodowych w strefie płatnego parkowania na drogach publicznych Miasta Szczecin oraz sposobu ich pobierania.
2. **UCHWAŁA NR XXV/739/21 RADY MIASTA SZCZECIN** z dnia 26 stycznia 2021 r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustalenia strefy płatnego parkowania, opłat za postój pojazdów samochodowych w strefie płatnego parkowania na drogach publicznych Miasta Szczecin oraz sposobu ich pobierania.
3. **UCHWAŁA NR XXXVIII/1029/22 RADY MIASTA SZCZECIN** z dnia 22 marca 2022 r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustalenia strefy płatnego parkowania, opłat za postój pojazdów

samochodowych w strefie płatnego parkowania na drogach publicznych Miasta Szczecin oraz sposobu ich pobierania.

4. **UCHWAŁA NR XLIV/1231/22 RADY MIASTA SZCZECIN** z dnia 22 listopada 2022 r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustalenia strefy płatnego parkowania, opłat za postój pojazdów samochodowych w strefie płatnego parkowania na drogach publicznych Miasta Szczecin oraz sposobu ich pobierania.
5. **UCHWAŁA NR XLIX/1352/23 RADY MIASTA SZCZECIN** z dnia 25 kwietnia 2023 r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustalenia strefy płatnego parkowania, opłat za postój pojazdów samochodowych w strefie płatnego parkowania na drogach publicznych Miasta Szczecin oraz sposobu ich pobierania[1].

SPP w Szczecinie składa się z dwóch podstref: strefy A (strefa czerwona) oraz strefa B (żółta). Schemat pokazujący obszar objęty podstrefami przedstawiony jest na poniższym rysunku.



Rys. 2.1. Obszar SPP w Szczecinie w podziale na podstrefy – stan obowiązujący od 1 lipca 2023 r. (źródło: opracowanie własne na podstawie załącznika 1 i 2 do UCHWAŁY NR XLIX/1352/23 RADY MIASTA SZCZECIN z dnia 25 kwietnia 2023 r.)

[1] Stan prawny obowiązujący od dnia 1 lipca 2023 roku. Nie ma to wpływu na wyniki badań i zebranych danych.

Postój w SPP w Szczecinie jest płatny w dni robocze tj. od poniedziałku do piątku w godzinach 8:00-17:00. Opłata może być zrealizowana w formie:

- **Jednorazowej opłaty.** Czas postoju powyżej 15 min.
- **Abonamentu.** Abonament miesięczny - przysługuje mieszkańcom Szczecina (nie strefy SPP) i osobom lub jednostkom organizacyjnym mającym siedzibę w mieście Szczecin lub abonament na określoną liczbę dni roboczych (1-23 dni) dostępny dla wszystkich.
- **Opłaty Zryczałtowanej**. Na 12 miesięcy (osoby niepełnosprawne i ich opiekunowie, mieszkańcy SPP), na 6 miesięcy (mieszkańcy SPP), na miesiąc (posiadacze pojazdów hybrydowych zgodnie z definicją zawartą w regulaminie SPP w Szczecinie), na 12 miesięcy licząc od 1 września do 31 sierpnia (rodzice i opiekunowie prawni dzieci uczęszczających do placówek szkolnych, wychowawczych, opiekuńczych oraz żłobków zlokalizowanych w SPP).
- **Opłaty zerowej**. Przysługuje każdemu, jednorazowo w ciągu dnia za postój nie dłuższy niż 15 min.

Zerowa stawka opłat przysługuje również:

- Osobie niepełnosprawnej o znacznym stopniu niepełnosprawności;
- Opiekunowi osoby niepełnosprawnej do ukończenia przez osoby niepełnosprawne 18 roku życia;
- Inwalidzie wojennemu;
- Osobom represjonowanym w hitlerowskich obozach i więzieniach oraz ośrodkach NKWD;
- Pionierom Miasta Szczecin, honorowym obywatelom miasta Szczecin, osobom posiadającym tytuł „ambasadora Szczecina" oraz osobom i podmiotom wyróżnionych medalami za zasługi dla miasta Szczecin;
- Straży Miejskiej w Szczecinie;
- Pojazdom SOKON i innym pojazdom pełniącym funkcje interwencyjne MOPR w Szczecinie;
- Pojazdom hospicjum w Szczecinie.
- Motocyklom.

Stawki opłat przedstawione są w tabeli poniżej.

Tab. 2.1. Stawki opłat obowiązujące w SPP w Szczecinie.

Rodzaj opłaty	Rodzaje stawek	Podstrefa A	Podstrefa B
Opłata jednorazowa	15 min (minimalna opłata)	0,90 zł	0,70 zł
	1h	3,60 zł	2,80 zł
	za 2h	4,30 zł	3,30 zł
	za 3h	5,10 zł	3,90 zł
	za 4h i każda kolejną	3,60 zł	2,80
Opłaty abonamentowe	Abonament miesięczny	240 zł/miesiąc	150 zł/miesiąc
	Abonament na określoną liczbę dni roboczych	30 zł/dzień	20 zł/dzień
Opłaty zryczałtowane	Osoby niepełnosprawne	10 zł (12 miesięcy)	
	Opiekunowie osób niepełnosprawnych	10 zł (12 miesięcy)	
	Mieszkańcy SPP (6 miesięcy)	180 zł (6 miesięcy)	
	Mieszkańcy SPP (12 miesięcy)	360 zł (12 miesięcy)	
	Właściciele poj. hybrydowych	50 zł (miesięcznie)	
	Rodzice/opiekunowie dzieci uczęszczających do placówek w strefie SPP	10 zł (od 1 września do 31 sierpnia roku następnego)	

(źródło: opracowanie własne na podstawie www.spp.szczecin.pl- dostęp 19.07.2022)

Opłatę za postój można wnosić poprzez:

- użycie parkomatu (bilet zero, opłata standardowa, abonament),
- aplikacje mobilne: AnyPark, Flowbird, moBiLET, skycash, mPay,
- stacjonarnie w kasie operatora SPP,
- internetowo w e-sklepie.

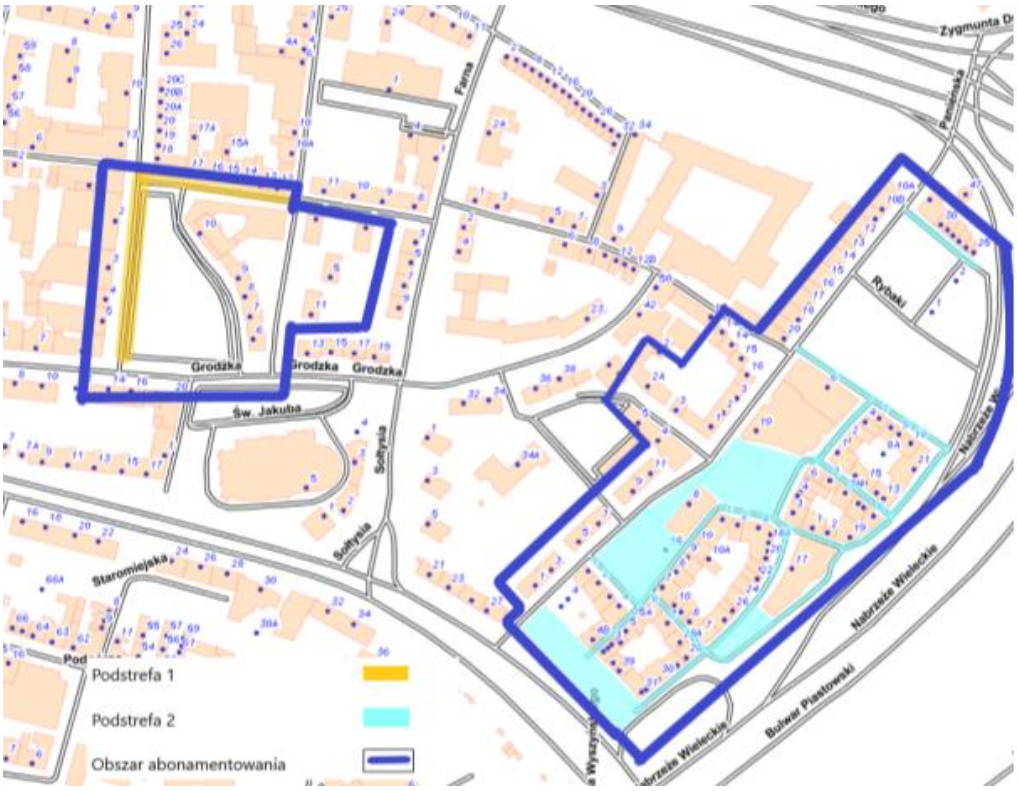
2.2 Strefa SZSM

Podstawa prawna funkcjonowania Strefy Zamieszkania Starego Miasta (SZSM) w Szczecinie, ustanowionej na drogach wewnętrznych, zawarta jest w:

1. **UCHWAŁA NR XXIII/709/20 RADY MIASTA SZCZECIN** z dnia 24 listopada 2020 r. w sprawie ustalenia zasad korzystania ze Strefy Zamieszkania Stare Miasto oraz poboru i wysokości opłat za parkowanie pojazdów samochodowych na tym obszarze.
2. **UCHWAŁA NR XXVII/781/21 RADY MIASTA SZCZECIN** z dnia 23 marca 2021 r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustalenia zasad korzystania ze Strefy Zamieszkania Stare Miasto oraz poboru i wysokości opłat za parkowanie pojazdów samochodowych na tym obszarze.
3. **UCHWAŁA NR XXXIII/957/21 RADY MIASTA SZCZECIN** z dnia 23 listopada 2021 r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustalenia zasad korzystania ze Strefy Zamieszkania Stare Miasto oraz poboru i wysokości opłat za parkowanie pojazdów samochodowych na tym obszarze.
4. **UCHWAŁA NR XXXIII/1030/22 RADY MIASTA SZCZECIN** z dnia 22 marca 2022 r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustalenia zasad korzystania ze Strefy Zamieszkania Stare Miasto oraz poboru i wysokości opłat za parkowanie pojazdów samochodowych na tym obszarze.
5. **UCHWAŁA NR XLIV/1233/22 RADY MIASTA SZCZECIN** z dnia 22 listopada 2022 r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustalenia zasad korzystania ze Strefy Zamieszkania Stare Miasto oraz poboru i wysokości opłat za parkowanie pojazdów samochodowych na tym obszarze.
6. **UCHWAŁA NR XLIX/1351/23 RADY MIASTA SZCZECIN** z dnia 25 kwietnia 2023r zmieniająca uchwałę w sprawie ustalenia zasad korzystania ze Strefy Zamieszkania Stare Miasto oraz poboru i wysokości opłat za parkowanie pojazdów samochodowych na tym obszarze[2].

SZSM w Szczecinie składa się z dwóch podstref: strefy 1 oraz strefa 2. Schemat pokazujący obszar jaki objęty jest podstrefami przedstawiony jest na poniższym rysunku.

[2] Stan prawny obowiązujący od dnia 1 lipca 2023 roku. Nie ma to wpływu na wyniki badań i zebranych danych.



Rys. 2.2. Obszar SZSM w Szczecinie w podziale na podstrefy
(źródło: www.spp.szczecin.pl- stan obowiązujący od 1 lipca 2023 r.)

Postój w SZSM w Szczecinie jest płatny we wszystkie dni w tygodniu w godzinach 8:00-22:00. Opłata może być zrealizowana w formie:

- **Jednorazowej opłaty.**
- **Opłaty Zryczałtowanej**: na 12 miesięcy i na 6 miesięcy.

Stawki opłat przedstawione są w tabeli poniżej.

Tab. 2.2. Stawki opłat obowiązujące w SZSM w Szczecinie.

Rodzaj opłaty	Rodzaje stawek	Podstrefa 1	Podstrefa 2
Opłata jednorazowa	15 min (minimalna opłata)	2,50 zł	1,50 zł
	za kolejne 3 min	0,50 zł	0,30 zł
Opłaty zryczałtowane	Mieszkańcy SZSM (6 miesięcy)	180 zł (6 miesięcy)	
	Mieszkańcy SZSM (12 miesięcy)	360 zł (12 miesięcy)	

(źródło: opracowanie własne na podstawie www.spp.szczecin.pl- dostęp 19.07.2022)

Opłatę za postój można wnosić poprzez:

- użycie parkomatu (bilet zero, opłata standardowa, abonament),
- aplikacje mobilne: AnyPark, Flowbird, moBiLET, skycash, mPay
- stacjonarnie w kasie operatora SPP,
- internetowo w e-sklepie.

2.3 Płatne parkingi niestrzeżone PPN

Podstawa prawna funkcjonowanie płatnych parkingów niestrzeżonych (PPN) zawarta jest w:

1. **UCHWAŁA NR XXI/659/20 RADY MIASTA SZCZECIN** z dnia 22 września 2020 r. w sprawie ustalenia zasad korzystania z płatnych parkingów niestrzeżonych położonych na terenie Gminy Miasto Szczecin poza drogami publicznymi.
2. **UCHWAŁA NR XXXVIII/1028/22 RADY MIASTA SZCZECIN** z dnia 22 marca 2022 r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustalenia zasad korzystania z płatnych parkingów niestrzeżonych położonych na terenie Gminy Miasto Szczecin poza drogami publicznymi.
3. **UCHWAŁA NR XLII/1184/22 RADY MIASTA SZCZECIN** z dnia 6 września 2022 r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustalenia zasad korzystania z płatnych parkingów niestrzeżonych położonych na terenie Gminy Miasto Szczecin poza drogami publicznymi.
4. **UCHWAŁA NR XLIV/1232/22 RADY MIASTA SZCZECIN** z dnia 22 listopada 2022 r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustalenia zasad korzystania z płatnych parkingów niestrzeżonych położonych na terenie Gminy Miasto Szczecin poza drogami publicznymi.

W obszarze śródmiejskim Szczecina funkcjonują płatne parkingi niestrzeżone (PPN). Są to miejskie płatne parkingi zlokalizowane poza drogami publicznymi. Na terenie Szczecina funkcjonują obecnie cztery parkingi typu PPN (Trasa Zamkowa, Czarnieckiego, Ogińskiego, Szymanowskiego). Parkingi funkcjonujące w systemie PPN czynne są cała dobę, ale płatne są jedynie w dni robocze (od poniedziałku do piątku) w godzinach 8-17.

Opłatę za postój w PPN można wnieść w parkomacie (monety, karta płatnicza, BLIK) lub poprzez aplikacje mobilne na telefon: SkyCash, moBiLET, AnyPark, mPAY i Flowbird.

3 ODNIESIENIE DO DOKUMENTÓW PLANISTYCZNYCH MIASTA

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Szczecin - dokument przyjęty uchwałą Nr XXXIX/1061/22 Rady Miasta Szczecin, z dnia 26 kwietnia 2022 r., jest narzędziem realizacji strategii rozwoju miasta, określa politykę przestrzenną Szczecina i jest zobowiązaniem publicznym, wiążącym organy gminy przy sporządzaniu planów miejscowych.

Dokument określa sposób zagospodarowania miasta, związki pomiędzy zagospodarowaniem przestrzennym i systemem transportowym oraz ustalenia wiążące dla podejmowanych działań inwestycyjnych. Studium wskazuje na szereg działań, które powiązane są z polityką parkingową Szczecina i będą równolegle z nią wdrażane, realizując główne cele polityki przestrzennej miasta.

W Studium stosuje się zasady zwiększania spójności terenów zurbanizowanych z dobrostanem mieszkańców, z jednoczesnym ograniczaniem presji na tereny przyrodnicze. Zgodnie z tymi założeniami miasto będzie kształtowane, jako struktura wielofunkcyjna, kompaktowa, krótkich odległości, bezpieczna, przygotowana na zmienność warunków społeczno-gospodarczych, z osiedlami o pełnym wyposażeniu w infrastrukturę społeczną, atrakcyjnymi przestrzeniami publicznymi i ciągłym systemem zieleni. Wśród głównych dyspozycji kierunkowych, w których osadzona jest polityka parkingowa, dokument wymienia następujące kierunki działań:

- w odniesieniu do przestrzeni miejskiej:
  - kontynuacja rewitalizacji terenów staromiejskich i śródmiejskich, ukierunkowana na poprawę jakości życia i wykorzystania przestrzeni publicznych (działania koncentrowane w Obszarze Strategicznej Interwencji), odpowiednia koncentracja zabudowy i optymalne wykorzystanie dostępnej infrastruktury miejskiej w obszarze lewobrzeża objętym obwodową linią kolejową;
  - zasady zarządzania potrzebami komunikacyjnymi, w tym: dostępność komunikacyjna przy oszczędności zasobów przestrzennych, pierwszeństwo pieszych i rowerzystów w priorytetowych przestrzeniach publicznych miasta, efektywna współpraca wszystkich

rodzajów transportu publicznego i równoważenie elementów systemu transportu, osiągnięcie priorytetu transportu publicznego w wyznaczonym obszarze Śródmieścia, ograniczenie transportu samochodowego w obszarze Śródmieścia;
  - zapewnienie dostępności przestrzeni miasta dla osób ze szczególnymi potrzebami;
- w odniesieniu do jakości życia:
  - priorytetem będą działania przyjazne wszystkim grupom wiekowym i adekwatne do potrzeb nakłady na infrastrukturę techniczną i społeczną;
  - w obszarach zwartej zabudowy zapewniony będzie dostęp do terenów zieleni i rekreacji, lokalnych centrów usługowych, transportu publicznego, dążąc do obszarowego uspokojenia ruchu i wzrostu bezpieczeństwa;
- w odniesieniu do środowiska:
  - dążenie do obniżenia transportochłonności miasta i jego ogólnej energochłonności i emisyjności;
  - nadanie priorytetu gospodarowaniu zielenią (utrzymanie i rozwój), wodami opadowymi i roztopowymi oraz ochronie terenów naturalnej retencji powierzchniowej, poprawiający odporność i dostosowywanie przestrzeni miejskiej do zmian klimatu.

Studium zakłada zróżnicowane podejście do parkowania w zależności od obszaru miasta i występujących uwarunkowań komunikacyjnych. W centrum i na obszarach silnie zurbanizowanych, charakteryzujących się zwiększoną gęstością celów podróży i występującym deficytem przestrzeni publicznej, która może być przeznaczona na potrzeby transportu zbiorowego, dróg i parkingów rowerowych i chodników, zakłada limitowanie dostępu dla samochodów indywidualnych np. poprzez ograniczanie ilości miejsc postojowych i stosowanie opłat za parkowanie. Z kolei na terenach oddalonych od centrum, wolnych od ograniczeń przestrzennych, zakłada zapewnienie dobrych warunków parkowania, zachęcających także do pozostawienia samochodu na specjalnie zorganizowanych parkingach i podróży do centrum komunikacją zbiorową.

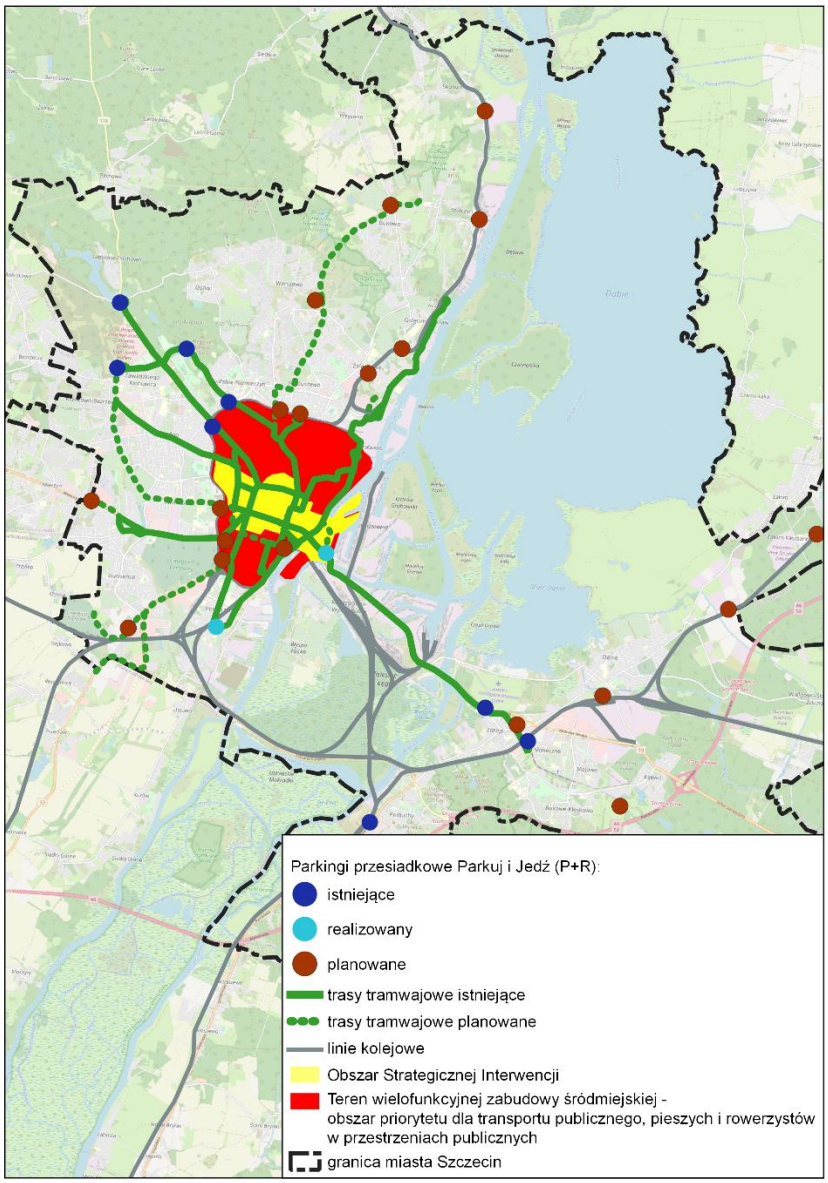
Ponadto dokument wymienia szereg innych działań, które kształtują oraz wspierają gospodarowanie i zarządzanie miejscami parkingowymi i bardzo ważne jest ich równoległe wdrażanie wraz z działaniami zapisanymi w polityce parkingowej:

1) Eliminowanie ruchu tranzytowego ze Śródmieścia poprzez rozbudowę układów obwodnicowych oraz zmianę przebiegu dróg krajowych i drogi wojewódzkich.
2) Ograniczanie dostępności samochodowej centralnych obszarów miasta.
3) Zwiększanie dostępności i jakości transportu zbiorowego. W systemie komunikacji zbiorowej miasta rolę podstawowego środka komunikacyjnego będzie odgrywał tramwaj, że współpracującą z nim siecią linii autobusowych. Obie te sieci poprzez węzły przesiadkowe powiązane zostaną z SKM. Zakłada się poprawę standardów obsługi komunikacją miejską (wysoka częstotliwość, dostępność, wysoka prędkość, integracja poszczególnych środków transportu, bieżąca informacja, priorytet dla transportu zbiorowego), aby mogła stanowić konkurencję dla indywidualnego transportu samochodowego. W tym celu planowana jest rozbudowa i modernizacja istniejącej infrastruktury transportowej, w tym nowe trasy tramwajowe, modernizacja i rozbudowy zaplecza (nowe i rozbudowywane zajezdnie, realizacja SKM oraz modernizacje linii kolejowych i infrastruktury pasażerskiej z nimi związanej). Obszar, na którym zakłada się obowiązywanie priorytetu dla komunikacji zbiorowej z równoczesną ograniczoną swobodą korzystania z transportu indywidualnego, położony jest w granicach wyznaczonych od wchodu przez Odrę Zachodnią, a granicę zachodnią, południową i północną stanowi kordon kolei (wydzielenie torowisk tramwajowych z jezdni, przeznaczenie dla pojazdów komunikacji miejskiej wydzielonych pasów ruchu, sterowanie ruchem opartym na uprzywilejowaniu pojazdów komunikacji miejskiej, stosowanie wspólnych przystanków ułatwiających przesiadanie).
4) Poprawa warunków dla ruchu pieszego i rowerowego. Przede wszystkim poprzez realizację spójnej bezpiecznej, wygodnej i bezpośredniej sieci tras pieszych i rowerowych, niwelowanie barier

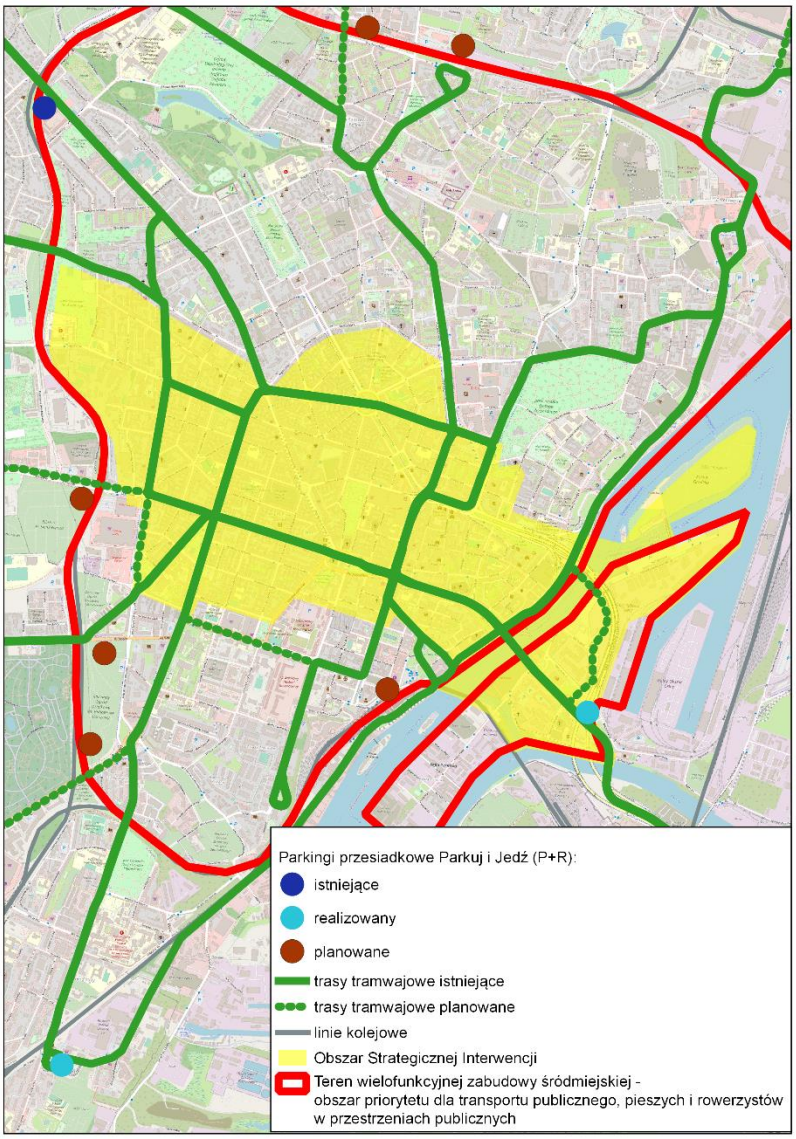
architektonicznych i przestrzennych oraz nadanie priorytetu dla pieszych i rowerzystów w przestrzeniach publicznych, w szczególności w obszarach wielofunkcyjnej zabudowy śródmiejskiej, kosztem dostępności tych obszarów indywidualnym transportem samochodowym.

5) Uzupełnienie oferty komunikacji zbiorowej poprzez System wypożyczania Szczecińskiego Roweru Miejskiego.
6) Kontrola dostępności miejsc postojowych oraz terenochłonności układu drogowego.
7) Realizacja idei miasta krótkich odległości - redukcja popytu na transport poprzez odpowiednią politykę lokalizacyjną i kształtowanie programu usługowego osiedli i dzielnic.
8) Ograniczanie klas technicznych ulic, odtwarzanie placów i skwerów w dążeniu do wyeksponowania ich społecznej i ekonomicznej funkcji. Wprowadzanie na ulicach obszarów ruchu uspokojonego.
9) Utrzymanie w mieście trzech stref o zróżnicowanym zaspokojeniu potrzeb parkingowych:
   - strefa I - centralna śródmiejska - obowiązują obniżone wskaźniki liczby miejsc postojowych i ustala się priorytet dla komunikacji miejskiej, a zalecana odległość dojścia do przystanków nie powinna przekraczać 300 m,
   - strefa II – intensywna zabudowa miejska - obowiązują również ograniczenia parkowania, jednakże wskaźniki miejsc postojowych mogą być wyższe niż w strefie I, utrzymuje się priorytet dla komunikacji miejskiej, a zalecana odległość dojścia do przystanków nie powinna przekraczać 500 m,
   - strefa III - ekstensywna zabudowa - ruch samochodowy oraz ograniczenia związane z parkowaniem nie podlegają ograniczeniom.
10) Stwarzanie warunków do odbywania części podróży samochodem osobowym, a części środkami transportu zbiorowego. Do takich działań należy m.in. budowa parkingów „Parkuj i Jedź" (P&R), umożliwiająca pozostawienie samochodu w węźle przesiadkowym i kontynuację podróży transportem zbiorowym podróży do obszarów o dużym deficycie miejsc postojowych.
11) Kształtowanie modelu funkcjonalno-przestrzennego miasta, w tym wyznaczanie specjalnych obszarów, gdzie podnoszona będzie jakość infrastruktury i przestrzeni miejskich poprzez szczególne działania przestrzenne, inwestycyjne, organizacyjne, społeczne, finansowe i motywacyjne, dotyczące także polityki parkingowej, w tym między innymi:
   - obszary zwartej zabudowy,
   - teren wielofunkcyjnej zabudowy śródmiejskiej, który oznacza jednocześnie: strefę śródmiejską miast powyżej 100 tys. mieszkańców i zabudowę śródmiejską, w rozumieniu przepisów odrębnych – obejmuje ona Śródmieście wraz z wyspami: Łasztownia i Kępa Parnicka oraz stare miasto Dąbie,
   - obszar Śródmieścia, gdzie kontynuowany będzie proces rewitalizacji,
   - Obszar Strategicznej Interwencji – obszar ten wyznaczony jest na części obszaru wielofunkcyjnej zabudowy śródmiejskiej, pomiędzy planowaną trasą SKM a wyspami: Grodzką i Łasztownią.

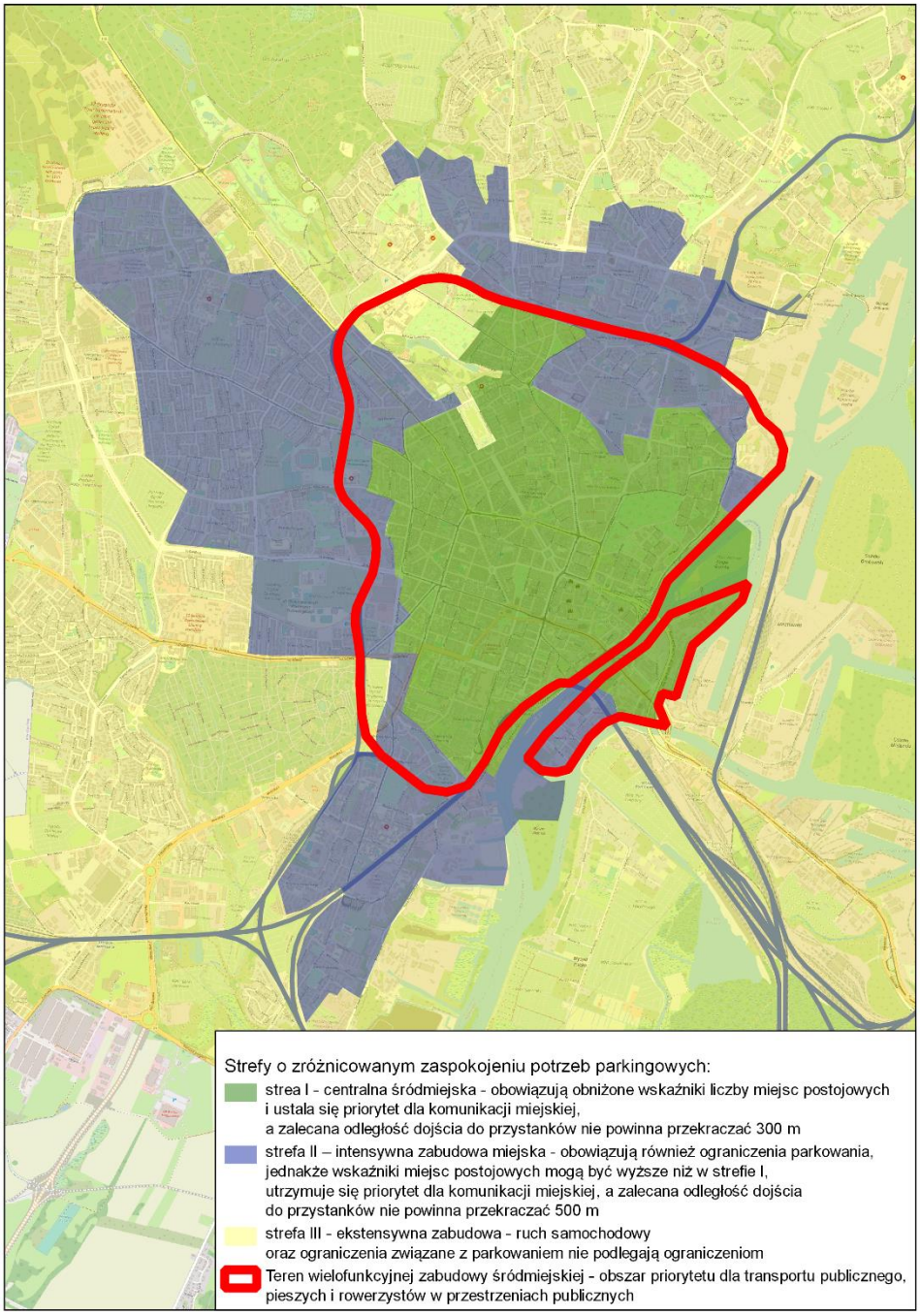
Podsumowując polityka parkingowa Szczecina jest jednym z narzędzi realizacji polityki przestrzennej miasta zapisanej w dokumencie: „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Szczecin". Działania w niej zapisane są zgodne z celami, kierunkami i konkretnymi działaniami zapisanymi w Studium. Wdrażanie działań zapisanych w obu dokumentach powinno następować jednocześnie, ponieważ wzajemnie się one uzupełniają i wspierają.



Rys. 3.1. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego w zakresie lokalizacji podstawowej infrastruktury szynowej (istniejącej i planowanej), parkingów P+R (istniejących i planowanych) oraz priorytetowych obszarów priorytetu transportu publicznego, pierwszeństwa pieszego i rowerzysty w przestrzeniach publicznych – widok ogólny na całe miasta (opracowanie własne na podstawie SUiKZP Miasta Szczecin)



Rys. 3.2. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego w zakresie lokalizacji podstawowej infrastruktury szynowej (istniejącej i planowanej), parkingów P+R (istniejących i planowanych) oraz priorytetowych obszarów priorytetu transportu publicznego, pierwszeństwa pieszego i rowerzysty w przestrzeniach publicznych – zbliżenie obszaru Śródmieścia (opracowanie własne na podstawie SUiKZP Miasta Szczecin)



Rys. 3.3. Strefy o zróżnicowanym zaspokojeniu potrzeb parkingowych zapisane w SUiKZP miasta Szczecin.

4 CHŁONNOŚĆ TERENU

4.1 Wstęp

Chłonność parkingową dla obszaru analizy (obszaru śródmiejskiego tj. obejmującego teren wewnątrz istniejącej i planowanej obwodnicy śródmiejskiej z uwzględnieniem Obszaru Strategicznej Interwencji (OSI)) oszacowano dla stanu istniejącego, jako liczbę pomierzonych miejsc postojowych wyznaczonych w ogólnodostępnych przestrzeniach publicznych, w tym z uwzględnieniem pasów drogowych ulic[3] i ogólnodostępnych parkingów.

Ponadto oszacowano zapotrzebowanie na miejsca postojowe w analizowanym obszarze z rozróżnieniem:

- popytu teoretycznego – liczba miejsc postojowych, jako odzwierciedlenie zapotrzebowania na miejsca postojowe bazującego na zagospodarowaniu przestrzennym w obszarze oraz
- popytu rzeczywistego – liczba miejsc postojowych, jako wynik pomierzonych parkujących pojazdów (akumulacja) w obszarze w przestrzeniach publicznych (pasy drogowe ulic i ogólnodostępne parkingi) w porze dziennej największego zapotrzebowania na parkowanie (w godzinach 10.00-13.00).

4.2 Szacowanie popytu teoretycznego

Popyt teoretyczny w obszarze analizy określono na podstawie:

- danych o rejonach komunikacyjnych uzyskanych od Zamawiającego, w tym: liczba mieszkańców, liczba lokali, liczba zatrudnionych,
- danych o zagospodarowaniu terenu uzyskanych od Zamawiającego, w tym: lokalizacja obiektów infrastruktury społecznej: biblioteki, obiekty kultury, obiekty sportowe, obiekty oświaty, przedszkola, żłobki, uczelnie, urzędy administracji, urzędy pocztowe, centra handlowe wielkopowierzchniowe, obiekty związane z opieką zdrowotną,
- Bazy Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k) (wektorowa baza danych zawierająca lokalizację przestrzenną obiektów topograficznych wraz z ich podstawową charakterystyką opisową), udostępnianej w serwisie www.geoportal.gov.pl. W odniesieniu do budynków w bazie podane są m. in następujące informacje:
    - funkcja budynku,
    - powierzchnia budynku po obrysie zewnętrznym,
    - liczba pięter,
    - stan: eksploatowany/nieczynny.

Szacunki oparto na następujących założeniach:

- Dla zabudowy mieszkaniowej przyjęto wskaźnik 1mp na lokal. Liczbę lokali oszacowano na podstawie danych o rejonach komunikacyjnych.
- Dla pozostałej zabudowy wykorzystano Bazę Danych o Obiektach Topograficznych (BDOT10k). Z ww. bazy pobrano informację dot. obiektów w obszarze analizy. Budynki przyporządkowano przestrzennie do rejonów komunikacyjnych, wyliczono ich powierzchnię brutto, tj., po obrysie zewnętrznym budynków na podstawie danych o powierzchni budynku po obrysie zewnętrznym i liczbie pięter. Następnie podzielono je na następujące rodzaje zagospodarowania (na podstawie informacji zawartych w bazie danych BDOT10k oraz danych uzyskanych od Zamawiającego o lokalizacji obiektów infrastruktury społecznej):

[3] Liczbę miejsc postojowych na remontowanych ulicach w obszarze analizy oszacowano na podstawie dostępnych materiałów

- budynki o funkcji tylko mieszkalnej,
- budynki o funkcji mieszkalno-usługowej (w tym przypadku przyjęto ogólne założenie, że 20% powierzchni takich budynków przeznaczone jest na funkcje usługowo-handlowe, a 80% na funkcje mieszkalne),
- budynki przedszkoli, żłobków,
- budynki szkół podstawowych,
- budynki szkół średnich i zawodowych,
- budynki szkół wyższych i instytucji badawczych,
- budynki urzędów administracji,
- biura,
- obiekty handlowo-usługowe (dotyczyło to budynków, gdzie w jednym miejscu skupionych jest dużo różnych funkcji, trudnych do rozdzielenia),
- budynki opieki zdrowotnej,
- biblioteki, domy kultury,
- kina, teatry, obiekty muzealne i wystawowe,
- budynki zbiorowego zamieszkania (np. akademiki),
- hotele,
- budynki produkcyjno-przemysłowe,
- budynki i obiekty związane ze sportem i rekreacją,
- obiekty kultu religijnego.

Dla poszczególnych rodzajów obiektów (poza obiektami kultu religijnego) określono powierzchnię użytkową. Następnie z bazy wyselekcjonowano budynki lub część powierzchni budynków o funkcji tylko mieszkaniowej (chłonność dla zabudowy mieszkaniowej określona została na podstawie liczby lokali).

Następnie przyjęto następujące założenia dotyczące liczby miejsc parkingowych przypadających na metry kwadratowe poszczególnych typów zagospodarowania (poniższe założenia oszacowano na podstawie analizy wskaźników parkingowych podawanych w dokumentach planistycznych Szczecina w obszarze śródmiejskim i danych dla istniejących, pojedynczych obiektów, które udało się zidentyfikować):

Tab. 4.1. Założenia dotyczące szacowania popytu teoretycznego w analizowanym obszarze dla stanu istniejącego.

Rodzaj obiektów	liczba miejsc postojowych przypadających na m^2 pow. użytkowej	
szkoły podstawowe	1	120
szkoły średnie i zawodowe	1	150
przedszkola, żłobki	1	120
uczelnie, szkoły wyższe, placówki badawcze	1	150
urzędy, administracja	1	100
biura	1	100
obiekty handlowo-usługowe	1	100
opieka zdrowotna	1	60
biblioteki, domy kultury	1	100
kina, teatry, obiekty muzealne i wystawowe	1	70
budynki zbiorowego zamieszkania (akademiki itp.)	1	80
hotele	1	80
budynki produkcyjno-przemysłowe	1	800

Rodzaj obiektów	liczba miejsc postojowych przypadających na m^2 pow. użytkowej	
budynki, obiekty kultury fizycznej	1	200
usługi i handel towarzyszące zabudowie mieszkaniowej	1	100

W odniesieniu do budynków kultu religijnego przyjęto uproszczone założenie w postaci: 30 miejsc postojowych na obiekt.

W poniższej tabeli i na rysunkach przedstawione są wyniki dotyczące szacunków popytu teoretycznego w podziale na poszczególne rejony komunikacyjne.

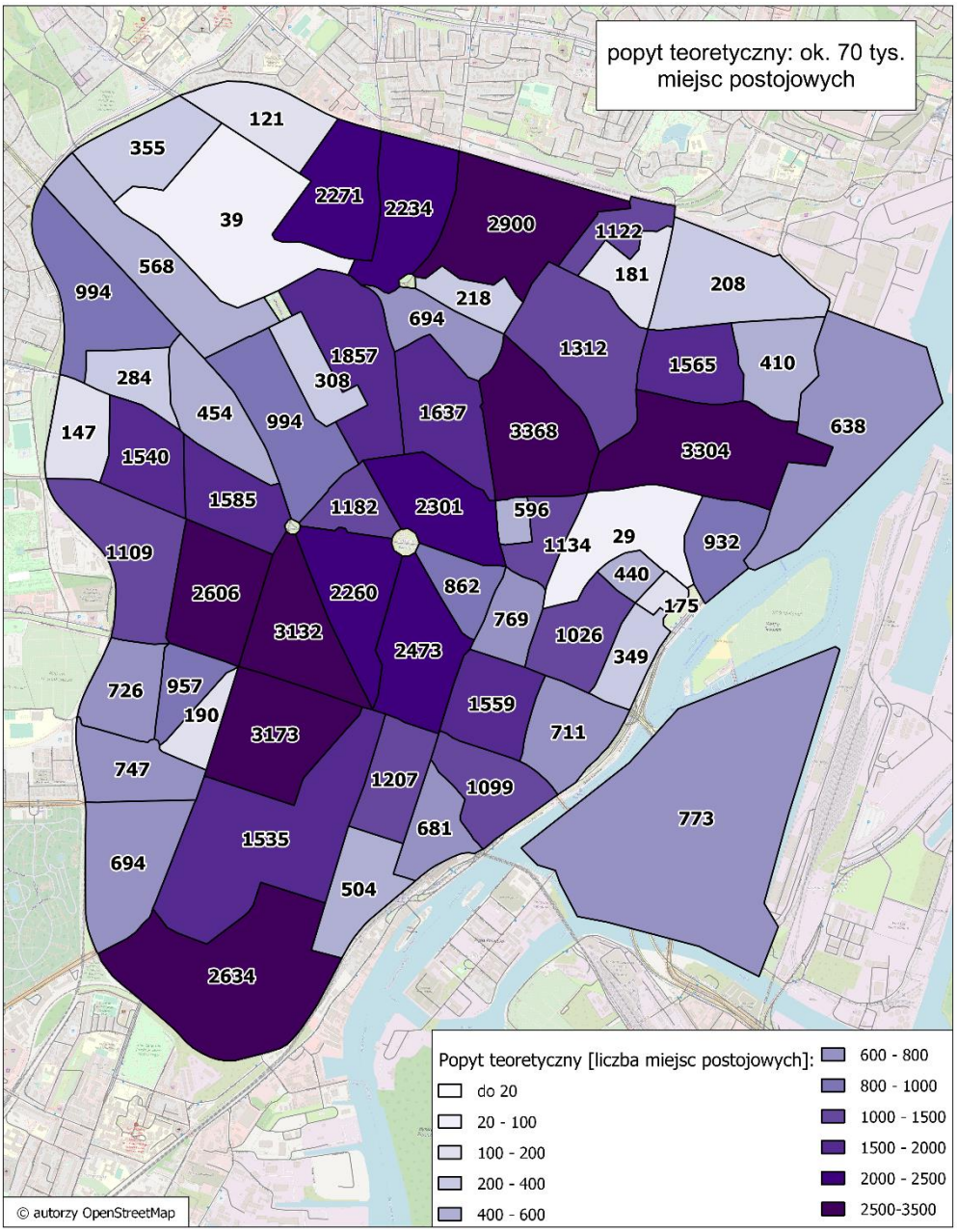
Dla całego obszaru analizy oszacowany w ten sposób popyt teoretyczny wyniósł niecałe 70 tys. miejsc postojowych.

Tab. 4.2. Wyniki szacunków popytu teoretycznego na podstawie liczby lokali mieszkalnych i powierzchni użytkowej obiektów pozostałych rodzajów zagospodarowania w poszczególnych rejonach komunikacyjnych obszaru analizy [miejsca postojowe]

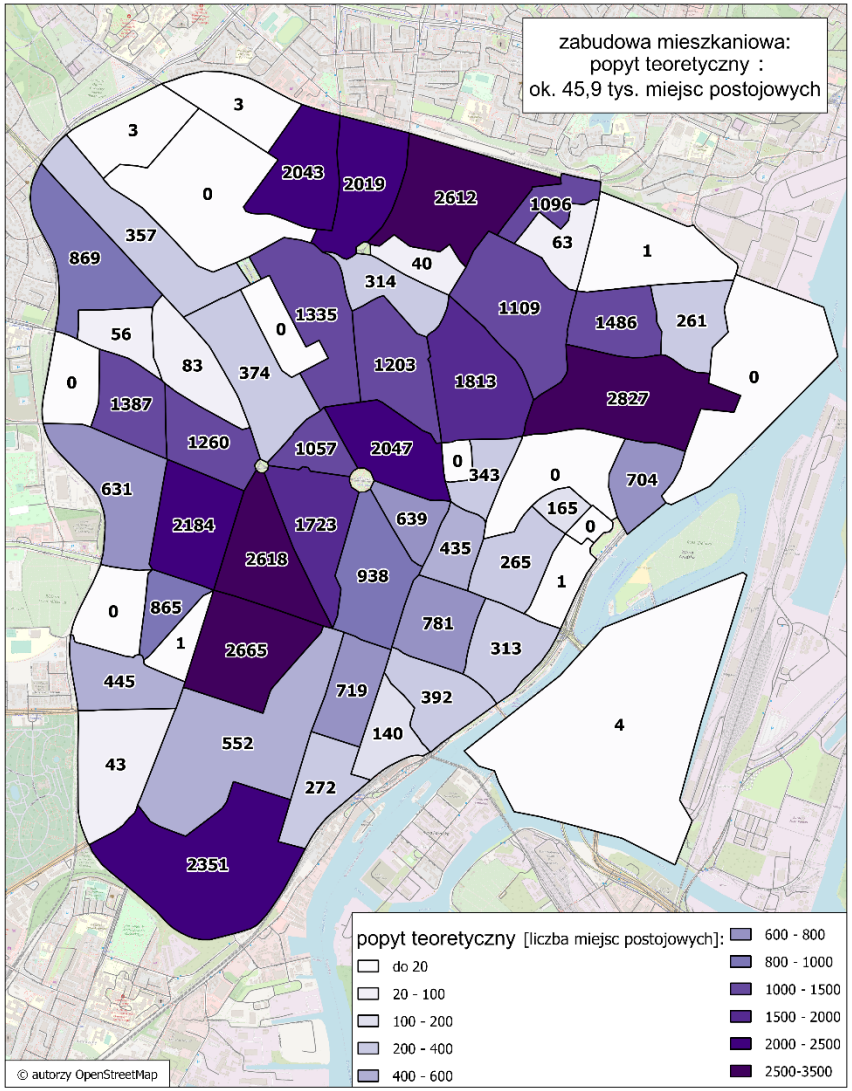
NUMER REJONU	Lokale mieszkalne	Szkoły podstawowe	Szkoły średnie i zawodowe	Przedszkola, żłobki	Uczelnie, szkoły wyższe, placówki badawcze	Urzędy, administracja	Biura	Obiekty handlowo-usługowe	Opieka zdrowotna	Kina, teatry, muzea, obiekty wystawowe	Biblioteki, domy kultury, inne obiekty kultury	Budynki zbiorowego zamieszkania	Hotele	Budynki kultu religijnego	Budynki produkcyjno-przemysłowe	budynki kultury fizycznej	budynki o funkcji mieszanej - mieszkaniowo-usługowo-handlowej	**Razem**
249	4	0	0	0	0	53	481	26	61	60	0	20	25	30	13	0	0	**773**
241	0	0	0	0	0	308	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**308**
163	43	0	0	0	0	0	247	3	0	0	38	271	89	0	0	0	3	**694**
143	631	67	0	0	0	0	92	94	62	0	0	48	0	30	7	7	71	**1109**
142	0	0	0	0	0	0	1	725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**726**
141	445	0	0	0	0	0	1	16	0	0	0	260	0	0	1	0	24	**747**
140	1	0	0	0	105	0	0	0	0	0	77	0	0	0	7	0	0	**190**
139	865	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92	**957**
121	2351	0	0	0	8	0	133	52	0	0	0	0	0	0	6	0	84	**2634**
119	272	0	0	0	0	91	121	0	0	0	0	0	0	0	12	0	8	**504**
118	140	0	0	0	0	68	78	23	147	0	37	0	169	0	1	0	18	**681**
117	552	0	125	0	314	35	146	4	58	0	0	212	30	30	1	26	2	**1535**
116	2665	39	15	12	169	0	1	86	0	0	0	0	1	0	0	0	185	**3173**
115	719	24	35	12	0	63	244	3	0	0	16	0	39	0	0	0	52	**1207**
114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	31	0	0	0	0	**39**
113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	0	0	0	0	**29**
110	0	0	0	2	0	0	0	0	145	0	0	0	0	0	0	0	0	**147**
109	1387	0	18	0	0	0	32	6	0	0	0	0	0	0	2	0	95	**1540**
108	1260	0	0	0	56	0	3	54	0	27	6	0	15	30	1	9	124	**1585**
107	2184	38	101	0	0	0	12	9	45	0	0	8	0	30	2	0	177	**2606**
106	2618	0	20	6	0	0	185	6	0	19	0	0	9	0	0	0	269	**3132**
105	1723	24	0	0	0	0	146	38	0	0	0	0	60	0	0	0	269	**2260**

NUMER REJONU	Lokale mieszkalne	Szkoły podstawowe	Szkoły średnie i zawodowe	Przedszkola, żłobki	Uczelnie, szkoły wyższe, placówki badawcze	Urzędy, administracja	Biura	Obiekty handlowo-usługowe	Opieka zdrowotna	Kina, teatry, muzea, obiekty wystawowe	Biblioteki, domy kultury, inne obiekty kultury	Budynki zbiorowego zamieszkania	Hotele	Budynki kultu religijnego	Budynki produkcyjno-przemysłowe	budynki kultury fizycznej	budynki o funkcji mieszanej - mieszkaniowo-usługowo-handlowej	**Razem**
104	938	0	0	0	0	0	386	763	84	0	19	27	30	90	0	0	136	**2473**
103	639	0	0	5	0	0	22	9	86	0	0	0	0	0	0	0	101	**862**
102	313	30	6	21	4	153	36	11	0	20	9	0	104	0	0	0	4	**711**
101	435	0	0	0	0	138	133	0	15	0	0	0	2	0	0	0	46	**769**
100	781	0	21	0	17	0	363	27	29	49	0	12	94	60	0	0	106	**1559**
99	392	0	0	4	67	61	215	1	15	0	102	95	57	30	0	0	60	**1099**
98	1057	0	0	0	17	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88	**1182**
97	2047	52	21	0	0	0	37	5	0	0	0	0	0	0	0	0	139	**2301**
96	314	0	0	0	43	9	156	4	128	0	0	0	0	0	2	0	38	**694**
95	1203	0	75	9	70	0	7	11	0	62	0	13	9	60	1	62	55	**1637**
94	1813	71	23	19	0	10	1286	34	11	0	0	0	34	0	0	0	67	**3368**
93	343	0	0	0	0	0	327	96	0	0	0	0	368	0	0	0	0	**1134**
92	0	0	0	0	0	0	0	596	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**596**
91	265	0	69	0	0	172	190	0	0	203	0	42	0	60	0	0	25	**1026**
90	1	0	35	0	115	0	0	0	0	140	0	0	50	0	0	8	0	**349**
89	0	0	0	0	0	173	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	**175**
88	165	0	0	7	0	0	41	0	0	0	55	158	0	0	0	14	0	**440**
87	704	0	0	0	0	0	142	1	0	44	0	0	3	0	0	0	38	**932**
86	0	0	0	0	0	0	406	25	148	0	0	0	8	0	51	0	0	**638**
85	2827	19	0	5	11	0	156	23	12	0	7	100	11	30	2	0	101	**3304**
84	261	0	0	5	0	0	55	63	0	0	0	0	8	0	1	0	17	**410**
83	1486	35	0	6	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	34	**1565**
82	1109	0	45	0	0	0	30	28	0	0	0	49	0	30	0	0	21	**1312**

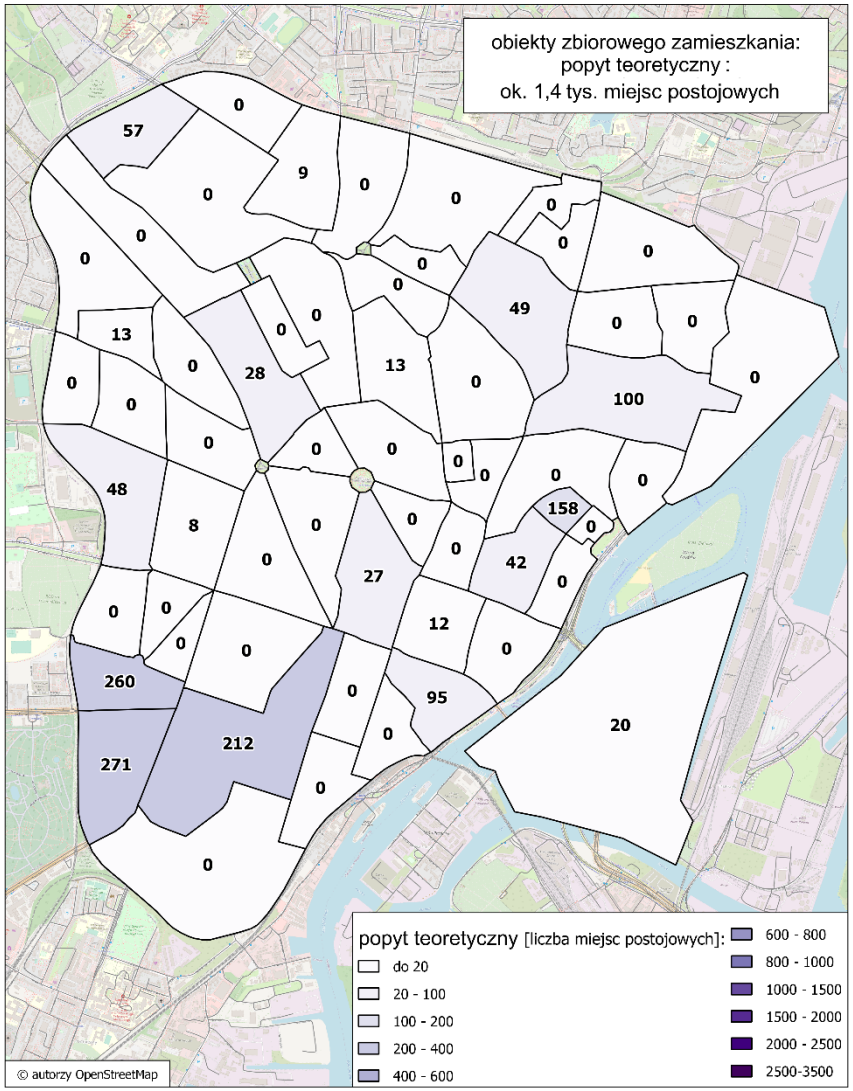
NUMER REJONU	Lokale mieszkalne	Szkoły podstawowe	Szkoły średnie i zawodowe	Przedszkola, żłobki	Uczelnie, szkoły wyższe, placówki badawcze	Urzędy, administracja	Biura	Obiekty handlowo-usługowe	Opieka zdrowotna	Kina, teatry, muzea, obiekty wystawowe	Biblioteki, domy kultury, inne obiekty kultury	Budynki zbiorowego zamieszkania	Hotele	Budynki kultu religijnego	Budynki produkcyjno-przemysłowe	budynki kultury fizycznej	budynki o funkcji mieszanej - mieszkaniowo-usługowo-handlowej	**Razem**
81	1	0	0	0	0	0	174	30	0	0	0	0	0	0	3	0	0	**208**
80	63	45	0	0	36	0	23	0	13	0	0	0	0	0	0	0	1	**181**
79	1096	0	0	6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	19	**1122**
78	2612	42	0	0	0	0	78	12	36	0	0	0	3	0	2	4	111	**2900**
77	40	0	0	0	0	0	26	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**218**
76	3	0	19	0	0	0	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**121**
75	2043	19	0	7	0	0	9	13	0	57	8	9	0	30	0	0	76	**2271**
74	2019	0	0	0	0	0	51	14	11	0	0	0	0	0	0	0	139	**2234**
73	1335	9	0	0	56	24	44	8	300	0	0	0	0	0	0	0	81	**1857**
72	374	48	0	28	55	9	287	8	17	0	0	28	37	60	1	13	29	**994**
71	83	13	4	0	5	88	77	1	150	0	29	0	0	0	0	0	4	**454**
70	56	4	18	0	10	0	19	19	6	0	8	13	37	90	0	3	1	**284**
69	869	0	0	0	26	0	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	91	**994**
68	357	0	42	23	7	29	31	10	29	0	0	0	5	0	0	30	5	**568**
58	3	0	0	0	238	0	21	6	0	0	0	57	0	30	0	0	0	**355**
Razem	**45907**	**579**	**692**	**177**	**1429**	**1484**	**6876**	**3121**	**1609**	**689**	**411**	**1422**	**1359**	**720**	**116**	**176**	**3106**	**69873**



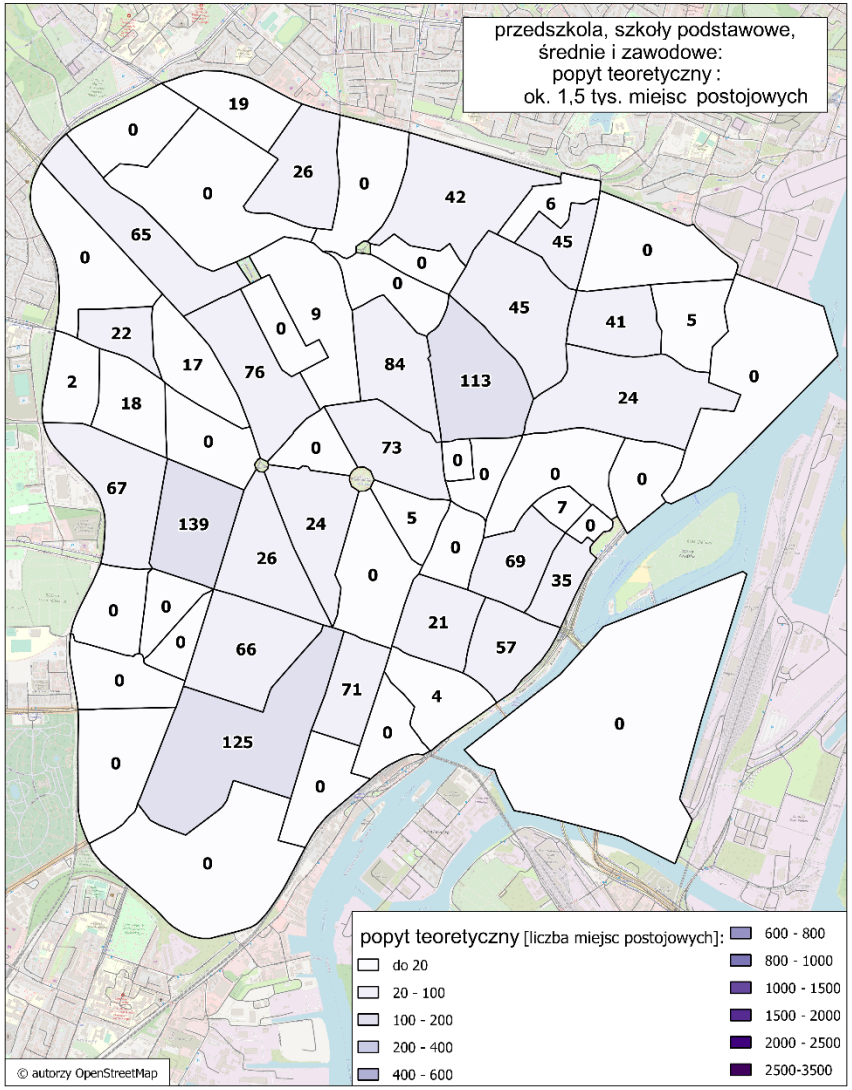
Rys. 4.1. Oszacowany popyt teoretyczny obszaru w poszczególnych rejonach komunikacyjnych (wszystkie rodzaje zagospodarowania).



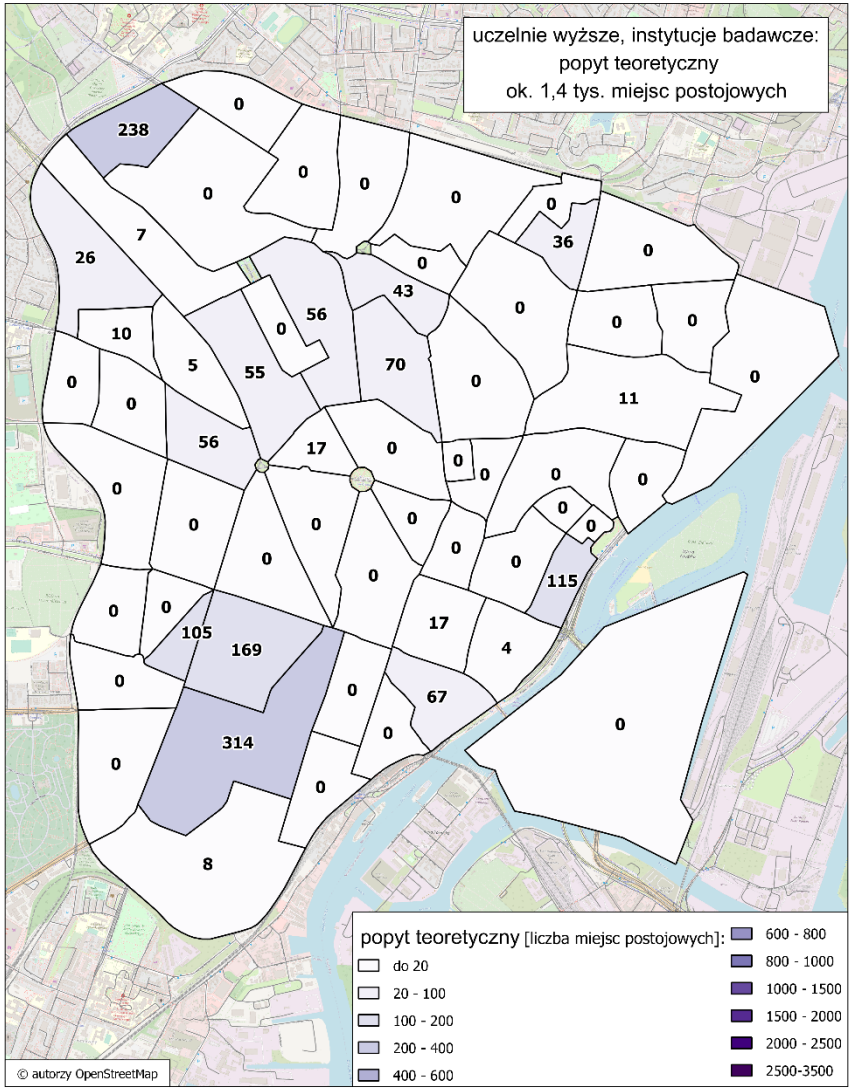
Rys. 4.2. Oszacowany popyt teoretyczny obszaru w poszczególnych rejonach komunikacyjnych (zabudowa mieszkaniowa)



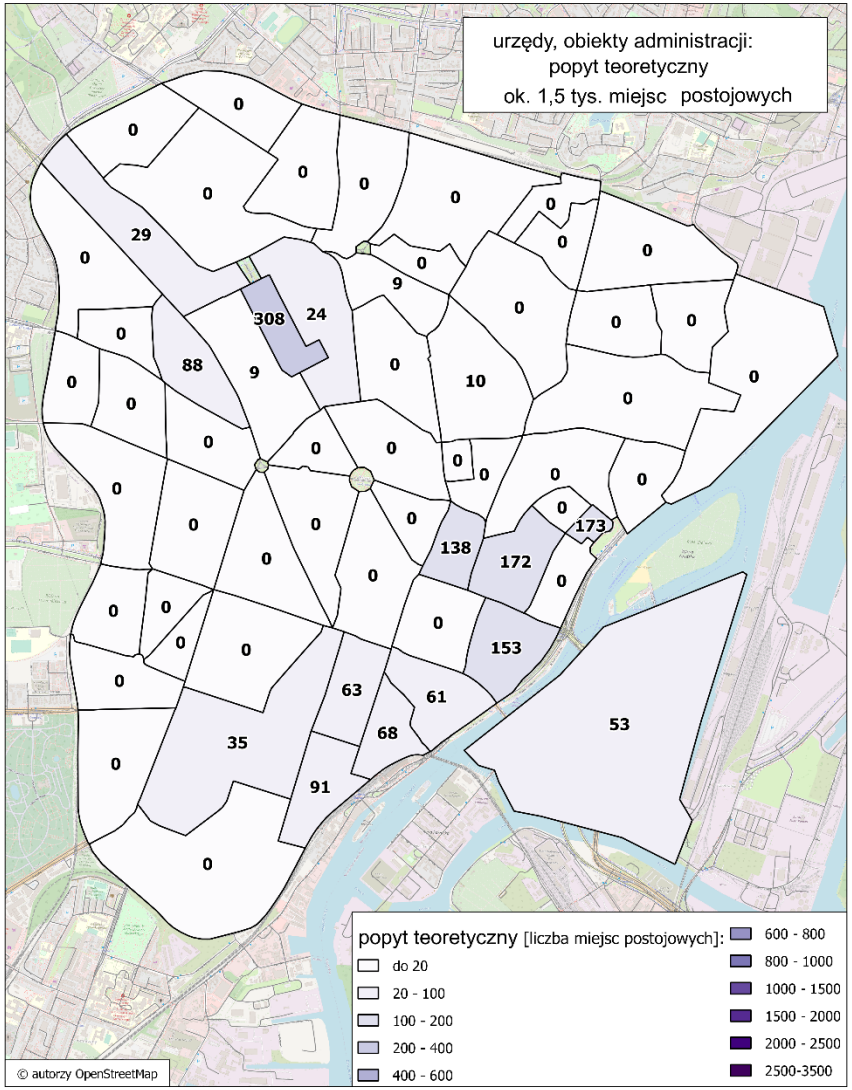
Rys. 4.3. Oszacowany popyt teoretyczny obszaru w poszczególnych rejonach komunikacyjnych (obiekty zbiorowego zamieszkania)



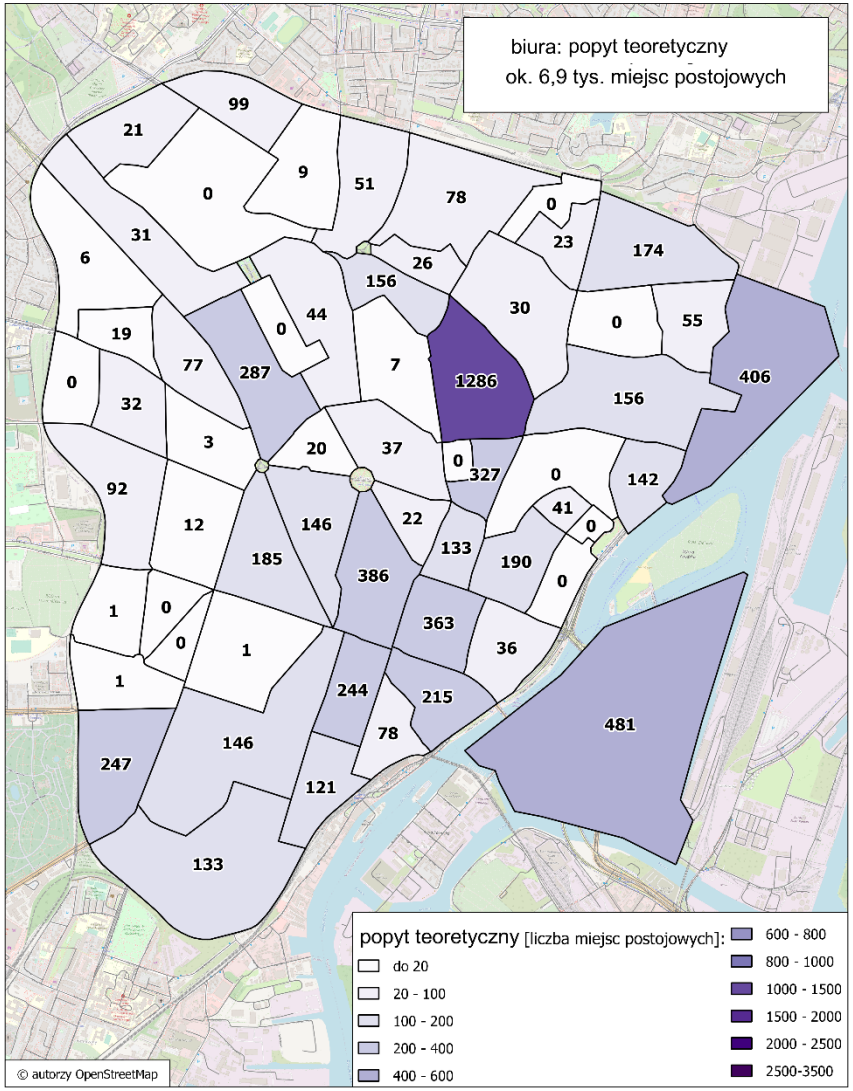
Rys. 4.4. Oszacowany popyt teoretyczny obszaru w poszczególnych rejonach komunikacyjnych (przedszkola, szkoły podstawowe, średnie i zawodowe)



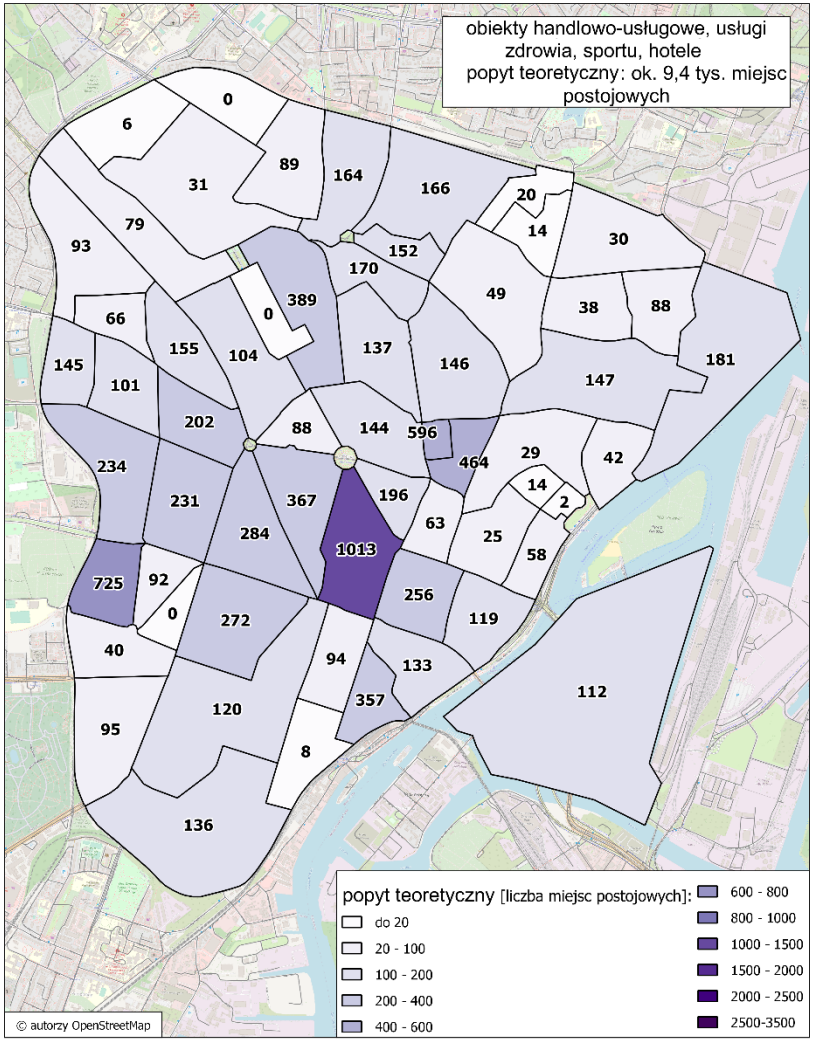
Rys. 4.5. Oszacowany popyt teoretyczny obszaru w poszczególnych rejonach komunikacyjnych (uczelnie wyższe, instytucje badawcze itp.)



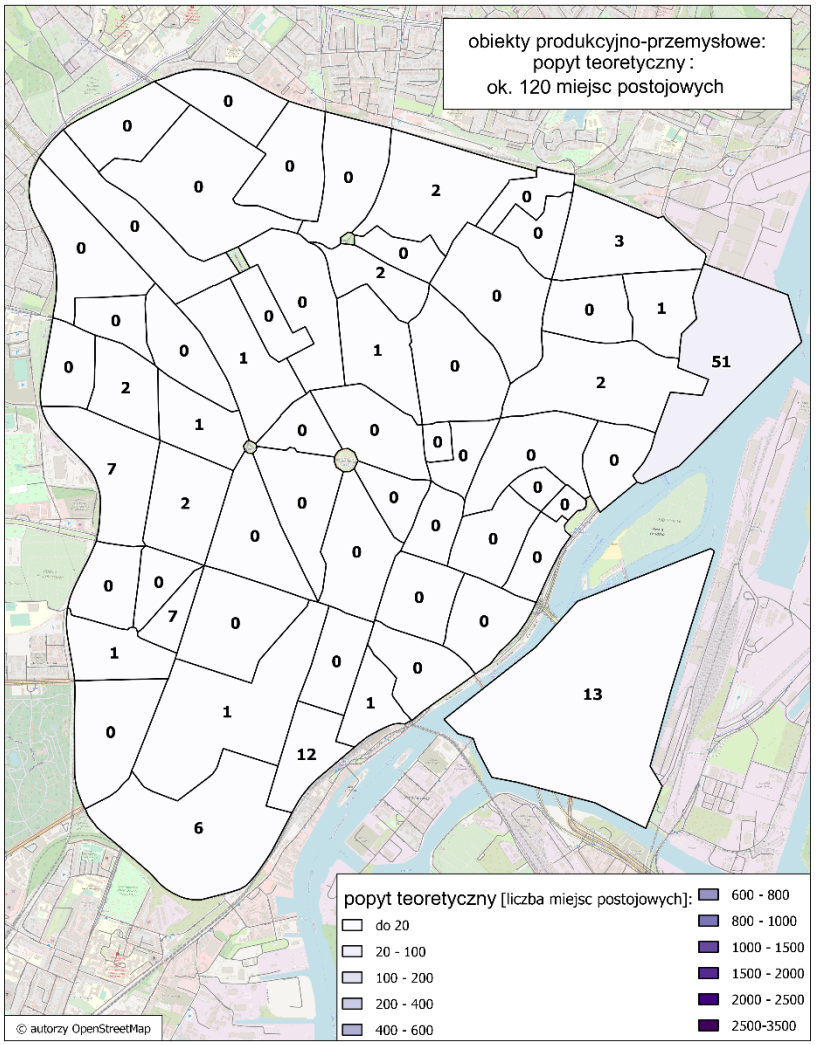
Rys. 4.6. Oszacowany popyt teoretyczny obszaru w poszczególnych rejonach komunikacyjnych (urzędy, obiekty administracji)



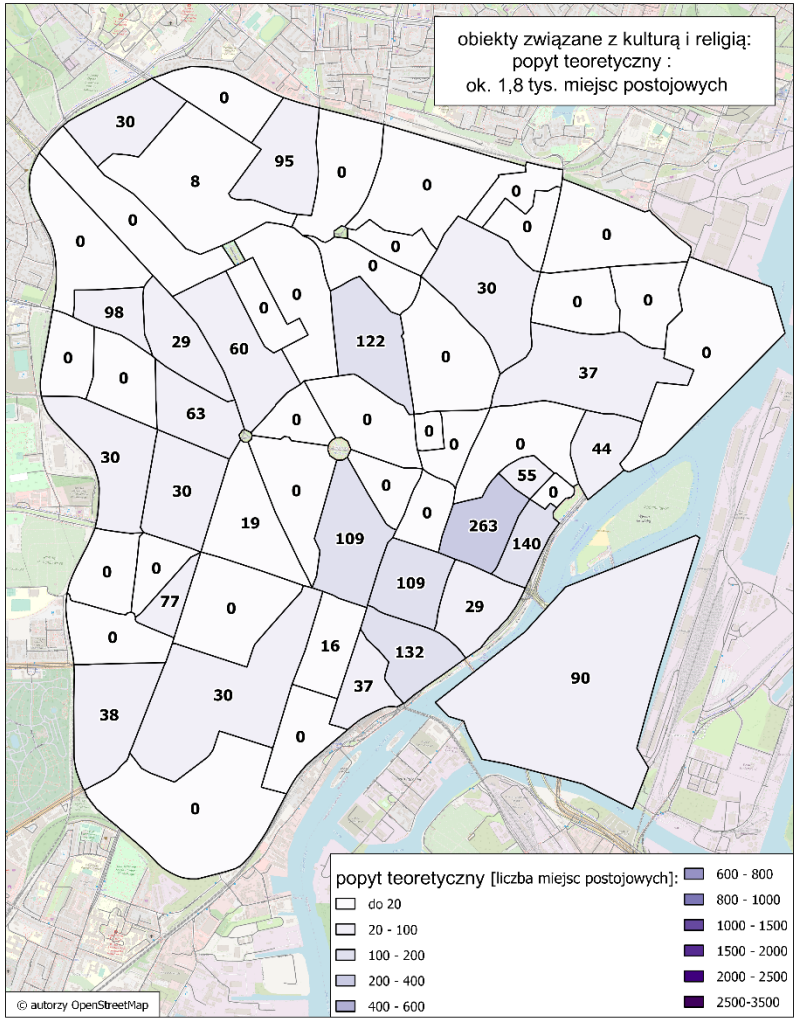
Rys. 4.7. Oszacowany popyt teoretyczny obszaru w poszczególnych rejonach komunikacyjnych (zabudowa biurowa)



Rys. 4.8. Oszacowany popyt teoretyczny obszaru w poszczególnych rejonach komunikacyjnych (obiekty handlowo-usługowe, usługi związane z opieką zdrowotną, hotele, usługi związane ze sportem i rekreacją)

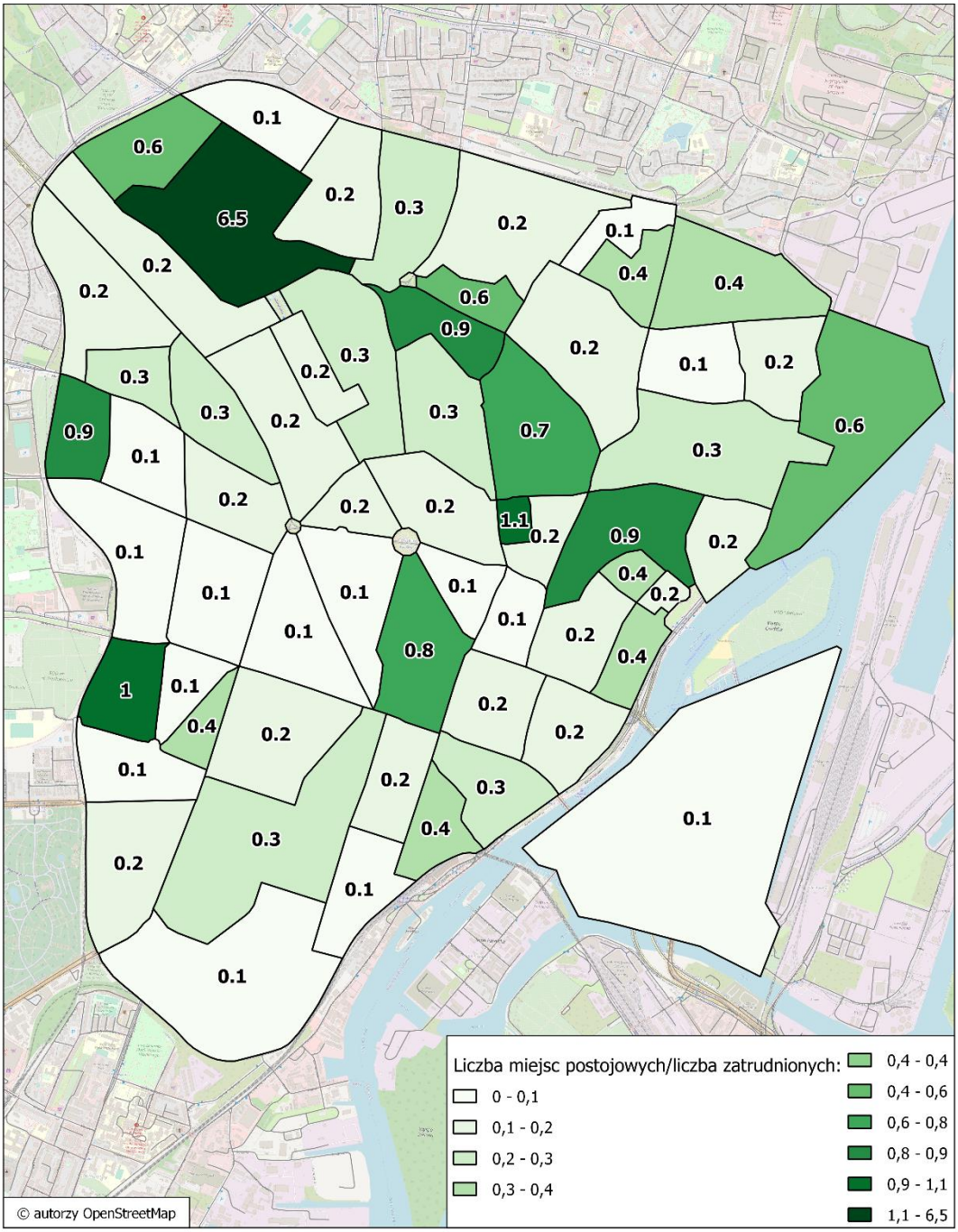


Rys. 4.9. Oszacowany popyt teoretyczny obszaru w poszczególnych rejonach komunikacyjnych (obiekty przemysłowo-produkcyjne)



Rys. 4.10. Oszacowany popyt teoretyczny obszaru w poszczególnych rejonach komunikacyjnych (obiekty związane z kulturą: muzea, teatry, biblioteki, domy kultury itp. oraz kultu religijnego)

Przy tak przyjętych założeniach i metodzie obliczeń popytu teoretycznego wskaźnik liczby miejsc postojowych (z wyłączeniem miejsc postojowych oszacowanych dla zabudowy mieszkaniowej i zbiorowego zamieszkania) w odniesieniu do liczby zatrudnionych wynosi 0,2. Wartość wskaźnika tego w poszczególnych rejonach przedstawiona jest na poniższym rysunku. Wskaźniki o wartości zbliżonej do 1 lub powyżej wyszły w rejonach, gdzie liczba miejsc postojowych wynika z dominacji miejsc dla klientów usług.



Rys. 4.11. Wskaźnik liczby miejsc postojowych (oszacowanych dla funkcji związanych z miejscami pracy) /liczby zatrudnionych w poszczególnych rejonach komunikacyjnych.

Oszacowany popyt teoretyczny dla analizowanego obszaru określa zapotrzebowanie na miejsca postojowe przy uwzględnieniu istniejącego zagospodarowania i założonych wskaźników parkingowych. Ustalone w ten sposób potrzeby parkingowe dla obszaru są na poziomie ok. 45 tys. dla mieszkańców i ok. 25 tys. dla pracujących i korzystających z usług. Oszacowana wartość nie jest

faktycznym zapotrzebowaniem na miejsca parkingowe ponieważ nie uwzględnia podziału zadań przewozowych oraz mieszanych funkcji obszarów (np. występowania zabudowy mieszkaniowej z usługami i biurami, itp.). W przypadku mieszanych funkcji obszarów mieszkańcy w zakresie dojścia pieszego mogą korzystać z usług, dochodzić do miejsc pracy itp. bez konieczności korzystania z samochodu. Ponadto w przypadku podróży przekraczających odległości dla dojścia pieszego mieszkańcy mogą korzystać z transportu zbiorowego i rowerów, urządzeń transportu osobistego, car sharingu oraz być pasażerami, którzy są podwożeni do celu podróży. Stąd wyliczony popyt teoretyczny wskazuje na skrajny przypadek, w którym wszystkie podróże w badanym obszarze odbywałyby się wyłącznie z wykorzystaniem samochodów osobowych i w badanym obszarze nie występowałyby mieszane funkcje. Zwraca się także uwagę na konieczność zapewnienia w tym obszarze odpowiednich warunków ruchu dla alternatyw wykorzystywania samochodów osobowych w podróżach, w szczególności dla podróży pieszych, rowerowych i odbywanych transportem zbiorowym. W przeciwnym przypadku będzie występować presja mieszkańców i pracowników zatrudnionych w analizowanym obszarze na zwiększanie liczby miejsc postojowych.

4.3 Popyt rzeczywisty i chłonność parkingowa

Popyt rzeczywisty został pomierzony w czasie prowadzonych pomiarów parkingowych. Pomiar obejmował liczenie zaparkowanych pojazdów w przestrzeniach publicznych (pasy drogowe ulic i ogólnodostępne parkingi) w okresie ich największej akumulacji (pora dzienna, w godzinach 10.00-13.00). Popyt rzeczywisty (liczba zaparkowanych samochodów) został oszacowany na poziomie 19,9 tys. pojazdów (szczegółowe dane przedstawione są w rozdziale 5), w tym 15,7 tys. pojazdów parkowało w przestrzeniach publicznych pasów drogowych ulic i 4,2 tys. na ogólnodostępnych parkingach.

Chłonność parkingowa badanego obszaru (liczba wyznaczonych miejsc postojowych w ogólnodostępnych przestrzeniach publicznych obszaru tj. pasach drogowych ulic i ogólnodostępnych parkingach) oszacowano na poziomie 21,9 tysięcy miejsc postojowych, w tym:

- ok. 14,8[4] tys. to miejsca postojowe wyznaczone w pasach drogowych ulic,
- ok. 4,1 tys. miejsc postojowych jest na 7 parkingach kubaturowych zlokalizowanych w obszarze,
- ok. 3 tys. miejsc postojowych na parkingach ogólnodostępnych naziemnych (parkingi przy ulicach miejskich, parkingi przy obiektach handlowo-usługowych, biurowych itp.), przy czym standard tych parkingów był bardzo zróżnicowany: parkingi z wydzielonymi miejscami postojowymi np. przy obiektach handlowo-usługowych (najczęściej bezpłatne), parkingi miejskie (płatne), parkingi placowe bez wydzielonych miejsc o nawierzchni utwardzonej lub gruntowej (najczęściej w obszarach mieszkaniowych lub obszarach przemysłowych: np. rejon Stoczni, bezpłatne).

[4] W liczbie tej uwzględniono liczbę zinwentaryzowanych miejsc postojowych na ulicach, które funkcjonowały normalnie w okresie badań (ok. 14,3 tys.) oraz oszacowaną liczbę miejsc postojowych na ulicach, które w trakcie badań były zamknięte z powodu remontu (ok. 0,5 tys.)

5 BADANIA OGÓLNE

5.1 Wstęp

Badania ogólne wykonane zostały w obszarze śródmiejskim tj. obejmowały teren wewnątrz istniejącej i planowanej obwodnicy śródmiejskiej z uwzględnieniem Obszaru Strategicznej Interwencji (OSI). Badaniami objęto pasy drogowe ulic miejskich[5] oraz ogólnodostępne parkingi[6] zidentyfikowane w obszarze (parkingi przy ulicach miejskich, parkingi przy obiektach handlowo-usługowych, biurowych itp.).

W ramach badań ogólnych:

- Zinwentaryzowano dostępne miejsca postojowe w pasach drogowych ulic miejskich, w podziale na miejsca dla pojazdów osobowych, dostawczych, ciężarowych, autobusów, posiadających kartę parkingową, o której mowa w przepisach o drogach publicznych (pojazdy osób niepełnosprawnych) i rowerów. Inwentaryzacja dotyczyła miejsc postojowych wyznaczonych organizacją ruchu (oznakowanie poziome/pionowe) i/lub geometrią (zatoki postojowe). W inwentaryzacji uwzględniono sposób parkowania i inwentaryzowano miejsca w podziale na równoległe i prostopadłe/ukośne.
- Zinwentaryzowano dostępne miejsca postojowe na parkingach powierzchniowych i kubaturowych – ogólnodostępnych, w podziale na miejsca dla pojazdów osobowych, dostawczych, ciężarowych, autobusów, posiadających kartę parkingową, o której mowa w przepisach ustawy prawo o ruchu drogowym (pojazdy osób niepełnosprawnych) i rowerów.
- Dokonano zliczenia zaparkowanych pojazdów w pasach drogowych ulic miejskich, w podziale na pojazdy osobowe, dostawcze, ciężarowe, autobusy, posiadające kartę parkingową, o której mowa w przepisach ustawy prawo o ruchu drogowym (pojazdy osób niepełnosprawnych), rowery, motocykle/skutery, hulajnogi. Pomiar wykonano dwukrotnie (pora nocna 22:00-6:00 i dzienna 10:00-14:00). W ramach badania został także określony sposób parkowania: pod kątem (prostopadle lub ukośnie) lub równolegle w odniesieniu do osi jezdni oraz udział parkowania niezgodnego z przepisami PoRD.
- Dokonano zliczenia zaparkowanych pojazdów na parkingach ogólnodostępnych, w podziale na pojazdy osobowe, dostawcze, ciężarowe, autobusy, posiadające kartę parkingową, o której mowa w przepisach ustawy prawo o ruchu drogowym (pojazdy osób niepełnosprawnych), rowery, motocykle/skutery, hulajnogi. Pomiar wykonano dwukrotnie (pora nocna 22:00-6:00 i dzienna 10:00-14:00).

Łącznie pomiarami objęto ok. 137 km ulic i 72 parkingów ogólnodostępnych, w tym: 7 kubaturowych.

Obszar badania wraz z ulicami i parkingami objętymi badaniem przedstawiono na poniższym rysunku.

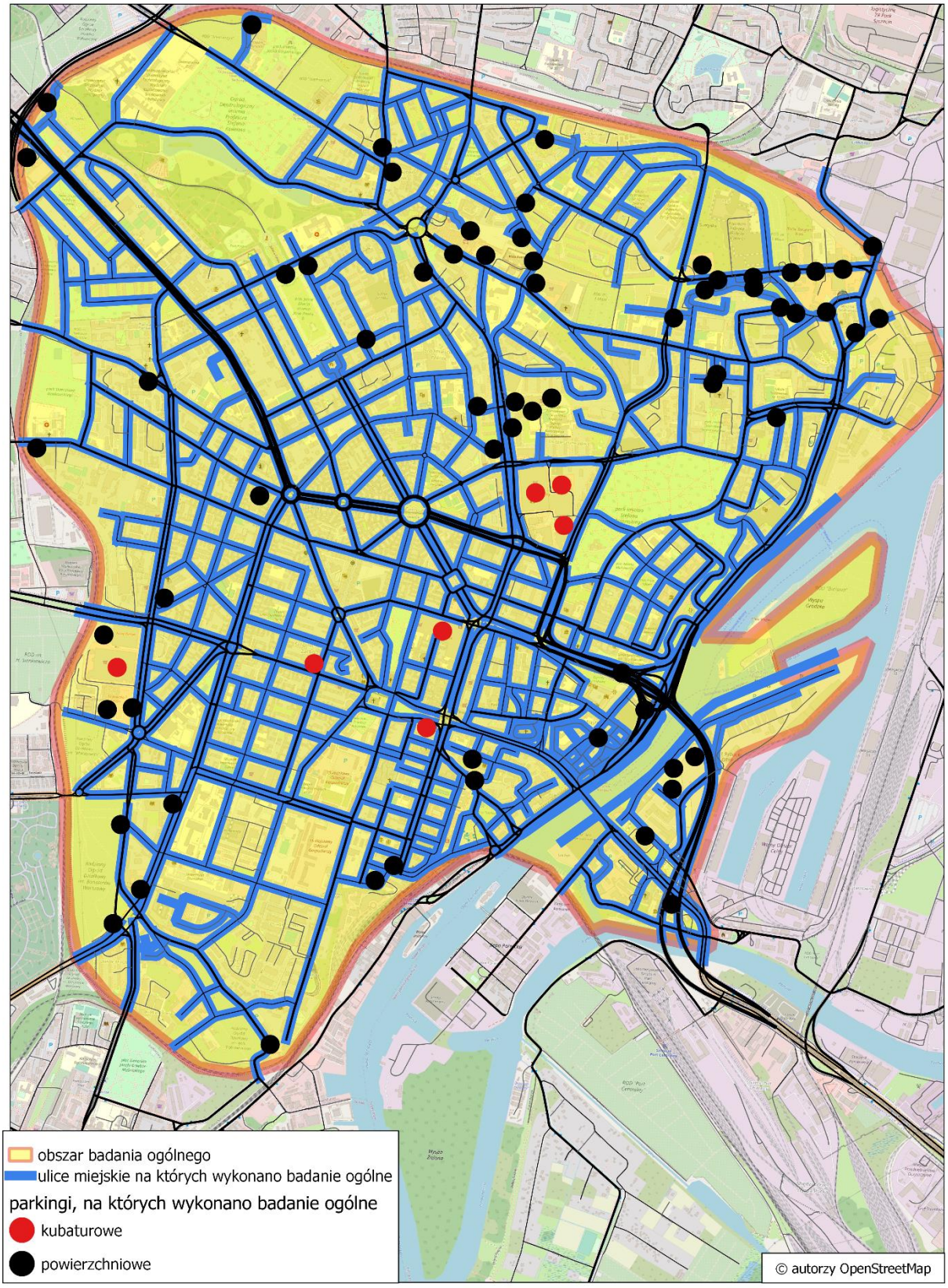
Natomiast w załączniku przedstawiono:

- wykaz zbadanych ulic i parkingów wraz z numerami identyfikującymi je w bazie danych,
- rysunki pokazujące zbliżenia obszaru w celu zobrazowania numerów poszczególnych odcinków ulic i parkingów, które zostały im przypisane w bazie danych.

Badanie prowadzono w okresie: 17-19 maja 2022 r.

[5] Publicznych i wewnętrznych ogólnodostępnych

[6] Nie brano pod uwagę parkingów, na które wjazd był z przepustką (szlaban), parkingów przy obiektach mieszkaniowych tylko dla mieszkańców, parkingów zamkniętych itp.



Rys. 5.1. Obszar badania ogólnego – pasy drogowe ulic miejskich i ogólnodostępne parkingi.

5.2 Inwentaryzacja liczby miejsc postojowych w wyznaczonym obszarze

Inwentaryzacja dotyczyła miejsc postojowych w pasach drogowych ulic wyznaczonych organizacją ruchu oraz miejsc postojowych na zidentyfikowanych parkingach ogólnodostępnych.

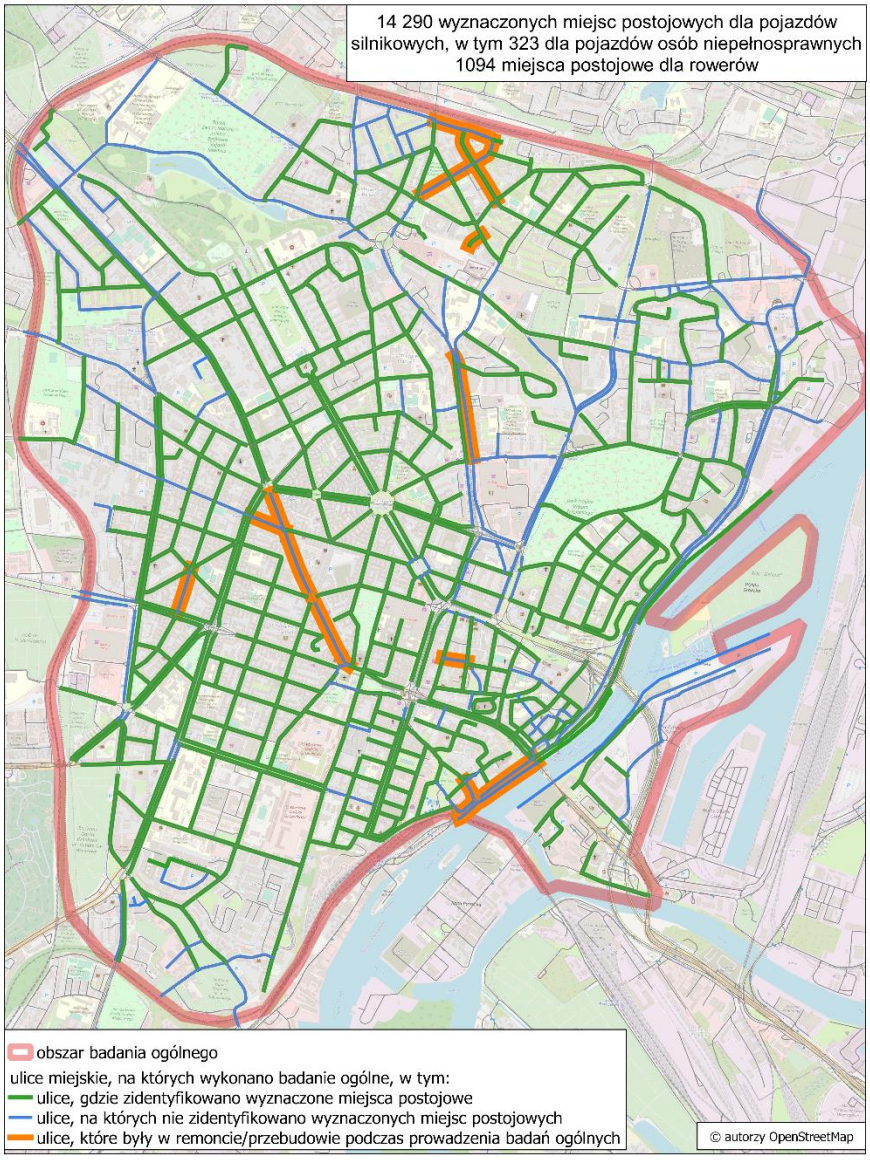
Łącznie w wyznaczonym obszarze zidentyfikowano 21 737 miejsc postojowych dla pojazdów silnikowych i 1254 miejsca postojowe dla rowerów, w tym:

- 14290 miejsc postojowych dla pojazdów silnikowych wyznaczonych było w pasach drogowych ulic, w tym:
  - 54% (7738 miejsc postojowych) stanowiły miejsca zorganizowane, jako prostopadłe/ukośne,
  - 44% (6229 miejsc postojowych) stanowiły miejsca zorganizowane, jako równoległe,
  - 2% (323 miejsca postojowe) stanowiły miejsca dla pojazdów posiadających kartę parkingową, o której mowa w przepisach ustawy prawo o ruchu drogowym (pojazdy osób niepełnosprawnych),
  - wśród miejsc postojowych wyznaczonych w pasach drogowych ulic:
    - 5750 wyznaczonych było w Strefie Płatnego Parkowania czerwonej (40%),
    - 4512 wyznaczonych było w Strefie Płatnego Parkowania żółtej (32%),
    - 341 wyznaczonych w Strefie Zamieszkania Starego Miasta (2%),
    - 3687 wyznaczonych było wzdłuż ulic nie objętych opłatami (26%).
- 7447 miejsc postojowych dla pojazdów silnikowych zidentyfikowano na parkingach ogólnodostępnych, w tym 129 to miejsca dla pojazdów posiadających kartę parkingową, o której mowa w przepisach ustawy prawo o ruchu drogowym (pojazdy osób niepełnosprawnych),
- 1094 miejsc postojowych dla rowerów zidentyfikowano w pasach drogowych ulic (547 stojaków rowerowych „u-kształtnych”),
- 160 miejsc postojowych dla rowerów zidentyfikowano na wytypowanych parkingach ogólnodostępnych (80 stojaków rowerowych „u-kształtnych”)

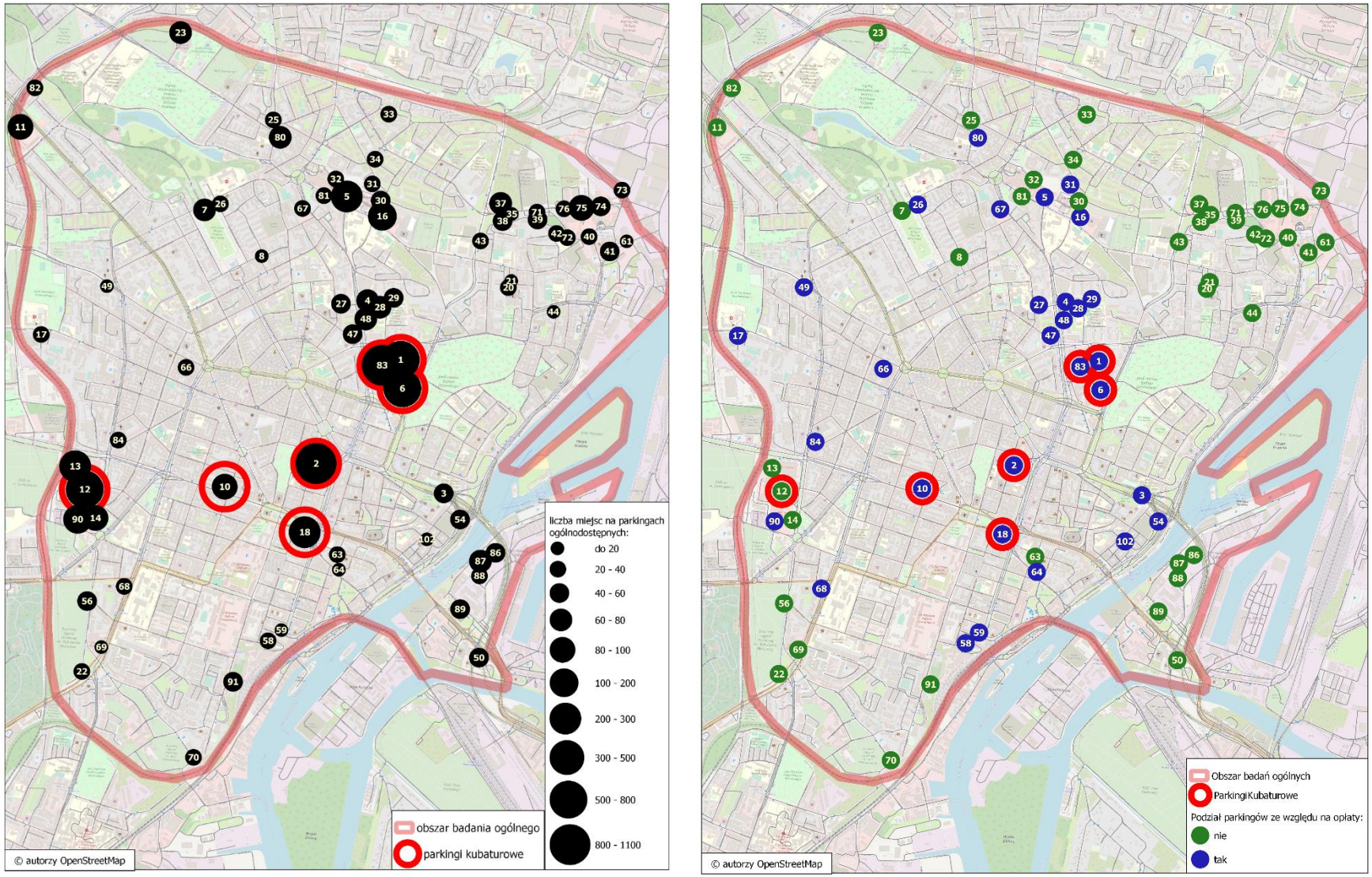
Poniższe rysunki przedstawiają:

- rys. 5.2 Rys. 5.2. Badanie parkowania ogólne – podział ulic w odniesieniu do lokalizacji wyznaczonych miejsc postojowych oraz zaznaczenie ulic, na których prowadzone były remonty/przebudowy w trakcie prowadzenia badania.– ogólny widok całego obszaru i odcinków ulic w obszarze badania, z podziałem na te, wzdłuż których zidentyfikowano wyznaczone organizacją ruchu miejsca postojowe oraz te, na których nie było wyznaczonych organizacją ruchu miejsc postojowych. Na rysunku zaznaczono także ulice, na których w trakcie badania prowadzone były prace remontowe, przebudowy itp.
- rys. 5.3 – lokalizację zidentyfikowanych parkingów ogólnodostępnych, z podziałem na parkingi: powierzchniowe/kubaturowe, z opłatami/bez opłat oraz zobrazowanie wielkości parkingu wyrażonego liczbą miejsc postojowych dla pojazdów silnikowych.

Szczegółowe wyniki inwentaryzacji z podziałem na poszczególne odcinki ulic i poszczególne parkingi przedstawiono w bazie danych z wynikami – plik Excel (załącznik).



Rys. 5.2. Badanie parkowania ogólne – podział ulic w odniesieniu do lokalizacji wyznaczonych miejsc postojowych oraz zaznaczenie ulic, na których prowadzone były remonty/przebudowy w trakcie prowadzenia badania.



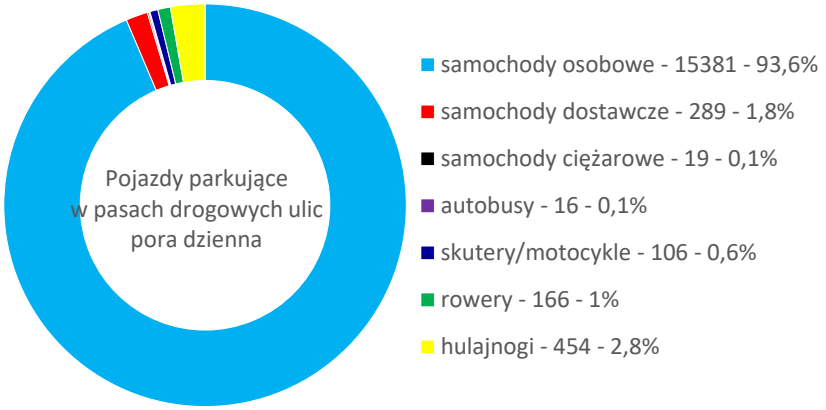
Rys. 5.3. Badanie parkowania ogólne – podział parkingów w odniesieniu do podaży miejsc, opłat oraz wskazanie parkingów kubaturowych (numery są identyfikacją parkingów w bazie danych).

5.3 Badania parkowania - pomiar liczby zaparkowanych samochodów - akumulacja

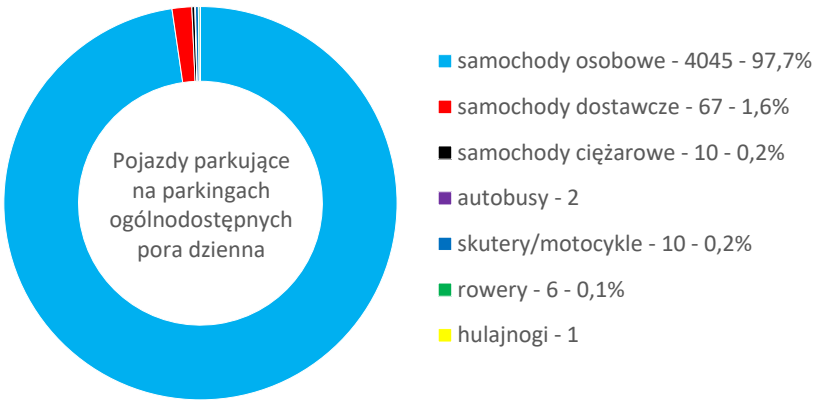
W okresie największego zapełnienia obszaru w ciągu dnia tj. godzinach 10:00-14:00 w wyznaczonym obszarze odnotowano:

- 19 868 pojazdów (samochody osobowe, dostawcze, ciężarowe, autobusy), w tym:
  - 15705 (79%) w pasach drogowych ulic,
  - 4163 na parkingach ogólnodostępnych (21%),
- 116 skuterów/motocykli, w tym:
  - 106 (91%) w pasach drogowych ulic,
  - 10 na parkingach,
- 172 rowery, w tym 166 (97%) w pasach drogowych ulic i 6 na parkingach,
- 455 hulajnóg, praktycznie wszystkie w pasach drogowych ulic (tylko 1 odnotowano na wydzielonym parkingu).

Zdecydowaną większość parkujących pojazdów zarówno w pasach drogowych ulic jak i na parkingach stanowiły samochody osobowe.



Rys. 5.4. Udział poszczególnych typów pojazdów parkujących w pasach drogowych ulic – pora dzienna.



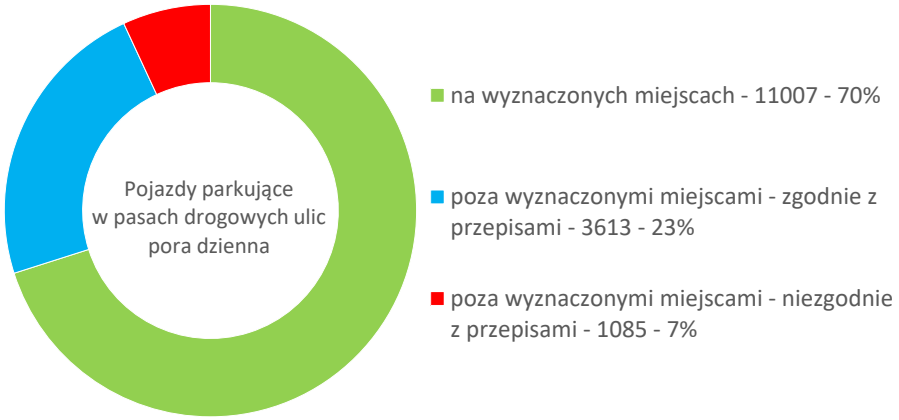
Rys. 5.5. Udział poszczególnych typów pojazdów parkujących na parkingach ogólnodostępnych – pora dzienna.

Biorąc pod uwagę pojazdy silnikowe zaparkowane w pasach drogowych ulic (głównie samochody osobowe):

- 70% z nich zaparkowanych było na wyznaczonych organizacją ruchu miejscach postojowych (11 007 poj.),
- 30% z nich zaparkowanych było poza wyznaczonymi miejscami (4698 poj.), w tym 23% zgodnie z przepisami PoRD, a 7% niezgodnie z przepisami PoRD.

W porze dziennej w trakcie badań zidentyfikowano 3283 wolne miejsca postojowe wyznaczone organizacją ruchu.

W odniesieniu do miejsc postojowych przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych zajętych było nieco ponad połowa miejsc – 51% tj. 164 miejsca. 159 miejsc było wolnych.



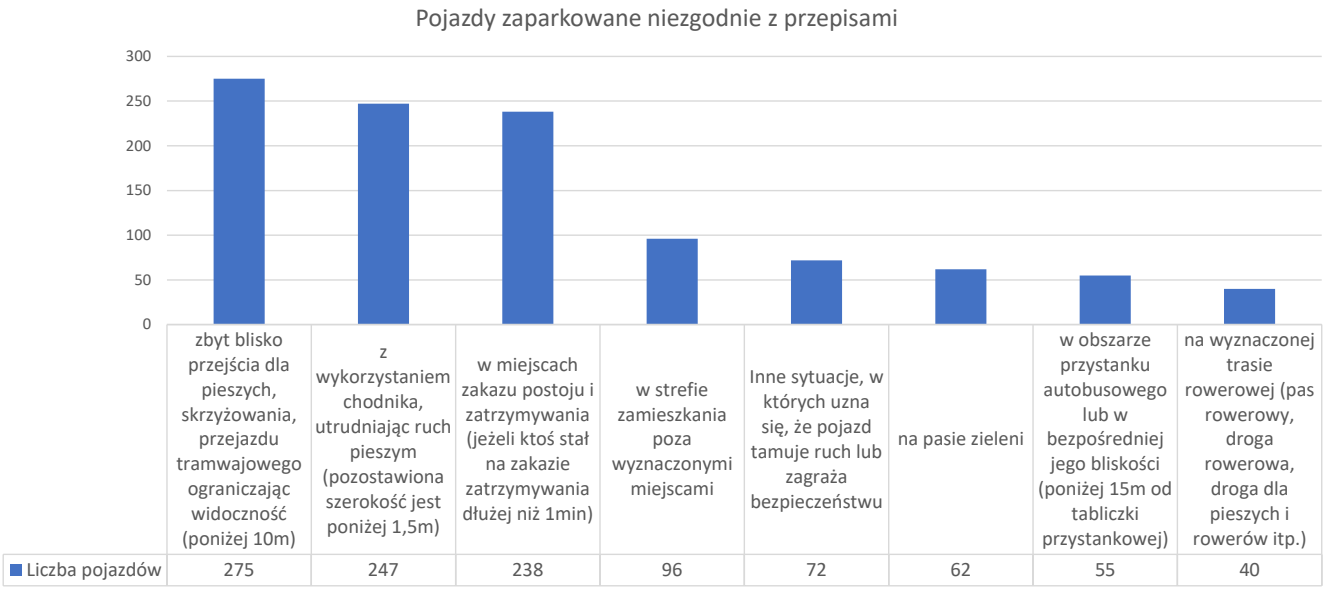
Rys. 5.6. Parkowanie w pasach drogowych ulic – pora dzienna (pojazdy silnikowe – głównie samochody osobowe).

W odniesieniu do parkowania niezgodnego z przepisami i zagrażającego bezpieczeństwu ruchu drogowego, jakie zidentyfikowano w pasach drogowych ulic (1085 pojazdów) najwięcej przypadków dotyczyło:

- parkowania zbyt blisko przejścia dla pieszych, skrzyżowania, przejazdu tramwajowego (poniżej 10 m) ograniczając w ten sposób widoczność – 25%,
- parkowania z wykorzystaniem chodnika, utrudniając ruch pieszym (pozostawiono szerokość pasa ruchu dla pieszego wynosiła poniżej 1,5 m) – 23%,
- parkowania w miejscach zakazu postoju i zatrzymywania się – 22%.

Pozostałe przypadki dotyczyły:

- parkowania w strefie zamieszkania poza wyznaczonymi miejscami – 9%,
- inne sytuacje, w których uznano, że parkujący pojazd utrudnia ruch innym pojazdom – 7%,
- na pasie zielni – 6%,
- w obszarze przystanku autobusowego lub tramwajowego (poniżej 15 m od tabliczki przystankowej) – 5%,
- na wyznaczonej trasie rowerowej – 4%.



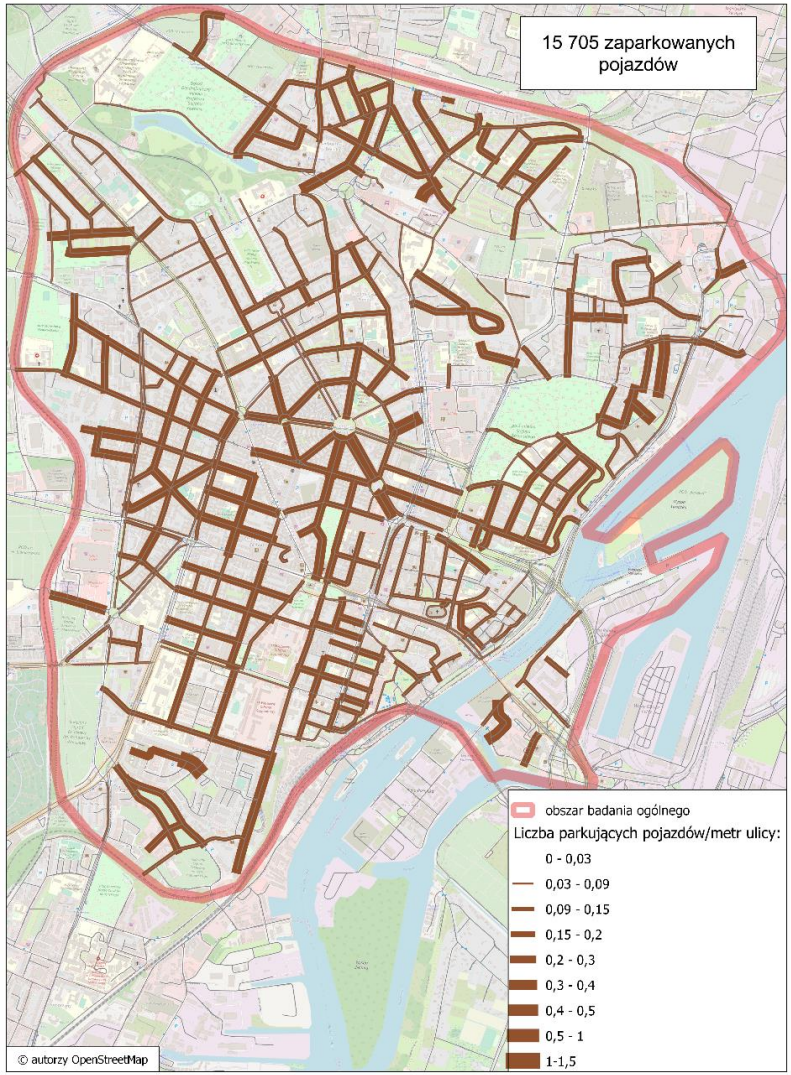
Rys. 5.7. Przyczyny parkowania niezgodnego z przepisami Prawo o Ruchu Drogowym.

W odniesieniu do miejsc postojowych przeznaczonych dla rowerów, w pasach drogowych ulic ich wykorzystanie było na niskim poziomie – tylko 15% zajętych rowerowych miejsc postojowych.

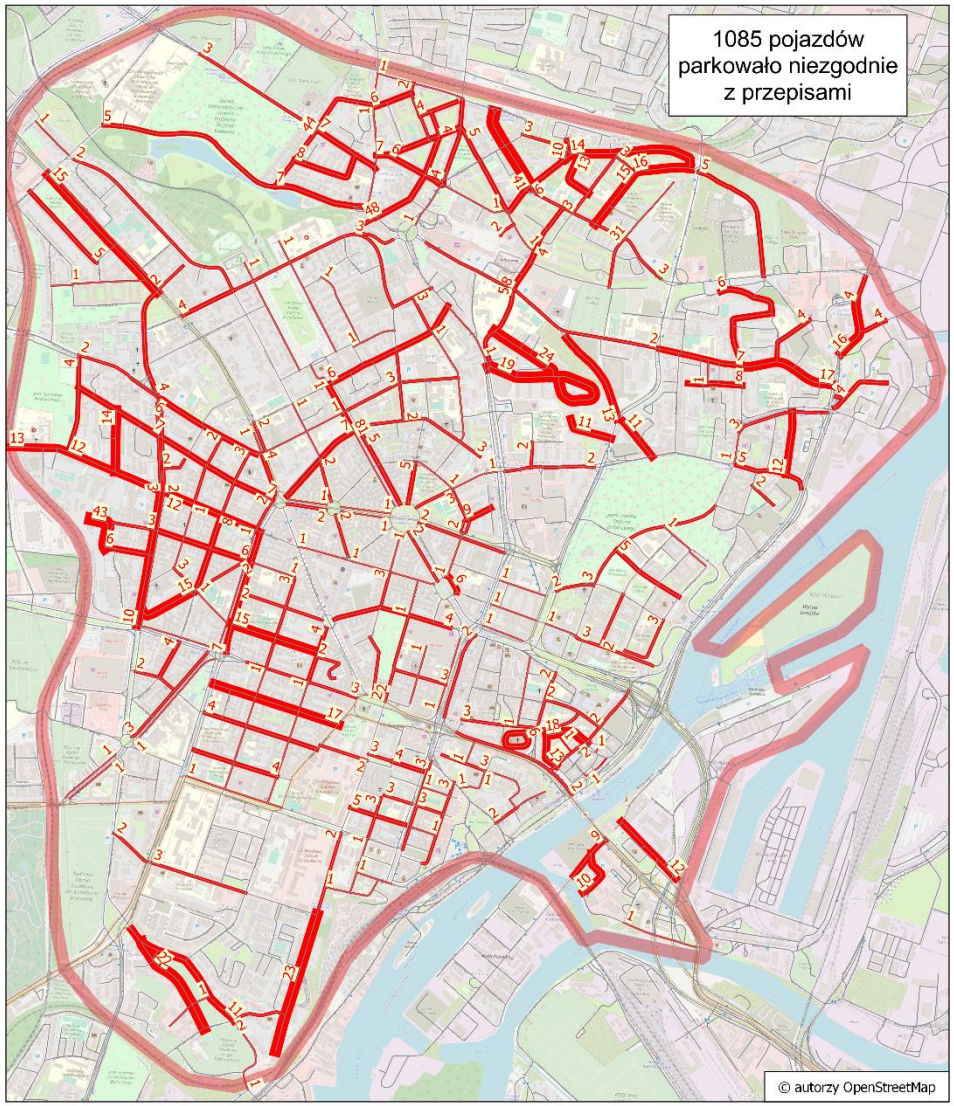
Podsumowanie podstawowych wyników badania ogólnego parkowania, w ciągu dnia, w pasach drogowych ulic przedstawione jest na poniższych rysunkach, w tym:

- rys. 5.8 – obrazuje liczbę zaparkowanych pojazdów silnikowych w ciągu dnia w pasach drogowych ulic (głównie samochody osobowe oraz dostawcze, ciężarowe, autobusy) w postaci „gęstości", tj. liczbę zaparkowanych pojazdów przypadających na metr danego odcinka ulicy,
- na rys. 5.9 – wskazane są odcinki, na których zidentyfikowano parkowanie niezgodne z przepisami oraz zagrażające bezpieczeństwu ruchu drogowego wraz z liczbą pojazdów zaparkowanych w ten sposób na poszczególnych odcinkach,
- rys. 5.10 i rys. 5.11 – przedstawiają, gdzie zidentyfikowane parkowanie w podziale na miejscach wyznaczonych organizacją ruchu i poza takimi miejscami,
- rys. 5.12 – przedstawia odcinki na ulic, na których zidentyfikowano wyznaczone wolne miejsca postojowe,
- rys. 5.13- rys. 5.15 – pokazują odcinki, gdzie zidentyfikowano zaparkowane motocykle/skutery, rowery oraz hulajnogi w badaniu w ciągu dnia w pasach drogowych ulic wraz z liczbą tych pojazdów.

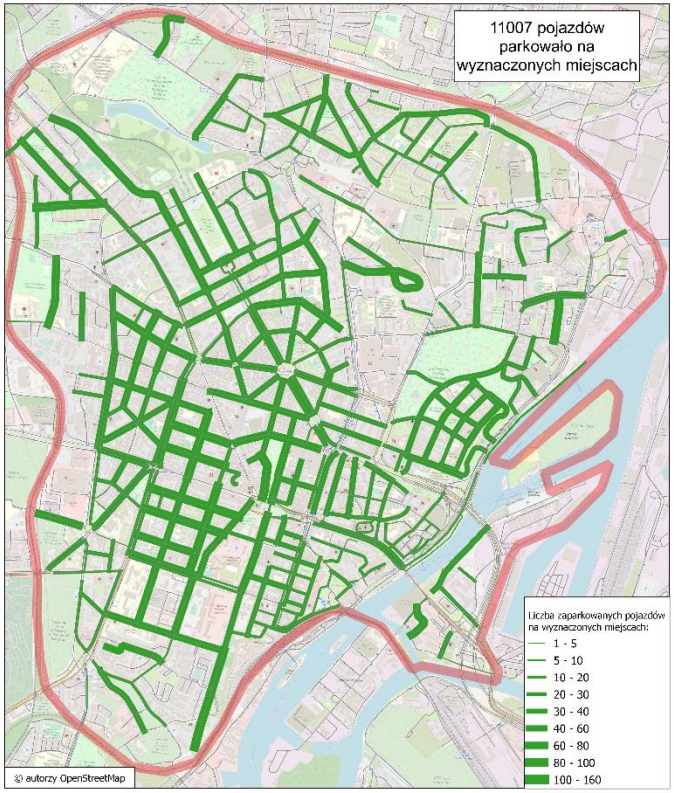
Szczegółowe wyniki badania ogólnego z podziałem na poszczególne odcinki ulic i poszczególne parkingi przedstawiono w bazie danych z wynikami – plik Excel (załącznik).



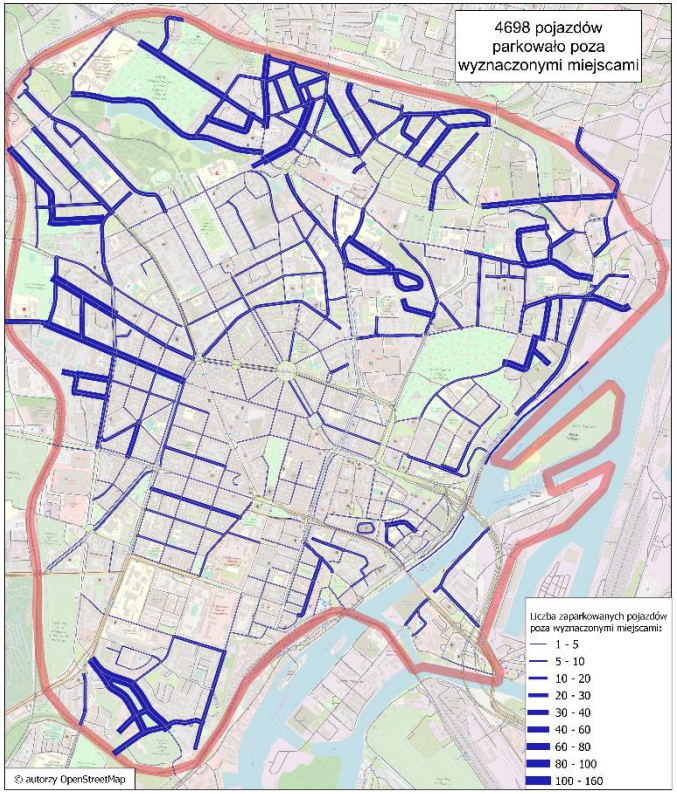
Rys. 5.8. Rysunek obrazujący liczbę zaparkowanych pojazdów w obszarze w ciągu dnia w pasach drogowych ulic – pora dzienna [liczba zaparkowanych pojazdów/metr ulicy danego odcinka].



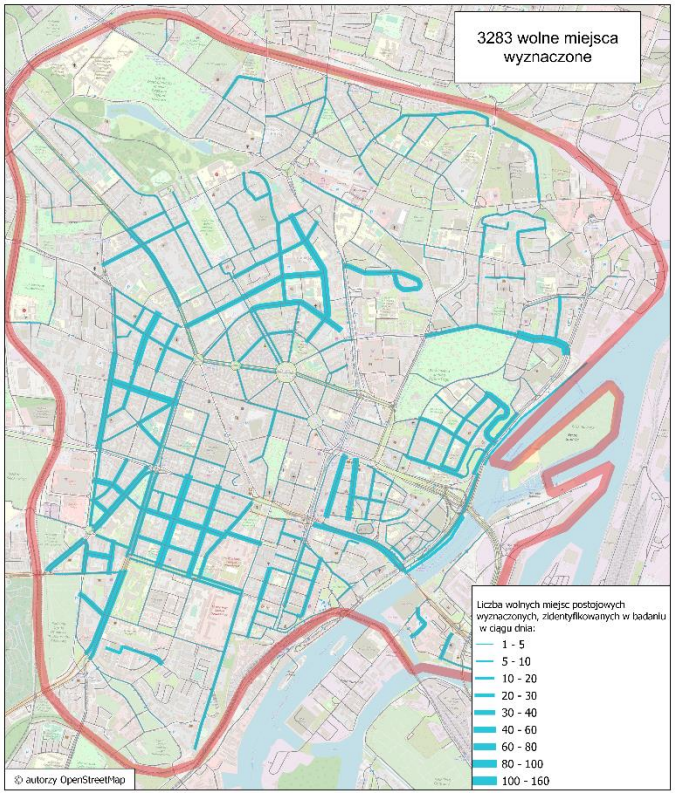
Rys. 5.9. Odcinki, gdzie zidentyfikowano parkowanie niezgodne z przepisami oraz jego wielkość [liczba pojazdów parkujących niezgodnie z przepisami PORD].



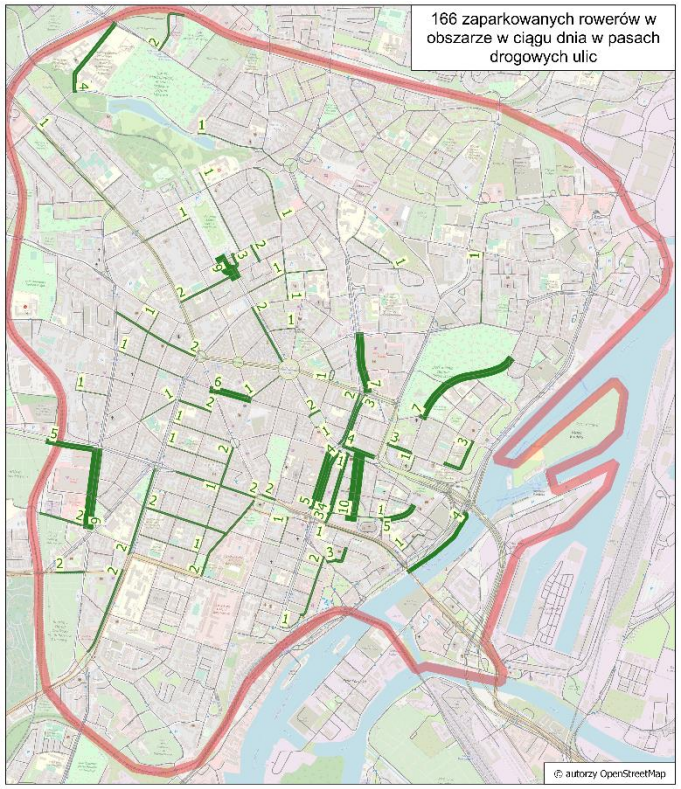
Rys. 5.10. Odcinki, gdzie zidentyfikowano pojazdy parkujące na wyznaczonych miejscach (organizacją ruchu).



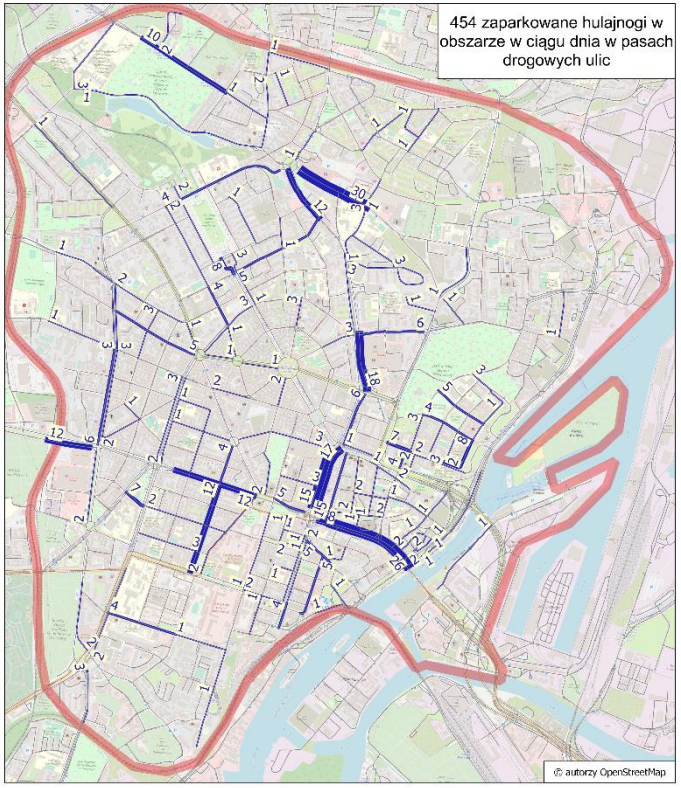
Rys. 5.11. Odcinki, gdzie zidentyfikowano pojazdy parkujące poza wyznaczonymi miejscami.



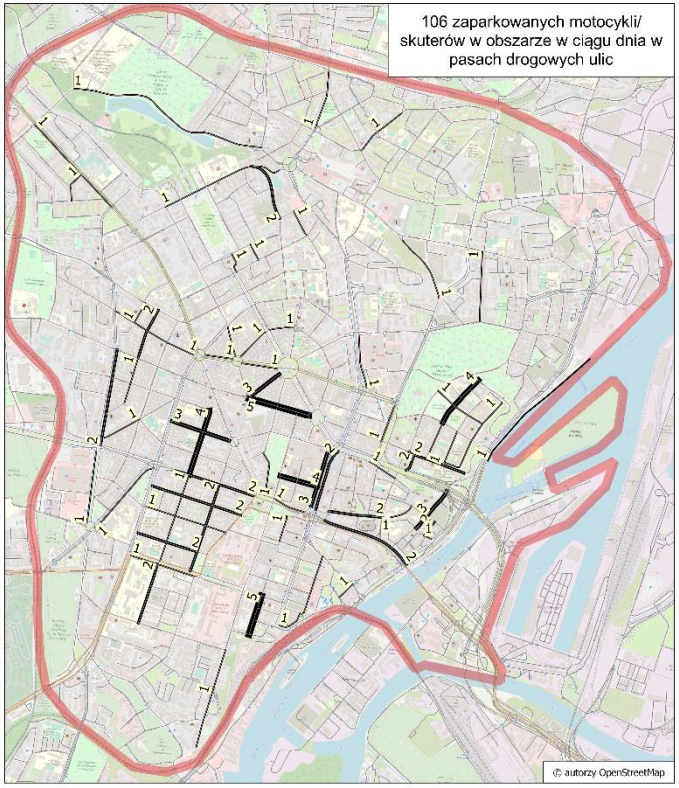
Rys. 5.12. Odcinki, gdzie zidentyfikowano wolne miejsca postojowe wyznaczone.



Rys. 5.13. Odcinki, gdzie zidentyfikowano zaparkowane rowery w dzień [liczba zaparkowanych rowerów na odcinku]



Rys. 5.14. Odcinki, gdzie zidentyfikowano zaparkowane hulajnogi w dzień [liczba zaparkowanych hulajnóg na odcinku]

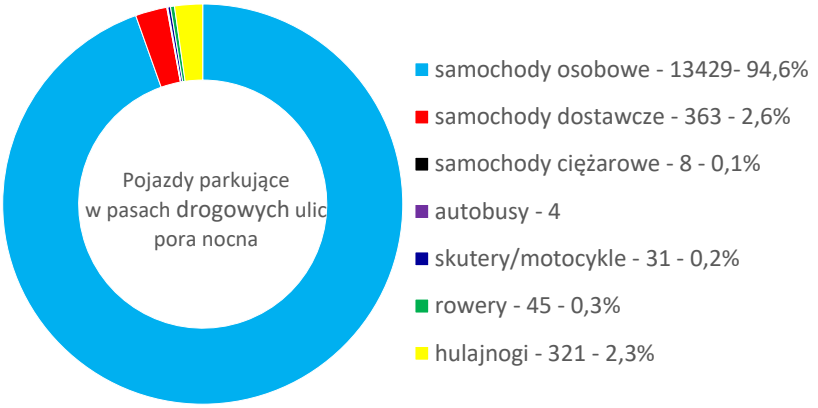


Rys. 5.15. Odcinki, gdzie zidentyfikowano zaparkowane motocykle/skutery w dzień [liczba zaparkowanych motocykli/skuterów na odcinku]

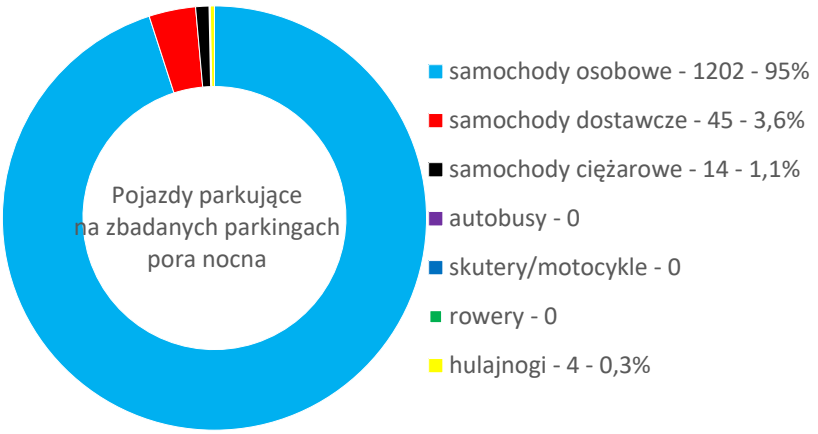
W nocy tj. w godzinach 22:00-6:00 w wyznaczonym obszarze odnotowano:

- 15 065 pojazdów (samochody osobowe, dostawcze, ciężarowe, autobusy), w tym:
  - 13 804 (92%) w pasach drogowych ulic,
  - 1 261 (8%) na parkingach ogólnodostępnych,
- 31 skuterów/motocykli, w tym wszystkie pasach drogowych ulic,
- 45 rowerów, w tym wszystkie w pasach drogowych ulic,
- 325 hulajnóg, w tym zdecydowana większość w pasach drogowych ulic (4 odnotowano na wydzielonym parkingu).

Zdecydowaną większość parkujących pojazdów zarówno w pasach drogowych ulic jak i na parkingach stanowiły samochody osobowe.



Rys. 5.16. Udział poszczególnych typów pojazdów parkujących w pasach drogowych ulic – pora nocna.



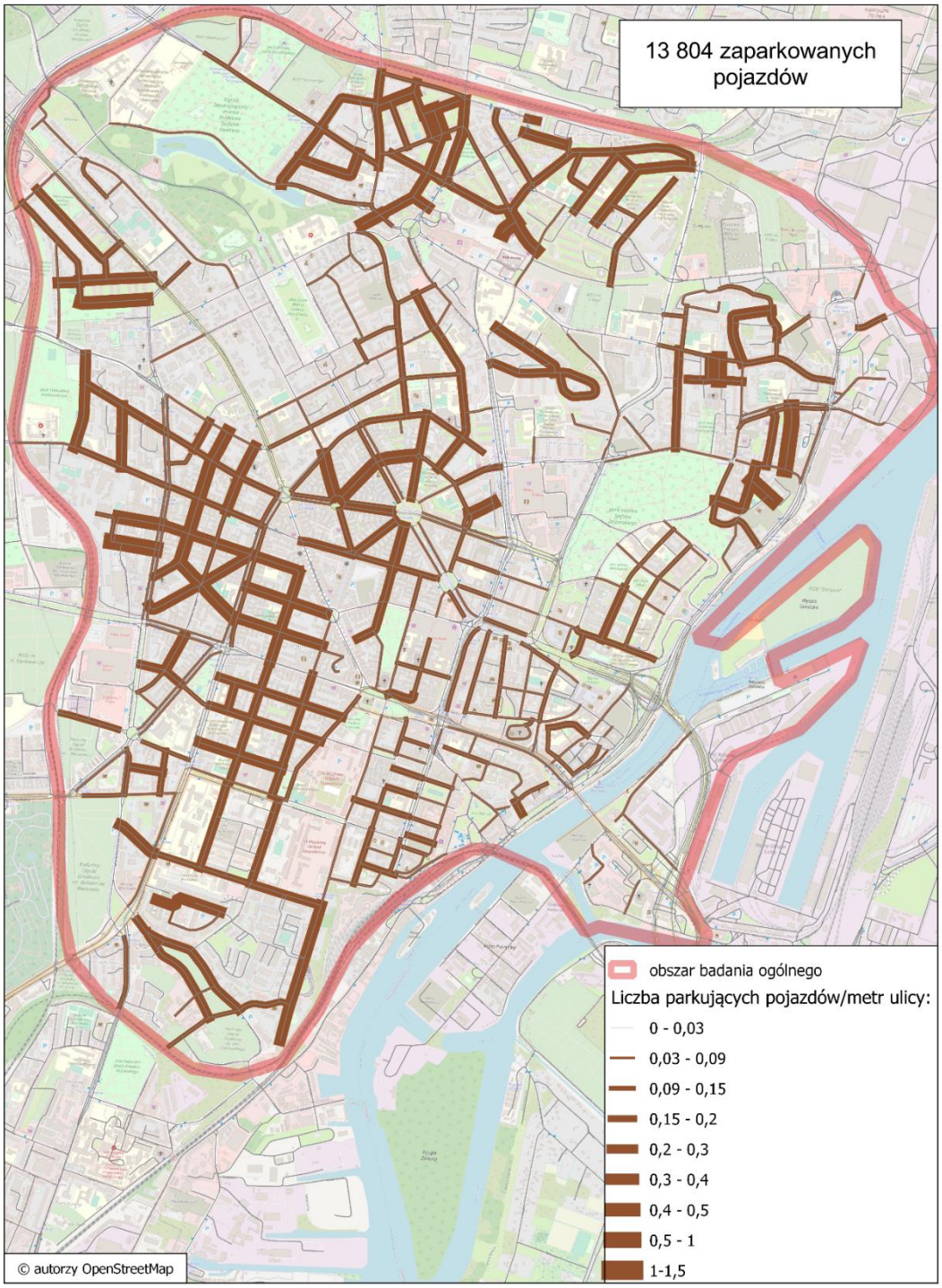
Rys. 5.17. Udział poszczególnych typów pojazdów parkujących na parkingach ogólnodostępnych – pora nocna.

W odniesieniu do miejsc postojowych przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych wyznaczonych w pasach drogowych ulic, zajętych było 23% z nich tj. 73 miejsca.

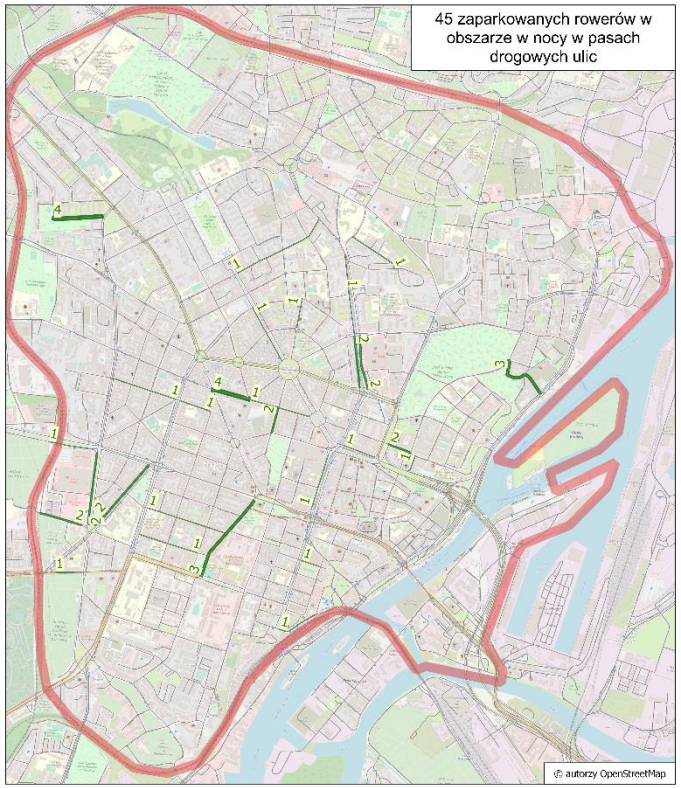
Poniższe rysunki przedstawiają:

- rys. 5.18 – zobrazowanie liczby zaparkowanych pojazdów silnikowych w ciągu nocy w pasach drogowych ulic (głównie samochody osobowe oraz dostawcze, ciężarowe, autobusy) w postaci „gęstości", tj. liczbę zaparkowanych pojazdów przypadających na metr danego odcinka ulicy,
- rys. 5.19 - rys. 5.21 – pokazują odcinki, gdzie zidentyfikowano zaparkowane motocykle/skutery, rowery oraz hulajnogi w badaniu nocnym w pasach drogowych ulic wraz z liczbą tych pojazdów.

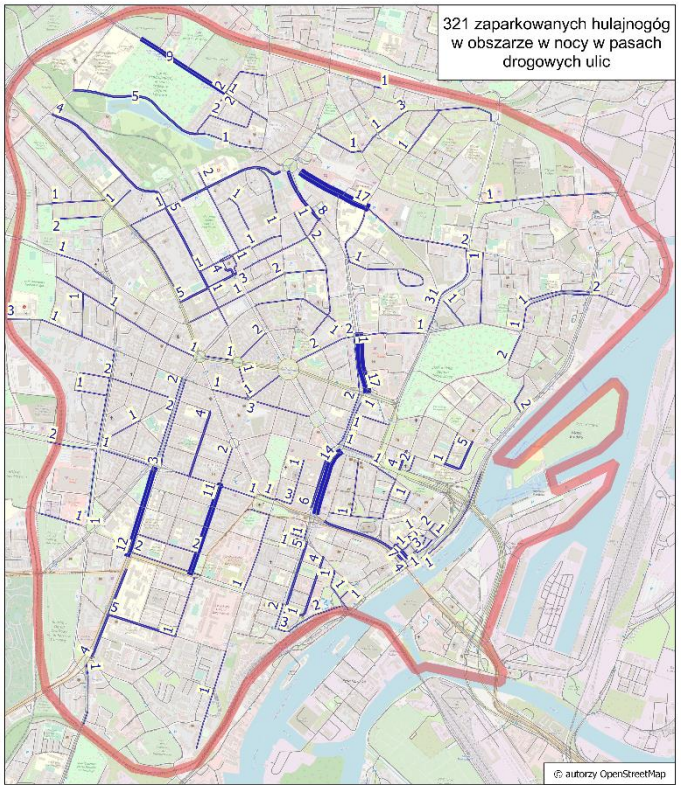
Szczegółowe wyniki badania ogólnego z podziałem na poszczególne odcinki ulic i poszczególne parkingi przedstawiono w bazie danych z wynikami – plik Excel (załącznik).



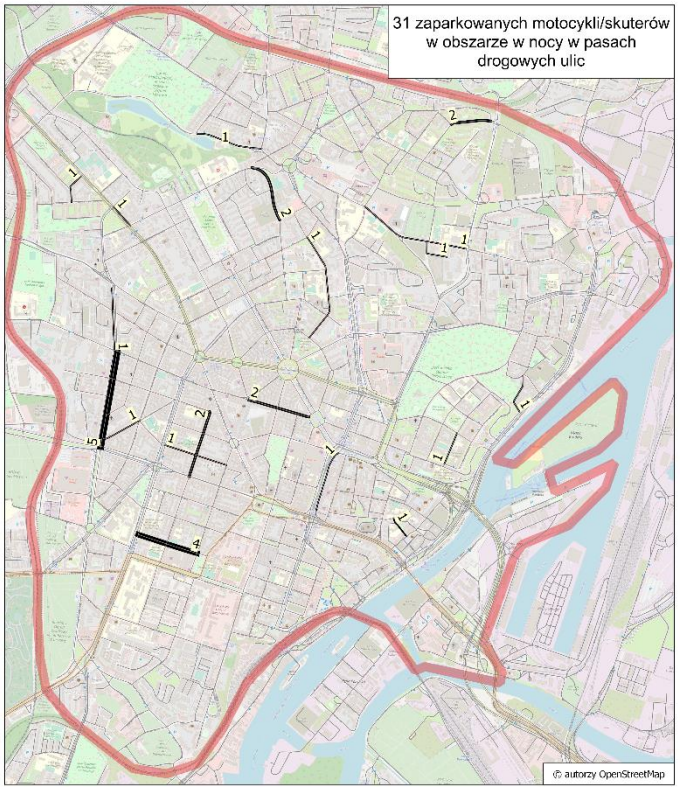
Rys. 5.18. Rysunek obrazujący liczbę zaparkowanych pojazdów w obszarze w pasach drogowych ulic – pora nocna [liczba zaparkowanych pojazdów/metr ulicy danego odcinka].



Rys. 5.19. Odcinki, gdzie zidentyfikowano zaparkowane rowery w nocy [liczba zaparkowanych rowerów na odcinku]



Rys. 5.20. Odcinki, gdzie zidentyfikowano zaparkowane hulajnogi w nocy [liczba zaparkowanych hulajnów na odcinku]



Rys. 5.21. Odcinki, gdzie zidentyfikowano zaparkowane motocykle/skutery w nocy [liczba zaparkowanych motocykli/skuterów na odcinku]

Biorąc pod uwagę cały badany obszar i wszystkie ulice, w porze nocnej zaparkowanych było łącznie 1,9 tys. pojazdów[7] mniej niż w ciągu dnia, tj. o ok. 12% mniej.

Biorąc natomiast pod uwagę poszczególne odcinki ulic należy zauważyć, że zmiany w liczbie zaparkowanych pojazdów są zróżnicowane. W nocy zaparkowanych pojazdów ubywa w ścisłym centrum miasta, w rejonie obiektów handlowo-usługowych, obiektów z usługami administracji, biur, zakładów pracy. Natomiast przybywa w obszarach mieszkaniowych.

Biorąc pod uwagę wszystkie ulice, na których zidentyfikowano zmniejszenie się liczby zaparkowanych pojazdów w nocy w stosunku do okresu dziennego:

- w ciągu dnia zaparkowanych na nich było 9347 pojazdów, a w nocy 5315, tak więc w porze nocnej było ok. 43% mniej zaparkowanych pojazdów,
- największe zmniejszenie w liczbie zaparkowanych pojazdów zaobserwowano na ulicach (w okresie nocnym zidentyfikowano ponad 75% zaparkowanych pojazdów mniej niż w ciągu dnia):
  - ulice w obszarze Śródmieścia Północ, w rejonie Urzędu Miasta: plac Armii Krajowej, Szymanowskiego, Monte Cassino, Ogińskiego, Moniuszki, al. Wojska Polskiego, Piotra Skargi, Królowej Korony Polskiej,
  - w ścisłym centrum, ulice: Bałuki, Św. Wojciecha, Więckowskiego, al. Jana Pawła II, Małopolska, Potulicka,
  - w rejonie Akademii Morskiej, ulice: Wały Chrobrego, Admiralska
  - ulice, w rejonie Stoczni Szczecińskiej.
  - ul. Cyfrowa,
  - ul. Bazarowa,
  - Łasztownia, w rejonie ul. Celnej.

Biorąc pod uwagę wszystkie ulice, na których zidentyfikowano wzrost liczby zaparkowanych pojazdów w nocy w stosunku do okresu dziennego:

- w ciągu dnia zaparkowanych na nich było 6141 pojazdów, a w nocy 8272, tak więc w porze nocnej było ok. 35% zaparkowanych pojazdów więcej,
- największe wzrosty w liczbie zaparkowanych pojazdów w okresie nocy zaobserwowano na ulicach:
  - w północnej części obszaru (Niebuszewo-Bolinko): Krasińskiego, Karpińskiego, Ejsmonda, Kołłątaja, Kadłubka, Dembowskiego, Cegielskiego, Nieduża,
  - w północno-wschodniej części obszaru – ul. Parkowa,
  - Turzyn, ulice: Pocztowa, B. Śmiałego, Ściegiennego, Chodkiewicza, Legionów Dąbrowskiego
  - Śródmieście Zachód, ulic: Królowej Jadwigi, Bogusława X,
  - Centrum – ul. Mazurska,
  - Śródmieście Północ -ul. Odzieżowa.

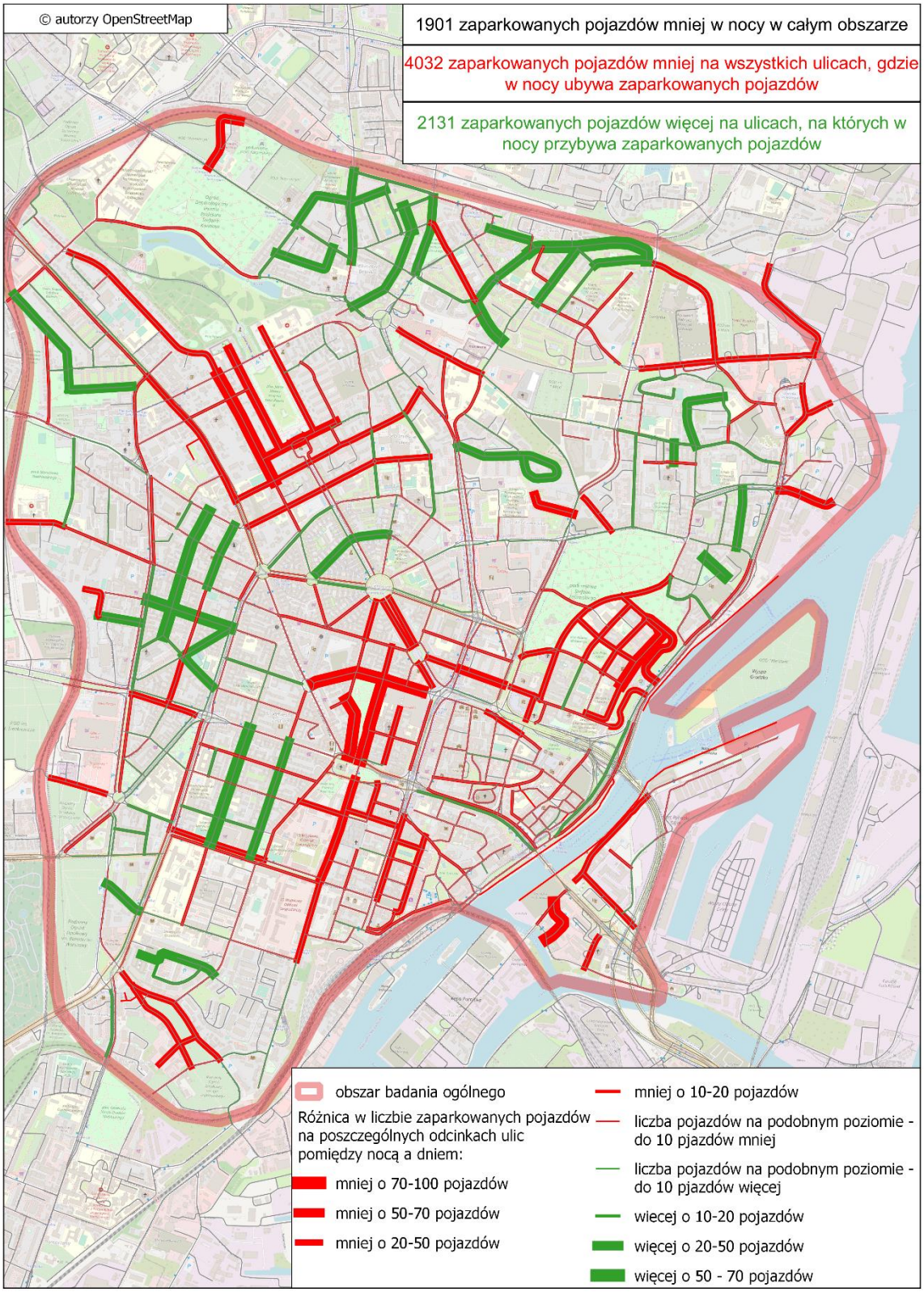
W odniesieniu do:

- rowerów – w porze nocnej wzdłuż ulic zaparkowanych było o 121 rowerów mniej niż w dzień (o ok. 73% mniej),
- motorów/motocykli – w porze nocnej wzdłuż ulic zaparkowanych było o 75 motorów/motocykli mniej niż w dzień (o ok. 71% mniej),
- hulajnóg – w porze nocnej wzdłuż ulic zaparkowanych było o 131 hulajnóg mniej niż w dzień (o ok. 29% mniej),

[7] Pojazdy – samochody osobowe (głównie – ok. 95%), dostawcze, ciężarowe, autobusy

- samochodów na miejscach dla niepełnosprawnych – w porze nocnej zidentyfikowano o 91 pojazdów mniej zaparkowanych na tych miejscach, tj. o ok. 56% mniej.

Poniższy rysunek przedstawia różnice w liczbie zaparkowanych pojazdów na ulicach, pomiędzy porą dzienną a nocną.



Rys. 5.22. Różnice w liczbie zaparkowanych pojazdów w pasach drogowych ulic, w badanym obszarze, pomiędzy porą dzienną a nocną.

W odniesieniu do parkingów ogólnodostępnych, wytypowanych do badania ogólnego:

- w okresie największego napełnienia, tj. w godzinach 10.00-14.00, zaparkowanych było łącznie 4 163 pojazdy, a wykorzystanie podaży[8] miejsc było na poziomie od 18% do 100% na poszczególnych parkingach; w odniesieniu do parkingów kubaturowych w największym stopniu wykorzystany był parking przy obiekcie Posejdon Center (77%) i parking przy Galerii Handlowej Turzyn (70%); natomiast w przypadku parkingów powierzchniowych w największym stopniu wykorzystane były (wykorzystanie całej lub prawie całej podaży) parkingi wzdłuż ulicy 1 Maja, przy ulicach Krasińskiego, Niemcewicza, Szymanowskiego, Podgórnej, Nowy Rynek, Jasne Błonia, Potulickiej (w rejonie pętli tramwajowej), przy obiekcie Piastów Office Center, przy ogródkach działkowych: ulice Mieszka I i Bohaterów Warszawy, przy Targowisku Turzyn;
- w okresie nocnym tj. w godzinach 22.00-6.00 zaparkowanych było łącznie 1261 pojazdów, a wykorzystanie podaży miejsc na większości parkingów było zdecydowanie mniejsze; na części parkingów, zlokalizowanych głównie w obszarach mieszkaniowych zidentyfikowano więcej zaparkowanych pojazdów niż liczba zliczonych lub oszacowanych miejsc.

W odniesieniu do pozostałych, na parkingach ogólnodostępnych:

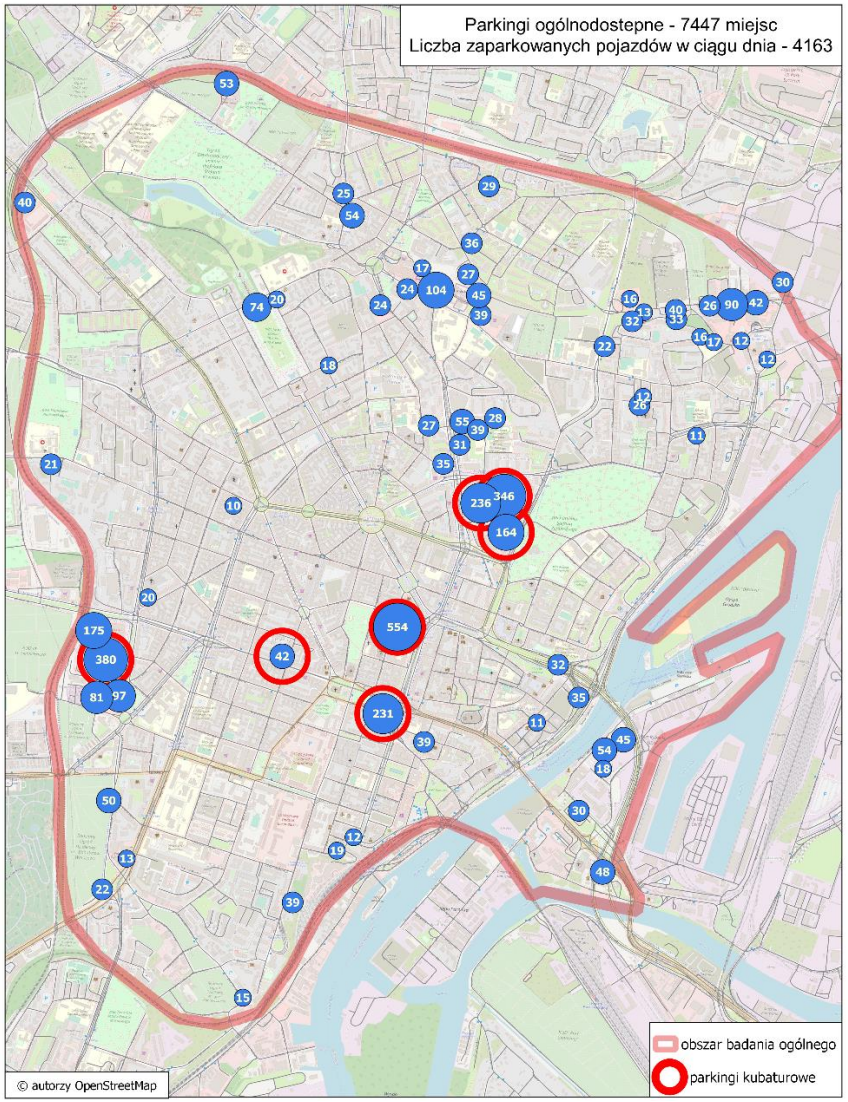
- zidentyfikowano: 80 miejsc dla rowerów; ich wykorzystanie było na bardzo niskim poziomie: w trakcie badań w ciągu dnia zidentyfikowano tylko 6 rowerów (wykorzystanie na poziomie 8%),
- zidentyfikowano 129 miejsc dla pojazdów osób niepełnosprawnych; ich wykorzystanie również było na niewielkim poziomie – w trakcie badań w ciągu dnia na miejscach tych zaparkowanych było 39 pojazdów (wykorzystanie na poziomie 30%).

Poniższe rysunki przedstawiają wyniki badań ogólnych na parkingach ogólnodostępnych, w tym:

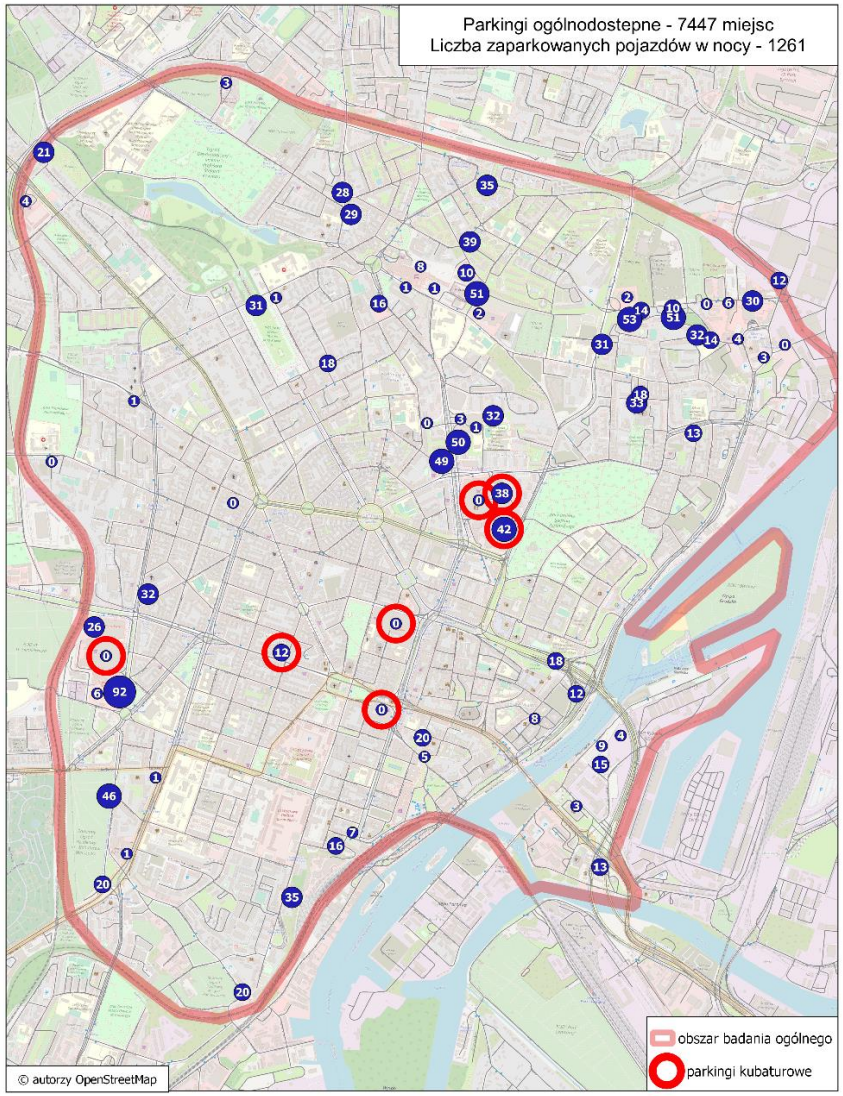
- rys. 5.23 i rys. 5.24 – przedstawiają liczbę zaparkowanych pojazdów na parkingach w trakcie badań prowadzonych w ciągu dnia i nocy,
- rys. 5.25 - rys. 5.26 – przedstawiają stopień wykorzystania parkingów,
- rys. 5.27 – przedstawia różnicą w liczbie zaparkowanych pojazdów pomiędzy dniem (godz. 10.00-14.00) a nocą (22.00-6.00).

Szczegółowe wyniki badań dla poszczególnych parkingów przedstawione są w załączniku (plik Excel).

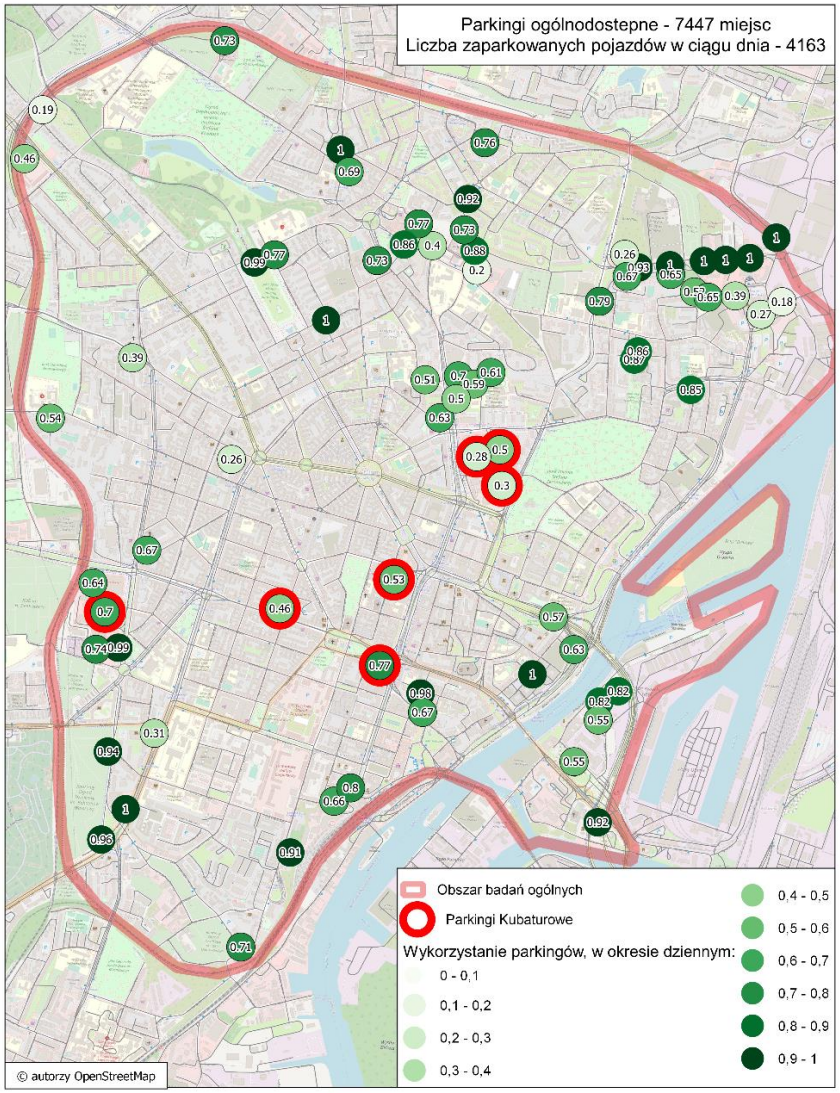
[8] Podaż miejsc w przypadku parkingów, na których nie było jasno wyznaczonych miejsc poprzez oznakowanie poziome, była szacowana



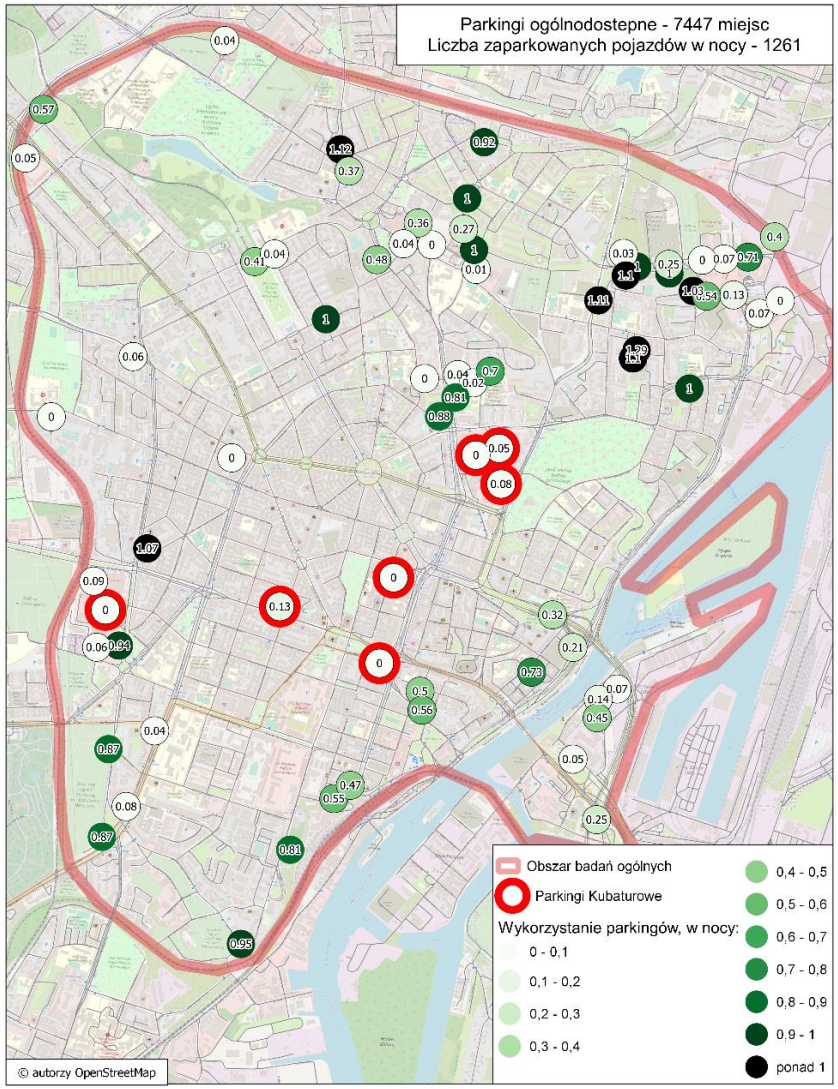
Rys. 5.23. Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingach ogólnodostępnych – pora dzienna.



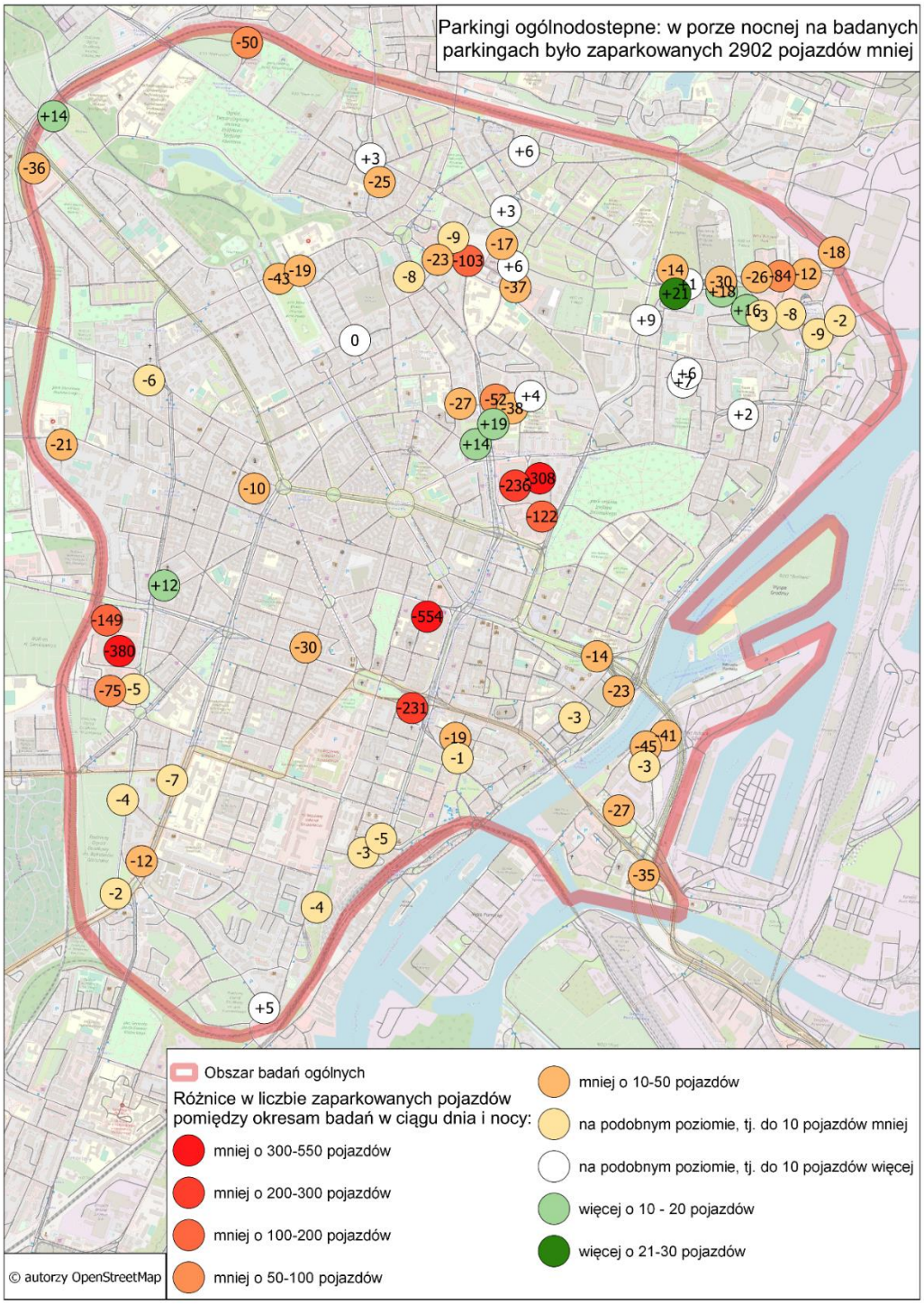
Rys. 5.24. Liczba zaparkowanych pojazdów na parkingach ogólnodostępnych – pora nocna.



Rys. 5.25. Wykorzystanie podaży miejsc – pora dzienna.



Rys. 5.26. Wykorzystanie podaży miejsc – pora nocna.



Rys. 5.27. Różnica w liczbie zaparkowanych pojazdów pomiędzy porą dzienną a nocną.

5.4 Podsumowanie wyników badań ogólnych

- Badania ogólne wykonano w obszarze śródmiejskim tj. obejmującym teren wewnątrz istniejącej i planowanej obwodnicy śródmiejskiej z uwzględnieniem Obszaru Strategicznej Interwencji (OSI). Objęto nimi pasy drogowe ulic miejskich oraz na parkingi ogólnodostępne.
- Łącznie w obszarze tym, w pasach drogowych ulic, zidentyfikowano 14 290 wyznaczonych organizacją ruchu miejsc postojowych dla pojazdów silnikowych i 1094 miejsca postojowe dla rowerów (547 stojaków rowerowych „u-kształtnych”).

- Wśród miejsc wyznaczonych organizacją ruchu, w pasach drogowych ulic, dla pojazdów silnikowych:
  - 54% (7738 miejsc postojowych) stanowiły miejsca zorganizowane, jako prostopadłe/ukośne,
  - 44% (6229 miejsc postojowych) stanowiły miejsca zorganizowane, jako równoległe,
  - 2% (323 miejsca postojowe) stanowiły miejsca dla pojazdów posiadających kartę parkingową, o której mowa w przepisach ustawy prawo o ruchu drogowym (pojazdy osób niepełnosprawnych).
- Na parkingach ogólnodostępnych zidentyfikowano 7447 miejsc postojowych dla pojazdów silnikowych, w tym 129 to miejsca dla pojazdów posiadających kartę parkingową, o której mowa w przepisach ustawy prawo o ruchu drogowym (pojazdy osób niepełnosprawnych) oraz 160 miejsc postojowych dla rowerów (80 stojaków rowerowych „u-kształtnych").
- **W odniesieniu do pasów drogowych ulic**, odnotowano następujące zaparkowane pojazdy:

Rodzaj pojazdu	okres największego zapełnienia obszaru w ciągu dnia tj. godziny 10:00-14:00	pora nocna, tj. godziny 22:00-6:00
Samochody osobowe	15381	13356
Samochody dostawcze	289	363
Samochody ciężarowe	19	8
Autobusy	16	4
Motocykle/skutery	106	31
Rowery	166	45
Hulajnogi	454	321

- W badaniu prowadzonym w ciągu dnia zaparkowane pojazdy identyfikowano w podziale na zaparkowane na wyznaczonych miejscach i poza wyznaczonymi miejscami oraz identyfikowano wolne miejsca postojowe wyznaczone organizacją ruchu. Wyniki wykazały, że:
  - 70% pojazdów zaparkowanych było na wyznaczonych organizacją ruchu miejscach postojowych (11 007 poj.),
  - 30% pojazdów zaparkowanych było poza wyznaczonymi miejscami (4698 poj.), w tym 23% zgodnie z przepisami PoRD (3613), a 7% niezgodnie z przepisami PoRD (1085).
  - zidentyfikowano 3283 wolne miejsca postojowe wyznaczone organizacją ruchu (ok. 23% miejsc wyznaczonych organizacją ruchu w badanym obszarze).
- W badaniu prowadzonym w ciągu dnia, w przypadku pojazdów zaparkowanych niezgodnie z przepisami i zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego, identyfikowano przyczyny takiego parkowania. Wśród 1085 pojazdów zaparkowanych w ten sposób najwięcej przypadków dotyczyło:
  - parkowania zbyt blisko przejścia dla pieszych, skrzyżowania, przejazdu tramwajowego (poniżej 10m) ograniczając w ten sposób widoczność – 25%,
  - parkowania z wykorzystaniem chodnika, utrudniając ruch pieszym (pozostawiono szerokość pasa ruchu dla pieszego wynosiła poniżej 1,5m) – 23%,
  - parkowania w miejscach zakazu postoju i zatrzymywania się – 22%.

  Pozostałe przypadki dotyczyły:

  - parkowania w strefie zamieszkania poza wyznaczonymi miejscami – 9%,
  - inne sytuacje, w których uznano, że parkujący pojazd utrudnia ruch innym pojazdom – 7%,
  - na pasie zielni – 6%,
  - w obszarze przystanku autobusowego lub tramwajowego (poniżej 15m od tabliczki przystankowej) – 5%,
  - na wyznaczonej trasie rowerowej – 4%.

- W badaniu prowadzonym w ciągu dnia identyfikowano również sposób parkowania, w stosunku do osi jezdni. Biorąc pod uwagę pojazdy zaparkowane na miejscach postojowych wyznaczonych organizacją ruchu (poza pojazdami zaparkowanymi na miejscach dla osób niepełnosprawnych):
  - 43% (4641) parkowało równolegle,
  - 57% (6202) parkowało prostopadle/ukośnie.

  Natomiast biorąc pod uwagę pojazdy zaparkowane poza wyznaczonymi miejscami, ale zgodnie z przepisami:
  - 70% (2544) parkowało równolegle,
  - 30% (1069) parkowało prostopadle/ukośnie.
- W odniesieniu do miejsc postojowych przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych (323 takie miejsca zidentyfikowane w obszarze):
  - w porze dziennej zajętych było nieco ponad połowa miejsc – 51% tj. 164 miejsca,
  - w porze nocnej zajętych było 23% z nich tj. 73 miejsca.
- W odniesieniu do miejsc postojowych przeznaczonych dla rowerów, ich wykorzystanie było na niskim poziomie: w porze dziennej zajętych było tylko 15% zajętych rowerowych miejsc postojowych.
- Biorąc pod uwagę cały badany obszar i wszystkie ulice, w porze nocnej zaparkowanych było łącznie 1,9 tys. pojazdów[9] mniej niż w ciągu dnia, tj. o ok. 12% mniej.
- Biorąc natomiast pod uwagę poszczególne odcinki ulic należy zauważyć, że zmiany w liczbie zaparkowanych pojazdów są zróżnicowane. W nocy zaparkowanych pojazdów ubywa w ścisłym centrum miasta, w rejonie obiektów handlowo-usługowych, obiektów z usługami administracji, biur, zakładów pracy. Natomiast przybywa w obszarach mieszkaniowych.
- W odniesieniu do wszystkich ulic, na których zidentyfikowano zmniejszenie się liczby zaparkowanych pojazdów w nocy w stosunku do okresu dziennego:
  - w ciągu dnia zaparkowanych na nich było 9347 pojazdów, a w nocy 5315, tak więc w porze nocnej było ok. 43% mniej zaparkowanych pojazdów,
  - największe zmniejszenie w liczbie zaparkowanych pojazdów zaobserwowano:
    - na ulicach w obszarze Śródmieścia Północ, w rejonie Urzędu Miasta: plac Armii Krajowej, Szymanowskiego, Monte Cassino, Ogińskiego, Moniuszki, al. Wojska Polskiego, Piotra Skargi, Królowej Korony Polskiej,
    - w ścisłym centrum, ulice: Bałuki, Św. Wojciecha, Więckowskiego, al. Jana Pawła II, Małopolska, Potulicka,
    - w rejonie Akademii Morskiej, ulice: Wały Chrobrego, Admiralska
    - ulice, w rejonie Stoczni Szczecińskiej.
    - ul. Cyfrowa,
    - ul. Bazarowa,
    - Łasztownia, w rejonie ul. Celnej.
- Biorąc pod uwagę wszystkie ulice, na których zidentyfikowano wzrost liczby zaparkowanych pojazdów w nocy w stosunku do okresu dziennego:
  - w ciągu dnia zaparkowanych na nich było 6141 pojazdów, a w nocy 8272, tak więc w porze nocnej było ok. 35% zaparkowanych pojazdów więcej,
  - największe wzrosty w liczbie zaparkowanych pojazdów w okresie nocy zaobserwowano na ulicach:
    - w północnej części obszaru (Niebuszewo-Bolinko): Krasińskiego, Karpińskiego, Ejsmonda, Kołłątaja, Kadłubka, Dembowskiego, Cegielskiego, Nieduża,
    - w północno-wschodniej części obszaru – ul. Parkowa,
    - Turzyn, ulice: Pocztowa, B. Śmiałego, Ściegiennego, Chodkiewicza, Legionów Dąbrowskiego
    - Śródmieście Zachód, ulic: Królowej Jadwigi, Bogusława X,

[9] Pojazdy – samochody osobowe (głównie – ok. 95%), dostawcze, ciężarowe, autobusy

- Centrum – ul. Mazurska,
- Śródmieście Północ -ul. Odzieżowa.

- Porównanie wyników z pory dziennej i nocnej w badanym obszarze, wskazuje również, że w pasach drogowych ulic:
  - w porze nocnej zaparkowanych było o 121 rowerów mniej niż w dzień (o ok. 73% mniej),
  - w porze nocnej zaparkowanych było o 75 motorów/motocykli mniej niż w dzień (o ok. 71% mniej),
  - w porze nocnej zaparkowanych było o 131 hulajnóg mniej niż w dzień (o ok. 29% mniej).
- **W odniesieniu do parkingów ogólnodostępnych:**
  - odnotowano następujące zaparkowane pojazdy:

Rodzaj pojazdu	okres największego zapełnienia obszaru w ciągu dnia tj. godziny 10:00-14:00	pora nocna, tj. godziny 22:00-6:00
Samochody osobowe	4045	1202
Samochody dostawcze	67	45
Samochody ciężarowe	10	14
Autobusy	2	0
Motocykle/skutery	10	0
Rowery	6	0
Hulajnogi	1	4

  - w okresie największego napełnienia, tj. w godzinach 10.00-14.00, wykorzystanie podaży[10] miejsc było na poziomie od 18% do 100% na poszczególnych parkingach;
  - najwięcej zaparkowanych pojazdów zidentyfikowano na parkingach kubaturowych lub powierzchniowych w rejonie większych centrów handlowych: parking kubaturowy przy Galerii Kaskada (554 zaparkowane pojazdy), parking kubaturowy przy Galerii Turzyn (380 zaparkowanych pojazdów), parkingi przy CH Galaxy (na parkingu kubaturowym 346 zaparkowanych pojazdów i 236 na parkingu podziemnym), parking podziemny przy Posejdon Center (232 zaparkowane pojazdy),
  - w okresie nocnym tj. w godzinach 22.00-6.00 wykorzystanie podaży miejsc na większości parkingów było zdecydowanie mniejsze, przy czym część obiektów kubaturowych była zamknięta w nocy; na części parkingów, zlokalizowanych głównie w obszarach mieszkaniowych zidentyfikowano więcej zaparkowanych pojazdów niż liczba zliczonych lub oszacowanych miejsc (szacowanie liczby miejsc dotyczyło parkingów bez wyznaczonych oznakowaniem poziomym miejsc postojowych, także z nawierzchnią gruntową);
  - na parkingach zidentyfikowano: 80 miejsc dla rowerów; ich wykorzystanie było na bardzo niskim poziomie: w trakcie badań w ciągu dnia zidentyfikowano tylko 6 rowerów (wykorzystanie na poziomie 8%),
  - na parkingach zidentyfikowano 129 miejsc dla pojazdów osób niepełnosprawnych; ich wykorzystanie również było na niewielkim poziomie – w trakcie badań w ciągu dnia na miejscach tych zaparkowanych było 39 pojazdów (wykorzystanie na poziomie 30%).

[10] Podaż miejsc w przypadku parkingów, na których nie było jasno wyznaczonych miejsc poprzez oznakowanie poziome, była szacowana

6 BADANIA SZCZEGÓŁOWE

6.1 Metodyka i zakres badania

Badanie rotacji zostało wykonane w ciągu jednego dnia roboczego (środa) w dniu 18 maja 2022 r. w okresie pomiędzy 06:00 a 18:00 na wybranych ulicach w Szczecinie.

W badaniu wykorzystano metodę patrolową. W czasie obchodu poszczególnych ulic obserwatorzy spisywali numery rejestracyjne zaparkowanych pojazdów w wytypowanych sektorach z podziałem na poszczególne podsektory. Podstawowym celem badania było określenie czasu parkowania pojazdów oraz wskaźnika rotacji pojazdów na miejscach parkingowych. Do określenia wskaźnika rotacji w zadanym przedziale czasu kluczowe są zebranie następujących danych:

- łączna liczba pojazdów, które parkowały w danym przedziale czasu, do jej określenia w zależności od rodzaju parkingu można wykorzystać następujące metody:
    - parkingi wydzielone – pomiar liczby samochodów, które wjechały na parking w danym okresie oraz pomiar liczby zaparkowanych samochodów w momencie rozpoczęcia okresu pomiarowego;
    - parkowanie wzdłuż ulic – zastosowanie metody patrolowej z cyklicznymi obchodami wybranych odcinków, placów itp. podczas których spisuje się numery rejestracyjne parkujących samochodów. Poprzez określenie liczby niepowtarzających się tablic rejestracyjnych pojazdów z niepowtarzającymi się numerami w zadanym okresie określana się liczbę pojazdów, które parkowały w zadanym czasie;
- liczba dostępnych miejsc postojowych.

W przypadku parkingów wydzielonych ustalenie dostępnych miejsc postojowych nie jest problemem. Będzie ona równać się pojemności parkingu, czyli liczbie wyznaczonych miejsc parkingowych. Niestety w przypadku parkowania wzdłuż ulic, na placach kierowcy parkują nie tylko na wyznaczonych miejscach, ale również poza nimi. W takich przypadkach przyjęcie do obliczeń rotacji tylko wyznaczonych dostępnych miejsc parkingowych wiązałoby się ze sztucznym zawyżeniem wskaźnika rotacji. Rozwiązaniem nie jest objęcie pomiarem wyłącznie pojazdów na wyznaczonych miejscach parkingowych. Szczególnie w obszarach objętych płatnym parkowaniem mogłoby to prowadzić do fałszywego obrazu zachowań parkingowych w badanym obszarze. Z uwagi na powyższe w każdym badanym podsektorze obserwatorzy prowadzili obserwacje (spisywali nr rejestracyjne) pojazdów parkujących na wyznaczonych miejscach parkingowych oraz poza nimi. W takich przypadkach liczba miejsc parkingowych zastosowana do obliczeń rotacji w poszczególnych podsektorach uwzględnia wyznaczone miejsca parkingowe oraz miejsca niewyznaczone, na których parkowały pojazdy. W większości przypadków obserwatorzy w poszczególnych podsektorach wyznaczali miejsca parkingowe wyznaczone i niewyznaczone, które poddawali obserwacjom, np. w przypadku ulic, na których parkowanie było dopuszczalne po obydwu stronach ulicy obserwowany obejmowali pomiarem tylko stronę, która była wewnętrzną stroną sektora. Badanie to nie miało na celu inwentaryzacji miejsc postojowych, była ona wykonana w ramach badania ogólnego.

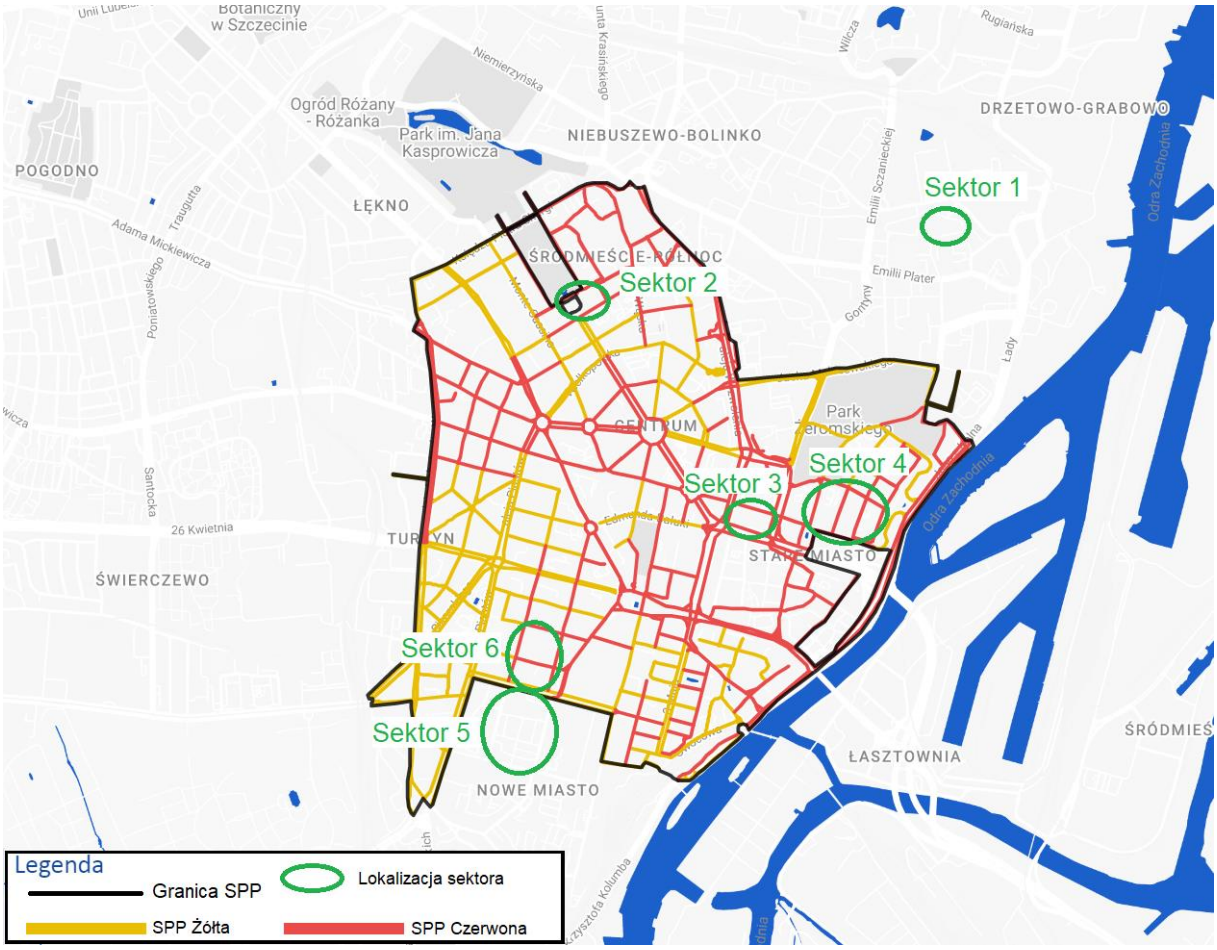
Ponadto, uzyskano bazę danych zawierającą informacje o tym, czy pojazdy (rozróżniane poprzez nr rejestracyjne i znajdujące się w dniu badania w analizowanych sektorach) miały abonament mieszkańca bądź, czy opłaciły (i jeśli opłaciły to na jak długo) parkometr lub czy skorzystały ze Skycash, moBiLET, Anypark lub Flowbird. Dane te pozwoliły sprawdzić udział pojazdów parkujących w strefie płatnego parkowania posiadających abonament mieszkańca, opłacających parkowanie i nieopłacających parkowania.

Wyniki przeprowadzonych badań i otrzymanych danych o opłacie za parkowanie poddano analizie parując spisane nr rejestracyjne pojazdów.

6.2 Obszar badania

Badanie rotacji przeprowadzono w obrębie 6 sektorów, które podzielono na podsektory (ulice).

Na poniższej mapie przedstawiono strefę płatnego parkowania w Szczecinie z zaznaczoną lokalizacją wybranych sektorów.



Rys. 6.1. Strefa płatnego parkowania w Szczecinie (stan na 18 maja 2022 r.)
(źródło: www.spp.szczecin.pl)

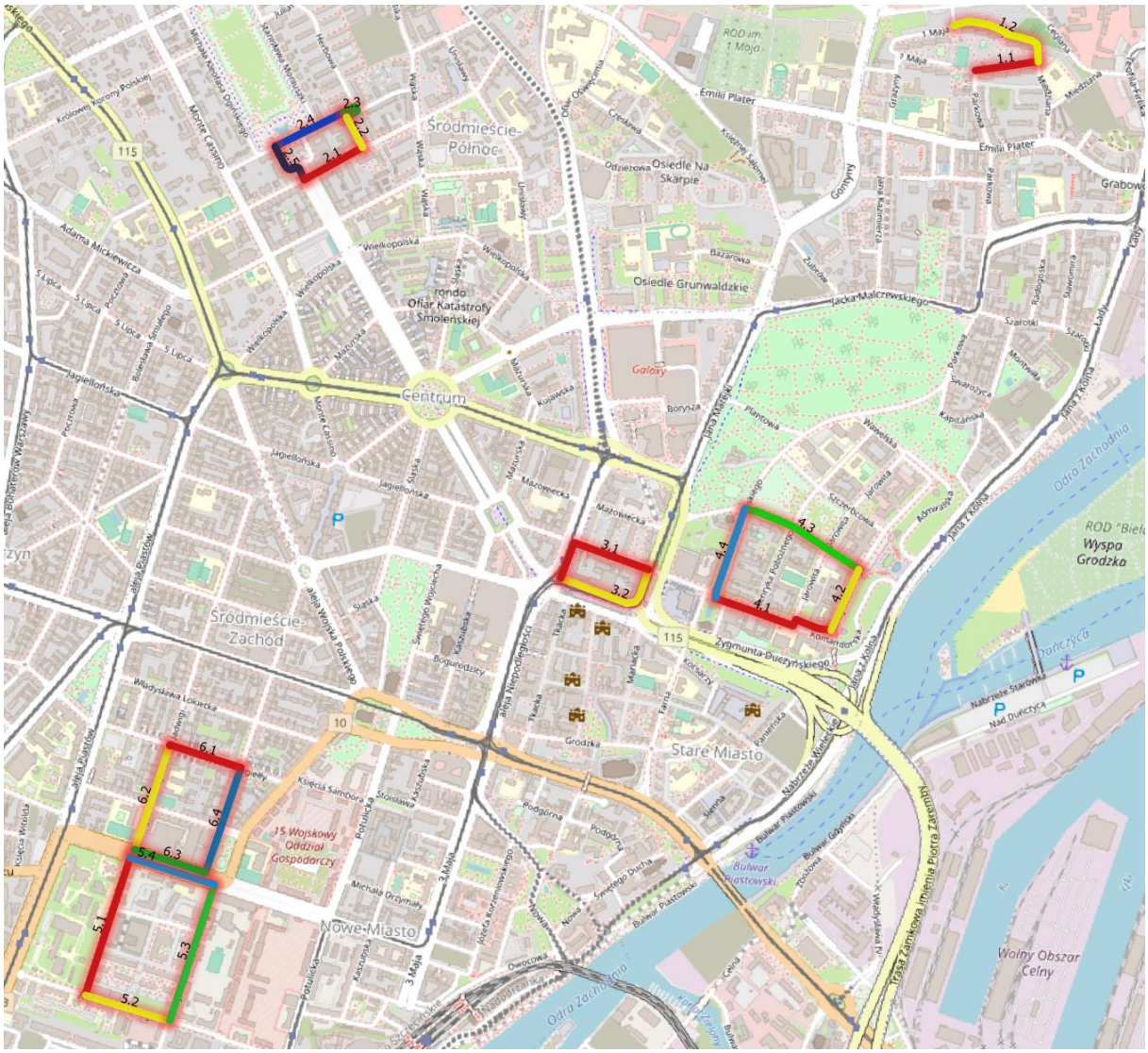
Szczegółowe zestawienie badanych ulic z przypisanym numerem sektora i podsektora oraz informacją o tym, czy dana ulica znajduje się w SPP pokazano w tabeli poniżej.

Tab. 6.1. Zestawienie badanych ulic z przypisanym numerem sektora i podsektora

ID	Sektor	Podsektor	Ulica	Czy znajduje się w SPP?
1-1	1	1	Parkowa	-
1-2	1	2	1 Maja	-
2-1	2	1	Wacława Felczaka	Tak
2-2	2	2	Świętego Jacka Odrowąża	Tak
2-3	2	3	Karola Szymanowskiego, Herbowa, Świętego Jacka Odrowąża	Tak
2-4	2	4	Karola Szymanowskiego	Tak
2-5	2	5	Plac Armii Krajowej	-
3-1	3	1	Małopolska	Tak
3-2	3	2	Żołnierza Polskiego	Tak
4-1	4	1	Małopolska	Tak
4-2	4	2	Wały Chrobrego	Tak
4-3	4	3	Zygmunta Starego	Tak
4-4	4	4	Teofila Starzyńskiego	Tak
5-1	5	1	Głogowskiego	-
5-2	5	2	Sowińskiego	-
5-3	5	3	Kusocińskiego	-
5-4	5	4	Narutowicza	Tak
6-1	6	1	Jagiełły	Tak
6-2	6	2	Królowej Jadwigi	Tak
6-3	6	3	Narutowicza	Tak
6-4	6	4	Bogusława X	Tak

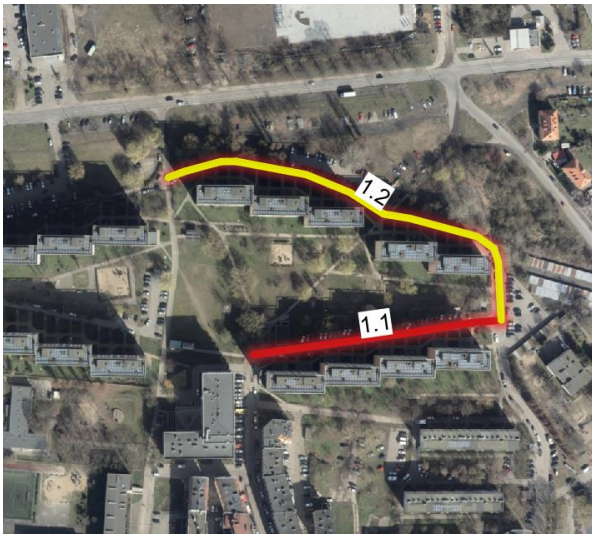
(źródło: opracowanie własne)

Na poniższej mapie zaznaczono odcinki ulic wchodzące w skład badanych podsektorów/sektorów. Kolorem czerwonym zaznaczono pierwszy podsektor każdego sektora, kolorem żółty drugi podsektor, kolorem zielonym trzeci podsektor, kolorem niebieskim piąty podsektor i kolorem granatowym szósty podsektor. Tę samą kolorystykę wykorzystano później przy tworzeniu wykresów przedstawiających wyniki badania analizy rotacji.



Rys. 6.2. Lokalizacja podsektorów.
(źródło: opracowanie własne, tło: Open Street Map)

Sektor 1

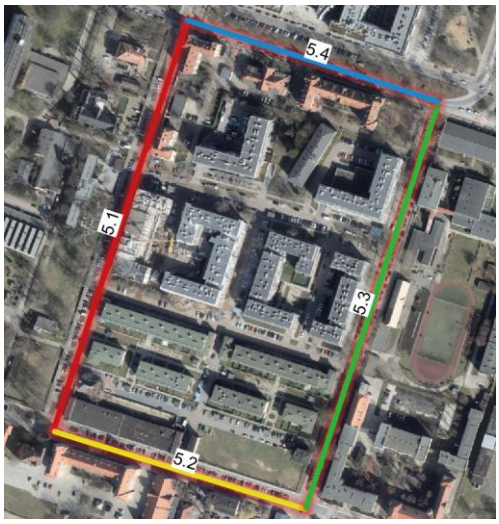


Sektor 2

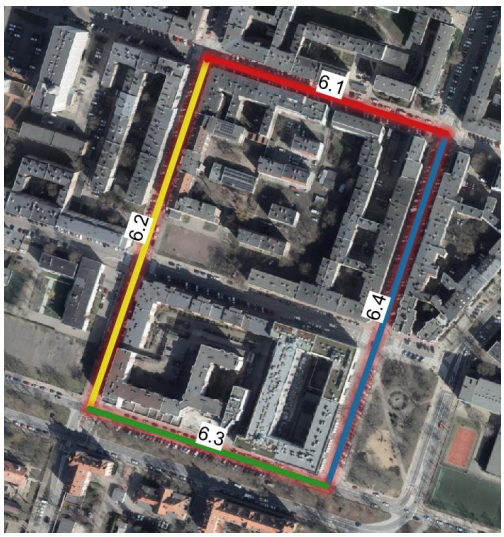
Sektor 3

Sektor 4

Sektor 5



Sektor 6



Tab. 6.2. Karta informacyjna badanych sektorów.

Sektor	Położenie	Zabudowa	Czy obszar jest w SPP?	liczba miejsc parkingowych poddana obserwacjom	Rodzaj parkowania
Sektor 1	dzielnica Śródmieście w obszarze osiedla Drzetowo-Grabowo	mieszkaniowa wielorodzinna	Nie	127	przewaga m.p. równoległych nad prostopadłymi/ skośnymi
Sektor 2	dzielnica Śródmieście w obszarze osiedla Śródmieście-Północ	biurowa, w tym Urząd Miasta Szczecin	Tak[1]	84	m.p. prostopadłe/ skośne
Sektor 3	dzielnica Śródmieście w obszarze osiedla Centrum	biurowa, w tym Sąd Rejonowy, a także mieszkaniowa wielorodzinna i handlowo-usługowa	Tak	38	przewaga m.p. równoległych nad prostopadłymi/ skośnymi
Sektor 4	dzielnica Śródmieście w obszarze osiedla Stare Miasto	dominują budynki oświaty, w tym Akademia Morska w Szczecinie, II Liceum Ogólnokształcące i Niepubliczna Szkoła Podstawowa, a także budynki biurowe (Zachodniopomorski Urząd Celno Skarbowy, Wydział Ochrony Środowiska) oraz budynki mieszkalne wielorodzinne	Tak	136	przewaga m.p. równoległych nad prostopadłymi/ skośnymi
Sektor 5	dzielnica Śródmieście w obszarze osiedla Nowe Miasto	mieszkaniowa wielorodzinna, budynki biurowe (Rejonowy Zarząd Infrastruktury) oraz budynki oświaty (Wydział Prawa i Administracji Uniwersytetu Szczecińskiego)	Nie (jedynie podsektor 5.4 jest w SPP)	170	przewaga m.p. prostopadłych/ skośnych nad równoległymi
Sektor 6	dzielnica Śródmieście w obszarze osiedla Śródmieście-Zachód	zabudowa mieszkaniowo-usługowa, a także Szkoła Podstawowa nr 5	Tak	162	przewaga m.p. prostopadłych/ skośnych nad równoległymi

1- w sektorze 2 występuje również parking PPN w podsektorze 2.4, wyznaczone miejsca postojowe, które są zastrzeżone dla uprawnionych w podsektorze 2.5 oraz placyk w podsektorze 2.3 na którym dominuje parkowanie pojazdów bez opłat

(źródło: opracowanie własne)

Z uwagi na fakt, że podsektory sektora 1 oraz podsektory 5.1, 5.2 i 5.3 leżą poza strefą płatnego parkowania, dla tych podsektorów nie analizowano opłat za parkowanie.

6.3 Wyniki badań dla poszczególnych podsektorów

Wyniki badania przedstawiono poniżej w podziale na poszczególne sektory i podsektory. Dodatkowo wykonano zestawienia porównawcze podsektorów należących do jednego sektora, a także porównano poszczególne sektory należące do strefy płatnego parkowania.

Szczegółowe dane zebrane z pomiarów załączono w postaci plików Excel.

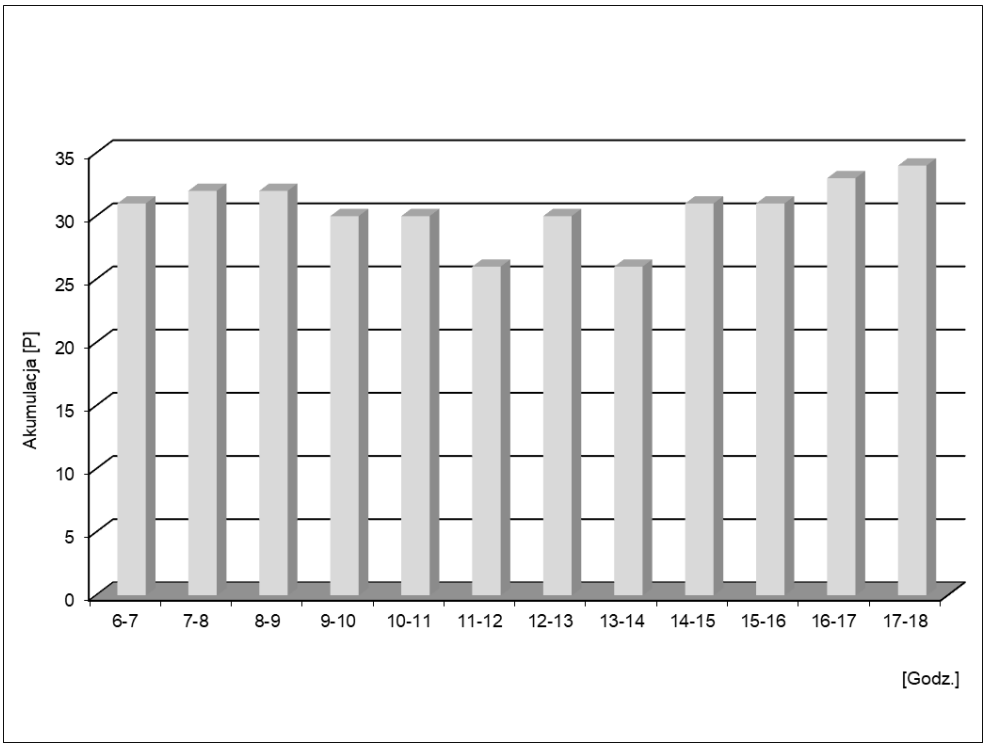
6.3.1 Podsektor 1.1

W podsektorze 1.1 poddano obserwacji 35 miejsc postojowych. W czasie 12-godzinnego pomiaru zaobserwowano łącznie 58 pojazdów parkujących na tych miejscach. W związku z tym dla analizowanego podsektora współczynnik rotacji miejsc postojowych wyniósł 1.7. W analizowanym obszarze średni czas parkowania pojazdu wyniósł 366 min.

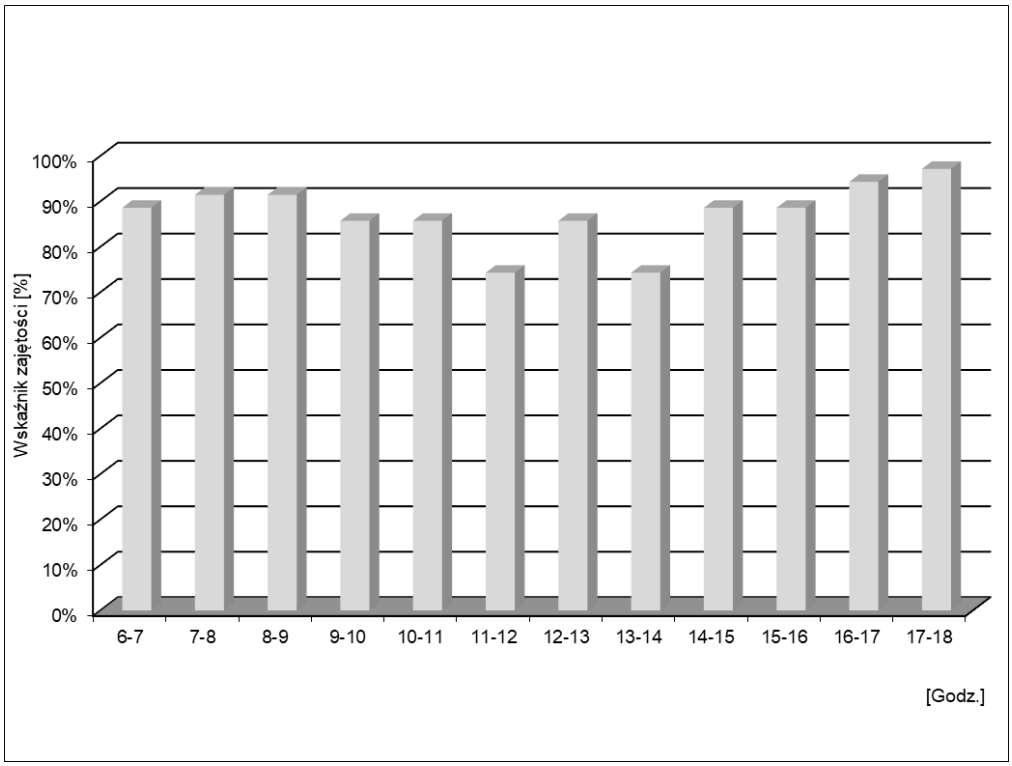
Tab. 6.3. Zestawienie podstawowych parametrów dla podsektora 1.1

Podsektor 1.1	
Liczba obserwowanych miejsc postojowych [P]	35
Liczba parkujących pojazdów na obserwowanych miejscach postojowych w godzinach 06:00-18:00 [P]	58
Współczynnik rotacji [-]	1.7
Średni czas parkowania pojazdu [min]	366

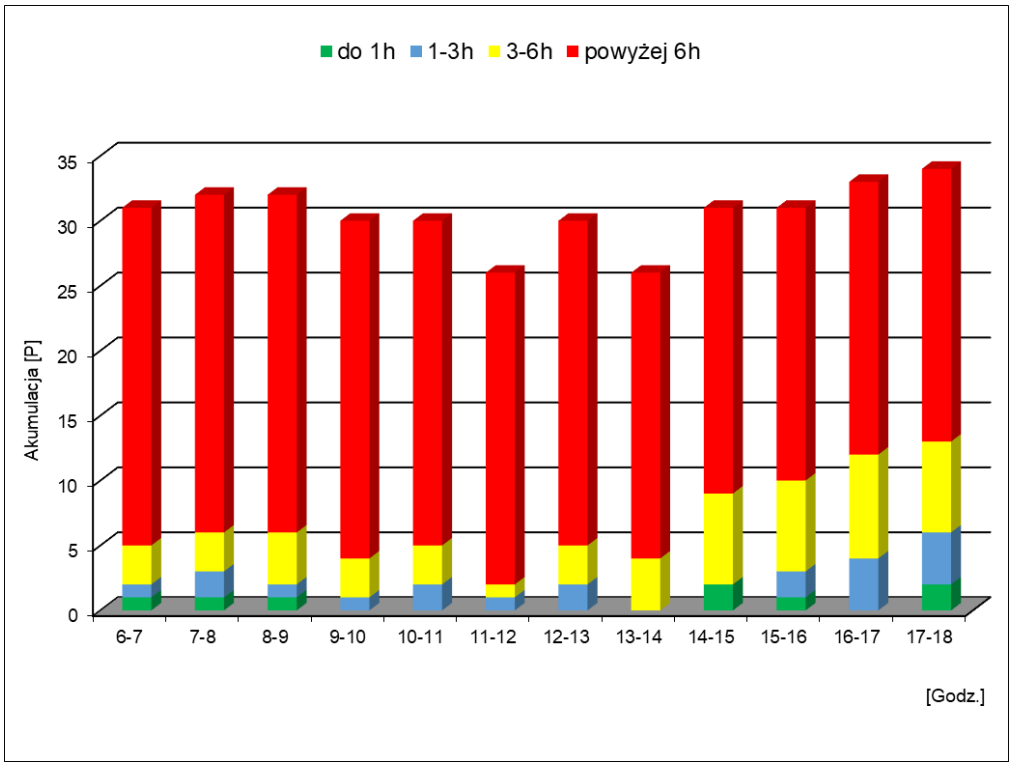
(źródło: opracowanie własne)



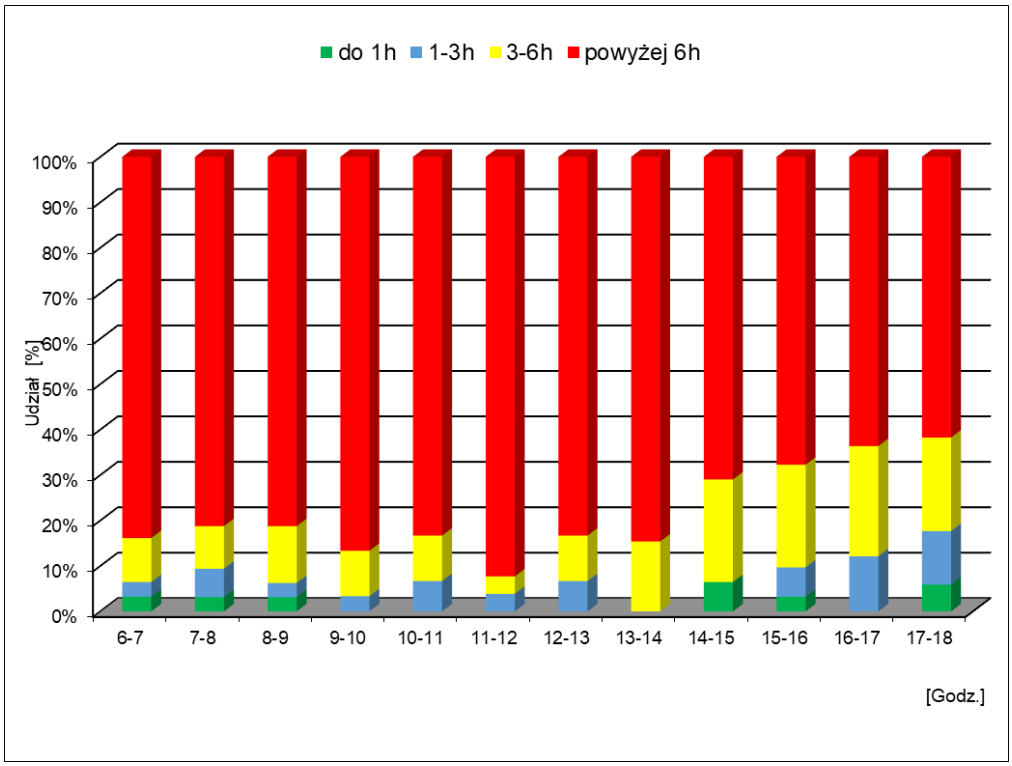
Rys. 6.3. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych - podsektor 1.1
(źródło: opracowanie własne)



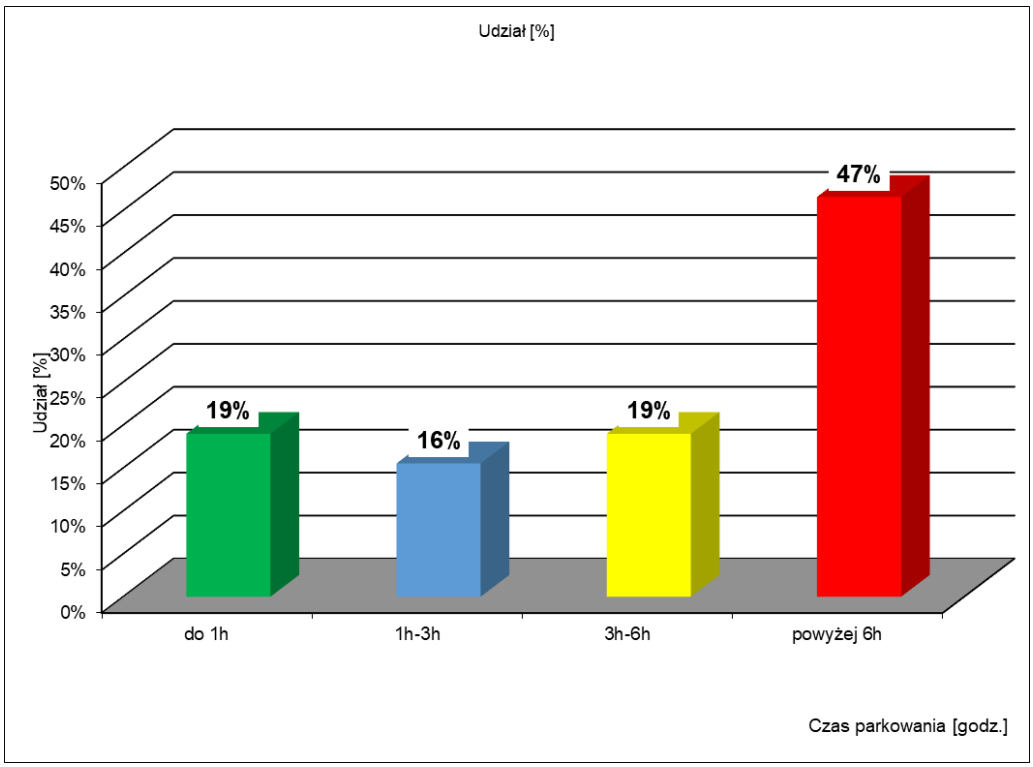
Rys. 6.4. Wskaźnik zajętości miejsc postojowych w interwałach godzinowych - podsektor 1.1
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.5. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych z wyszczególnieniem długości czasu parkowania - podsektor 1.1
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.6. Udział długości czasu parkowania w interwałach godzinowych - podsektor 1.1
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.7. Udział pojazdów parkujących w przedziałach czasu w okresie analizy - podsektor 1.1
(źródło: opracowanie własne)

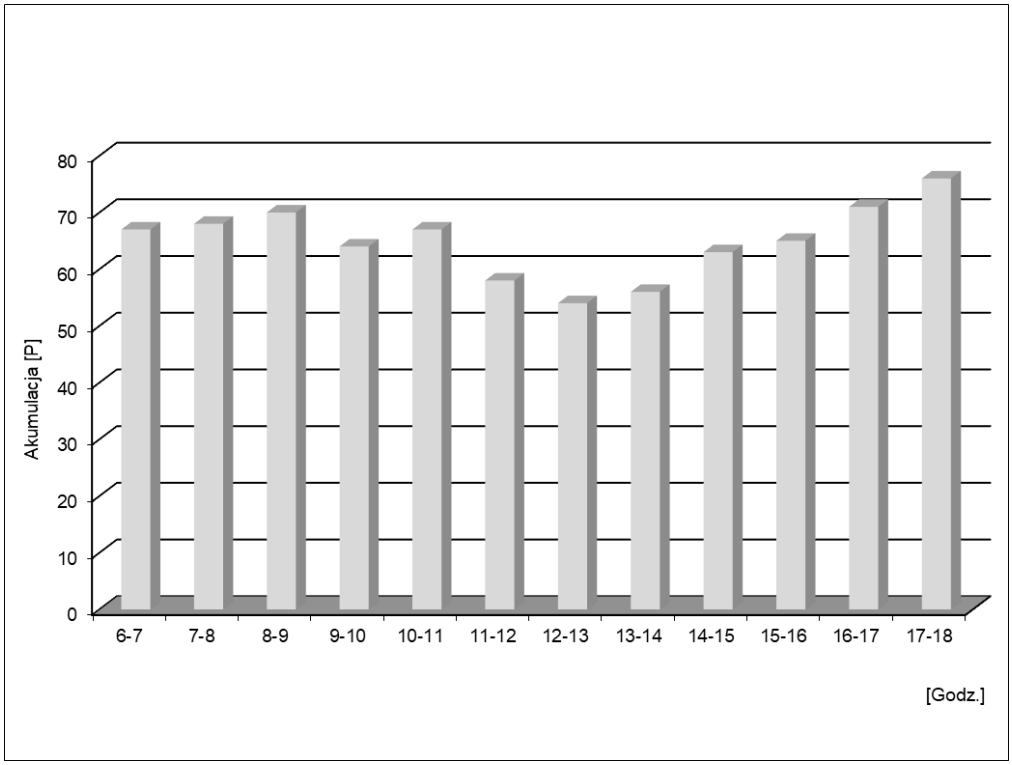
6.3.2 Podsektor 1.2

W podsektorze 1.2 poddano obserwacji 92 miejsca postojowe. W czasie 12-godzinnego pomiaru zaobserwowano łącznie 125 pojazdów parkujących na tych miejscach. W związku z tym dla analizowanego podsektora współczynnik rotacji miejsc postojowych wyniósł 1.4. W analizowanym obszarze średni czas parkowania pojazdu wyniósł 358 min.

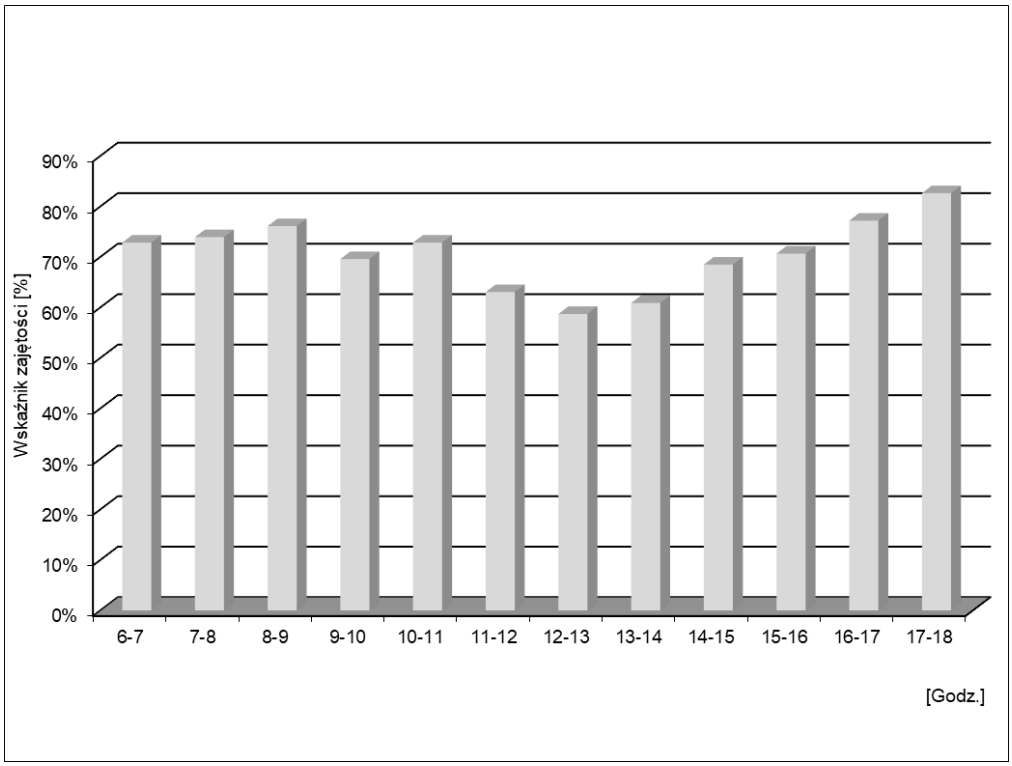
Tab. 6.4. Zestawienie podstawowych parametrów dla podsektora 1.2

Podsektor 1.2	
Liczba obserwowanych miejsc postojowych [P]	92
Liczba parkujących pojazdów na obserwowanych miejscach postojowych w godzinach 06:00-18:00 [P]	125
Współczynnik rotacji [-]	1.4
Średni czas parkowania pojazdu [min]	358

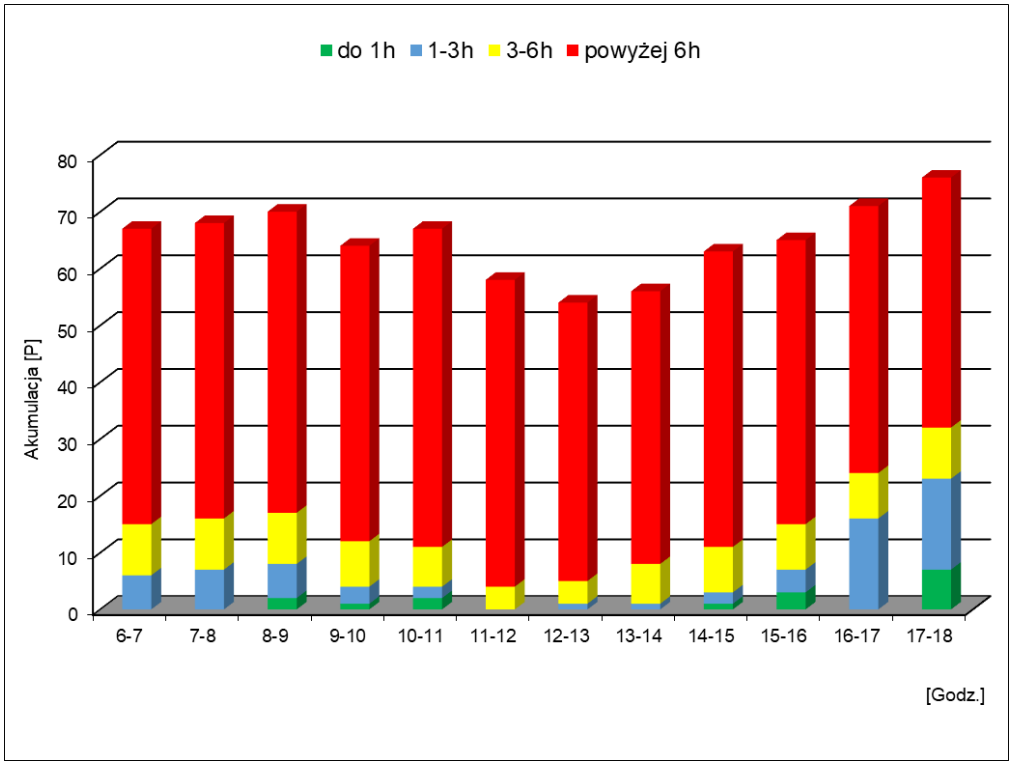
(źródło: opracowanie własne)



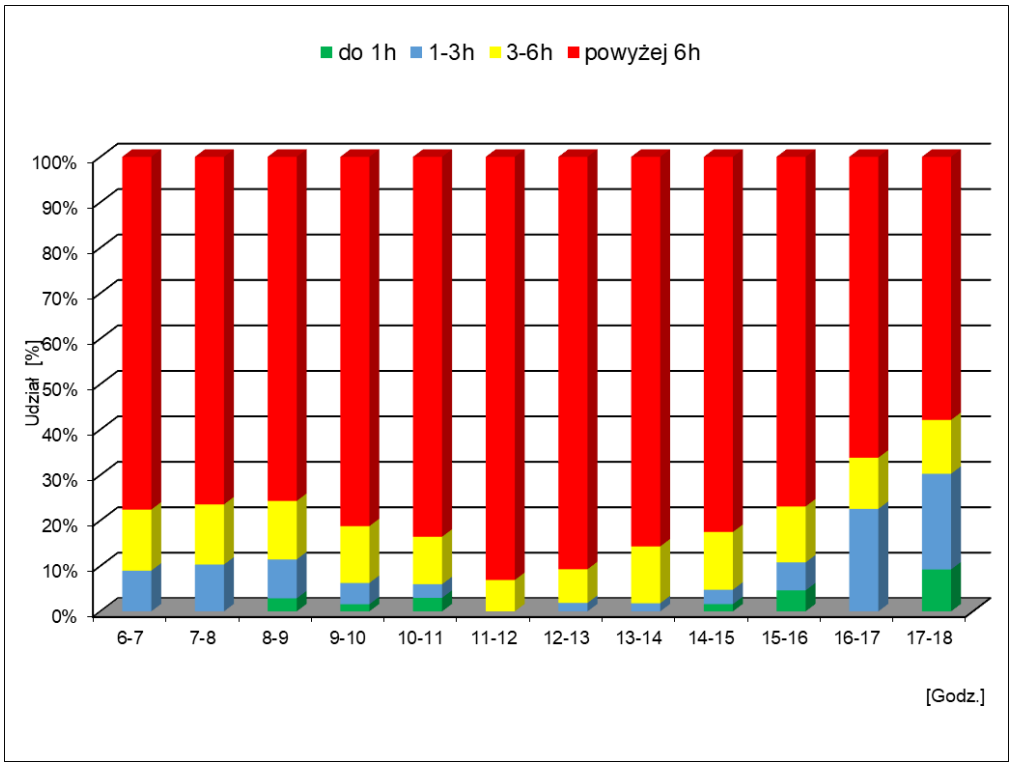
Rys. 6.8. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych - podsektor 1.2
(źródło: opracowanie własne)



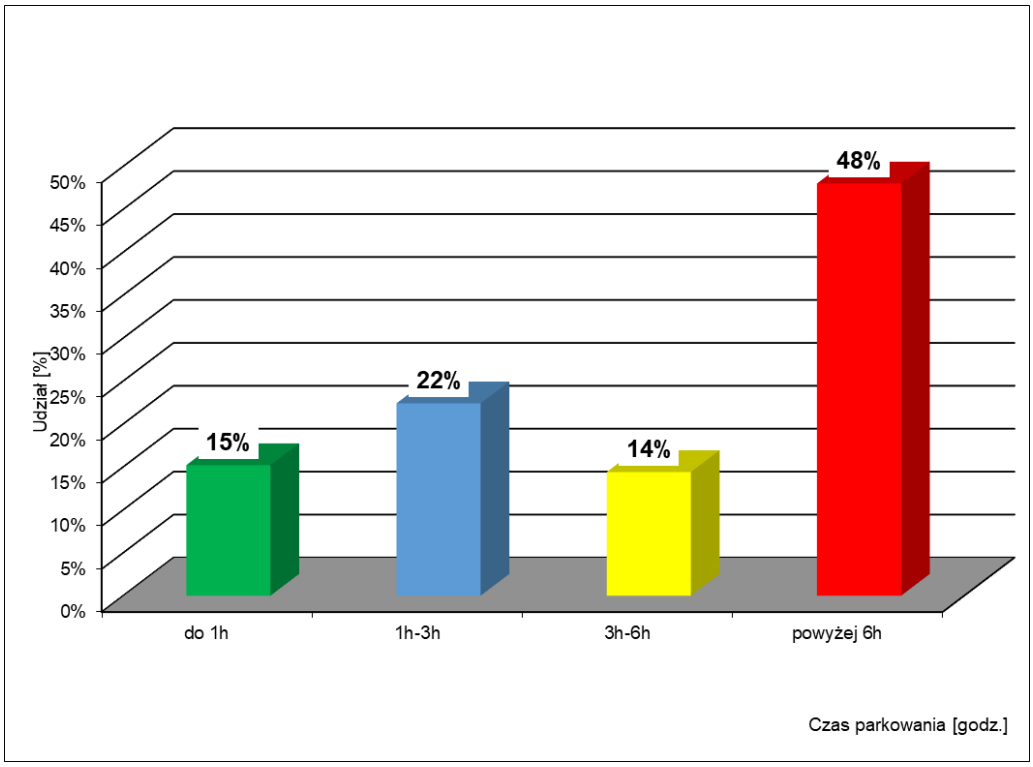
Rys. 6.9. Wskaźnik zajętości miejsc postojowych w interwałach godzinowych - podsektor 1.2
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.10. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych z wyszczególnieniem długości czasu parkowania - podsektor 1.2
(źródło: opracowanie własne)



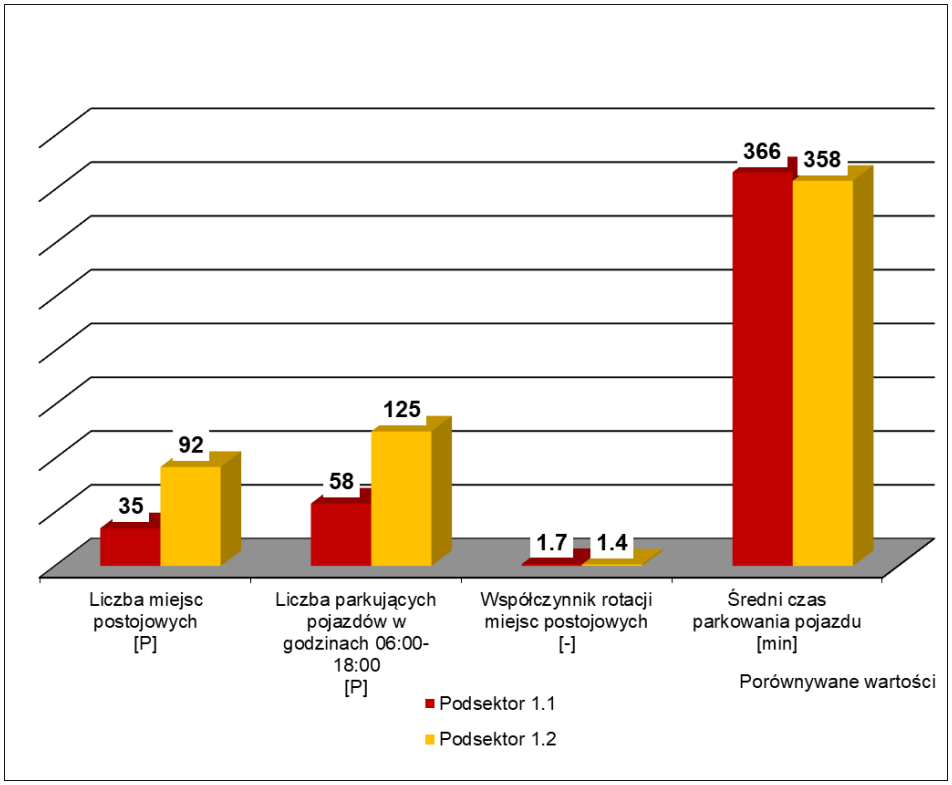
Rys. 6.11. Udział długości czasu parkowania w interwałach godzinowych - podsektor 1.2 (źródło: opracowanie własne)



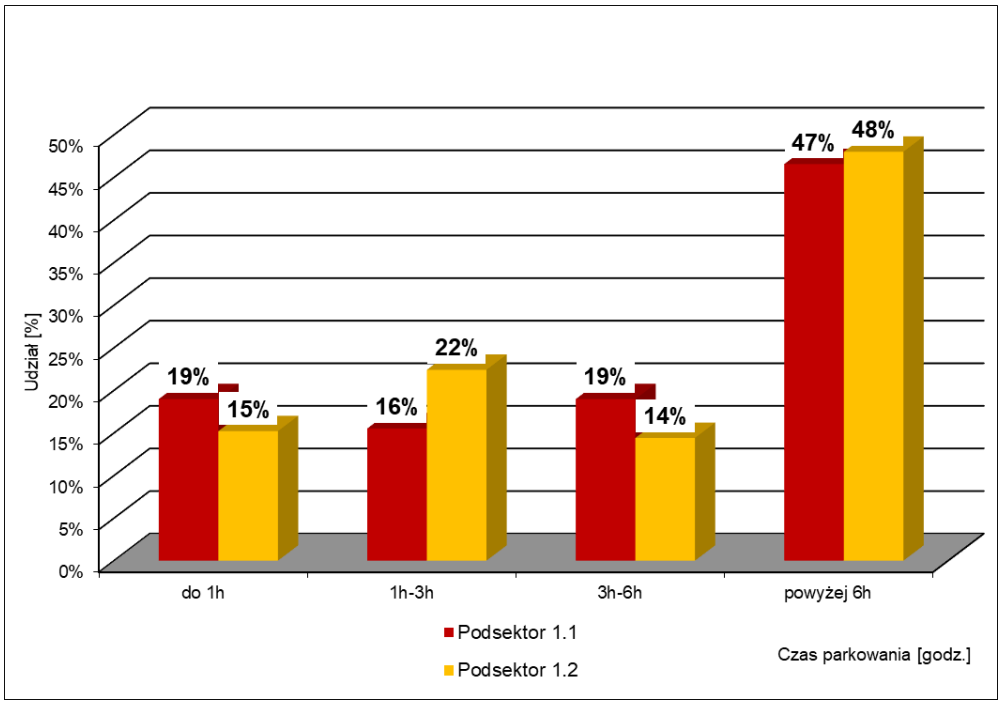
Rys. 6.12. Udział pojazdów parkujących w przedziałach czasu w okresie analizy - podsektor 1.2 (źródło: opracowanie własne)

6.3.3 Zestawienie wyników dla poszczególnych podsektorów w sektorze 1

Na poniższych wykresach przedstawiono zestawienia wybranych wyników uzyskanych dla poszczególnych podsektorów w sektorze 1.



Rys. 6.13. Podstawowa charakterystyka parkowania pojazdów w podsektorach w sektorze 1 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.14. Rozkład czasu parkowania pojazdów w okresie analizy – podsektory sektora 1 (źródło: opracowanie własne)

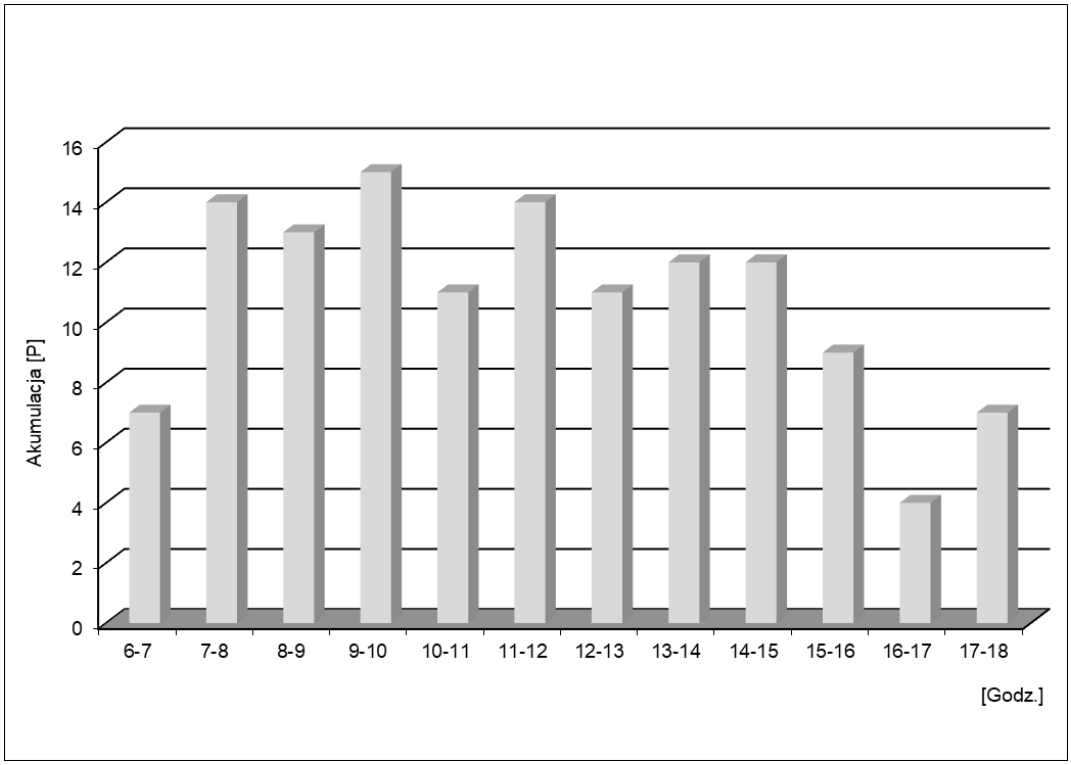
6.3.4 Podsektor 2.1

W podsektorze 2.1 poddano obserwacji 16 miejsc postojowych. W czasie 12-godzinnego pomiaru zaobserwowano łącznie 59 pojazdów parkujących na tych miejscach. W związku z tym dla analizowanego podsektora współczynnik rotacji miejsc postojowych wyniósł 3.7. W analizowanym obszarze średni czas parkowania pojazdu wyniósł 115 min.

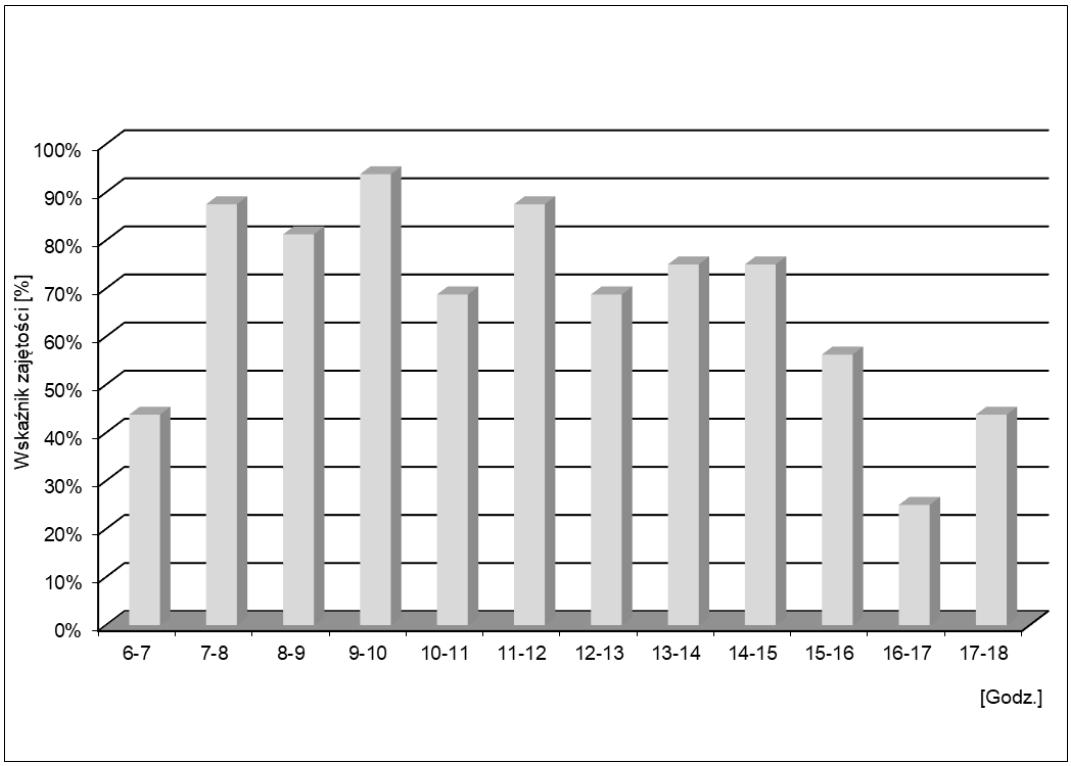
Tab. 6.5. Zestawienie podstawowych parametrów dla podsektora 2.1

Podsektor 2.1	
Liczba obserwowanych miejsc postojowych [P]	16
Liczba parkujących pojazdów na obserwowanych miejscach w godzinach 06:00-18:00 [P]	59
Współczynnik rotacji [-]	3.7
Średni czas parkowania pojazdu [min]	115

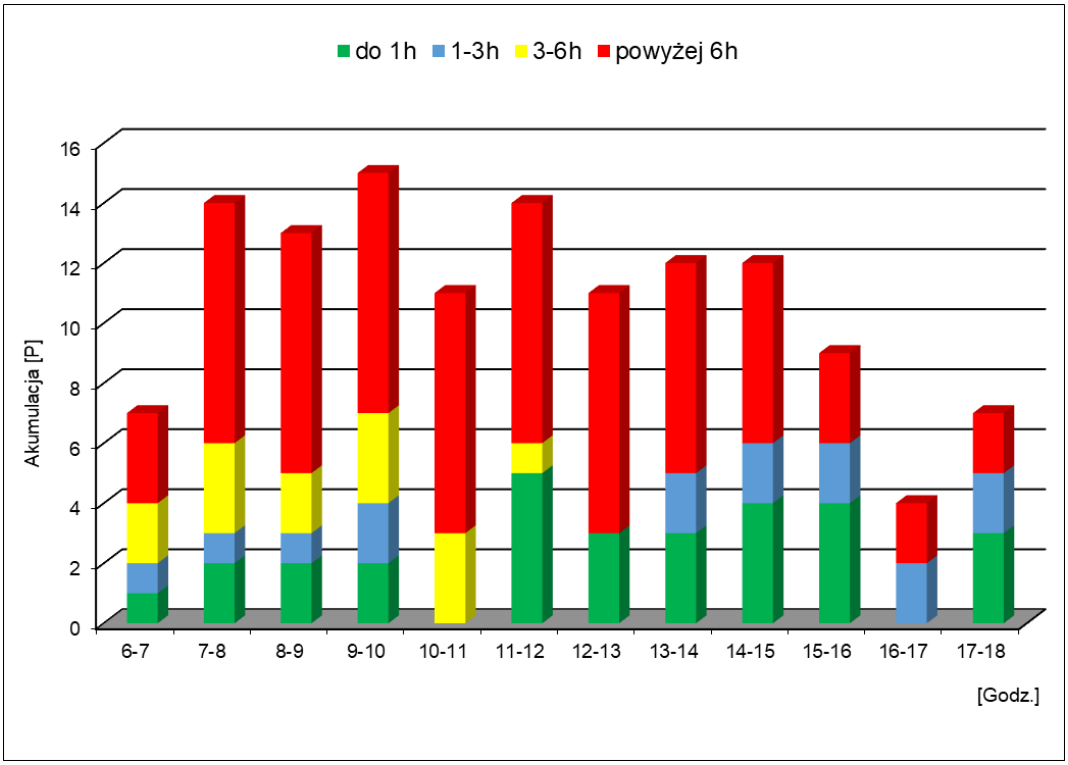
(źródło: opracowanie własne)



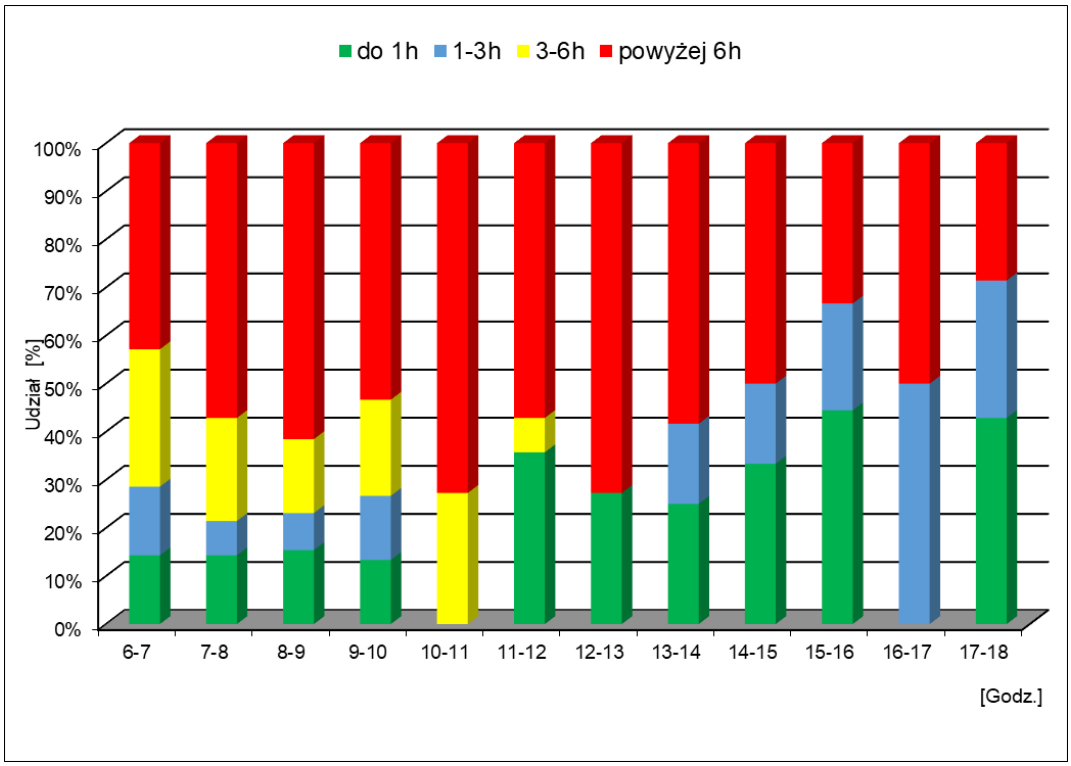
Rys. 6.15. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych - podsektor 2.1
(źródło: opracowanie własne)



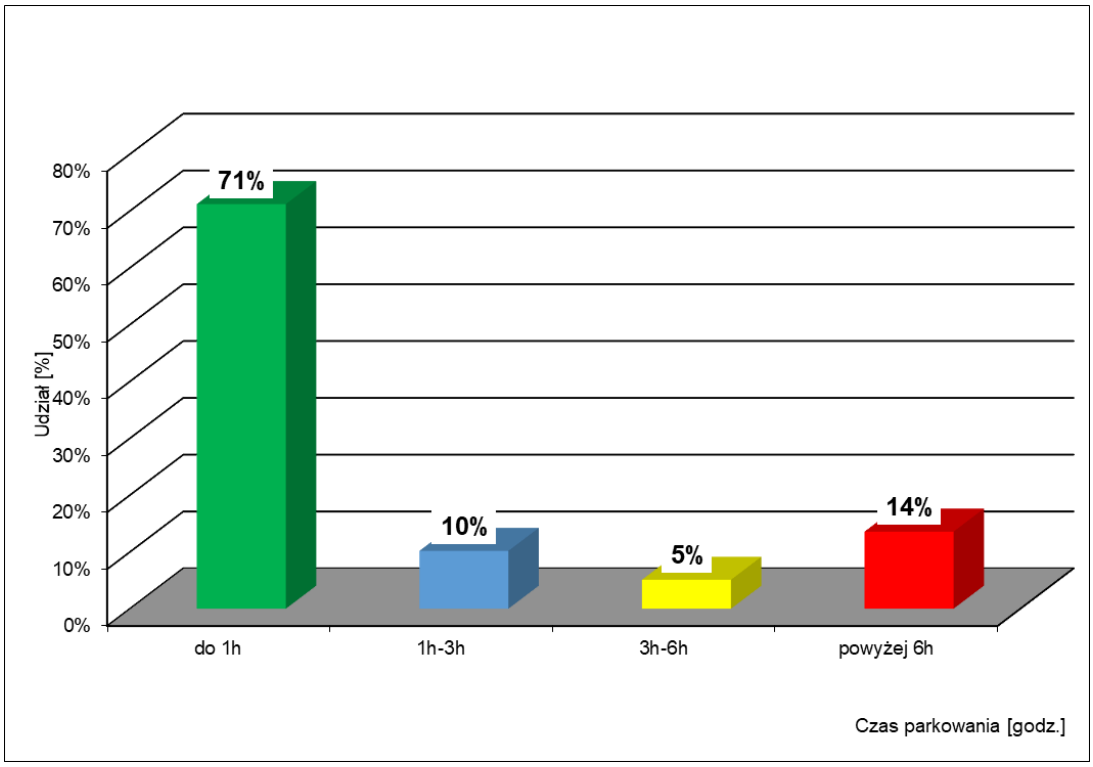
Rys. 6.16. Wskaźnik zajętości miejsc postojowych w interwałach godzinowych - podsektor 2.1
(źródło: opracowanie własne)



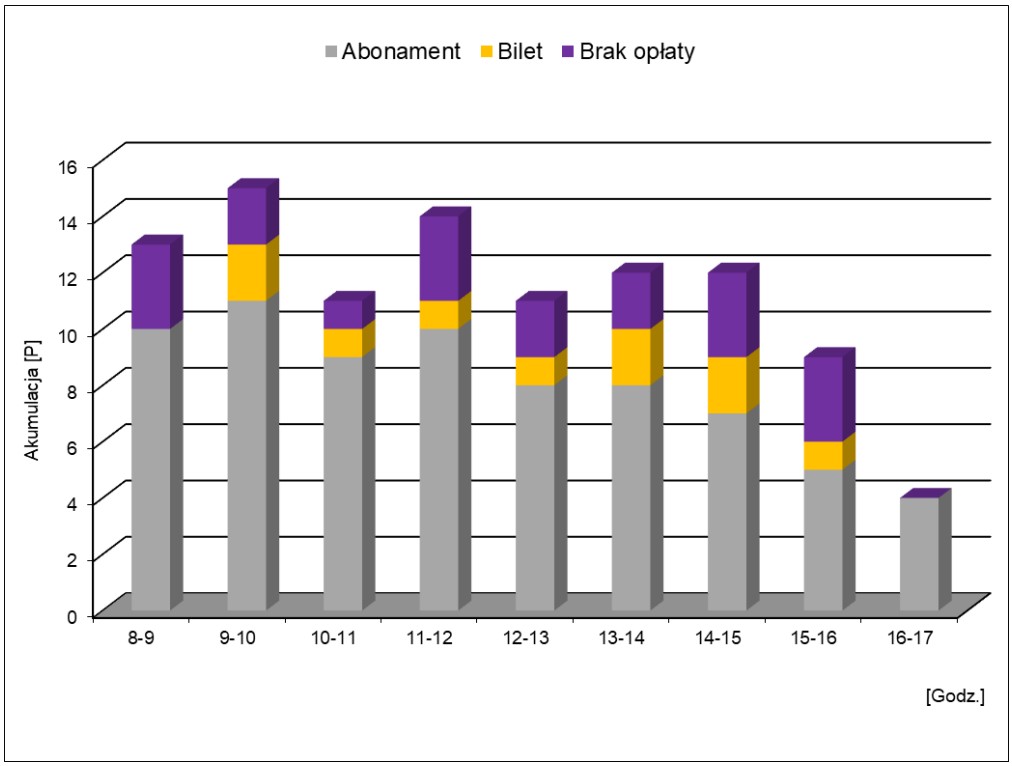
Rys. 6.17. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych z wyszczególnieniem długości czasu parkowania - podsektor 2.1
(źródło: opracowanie własne)



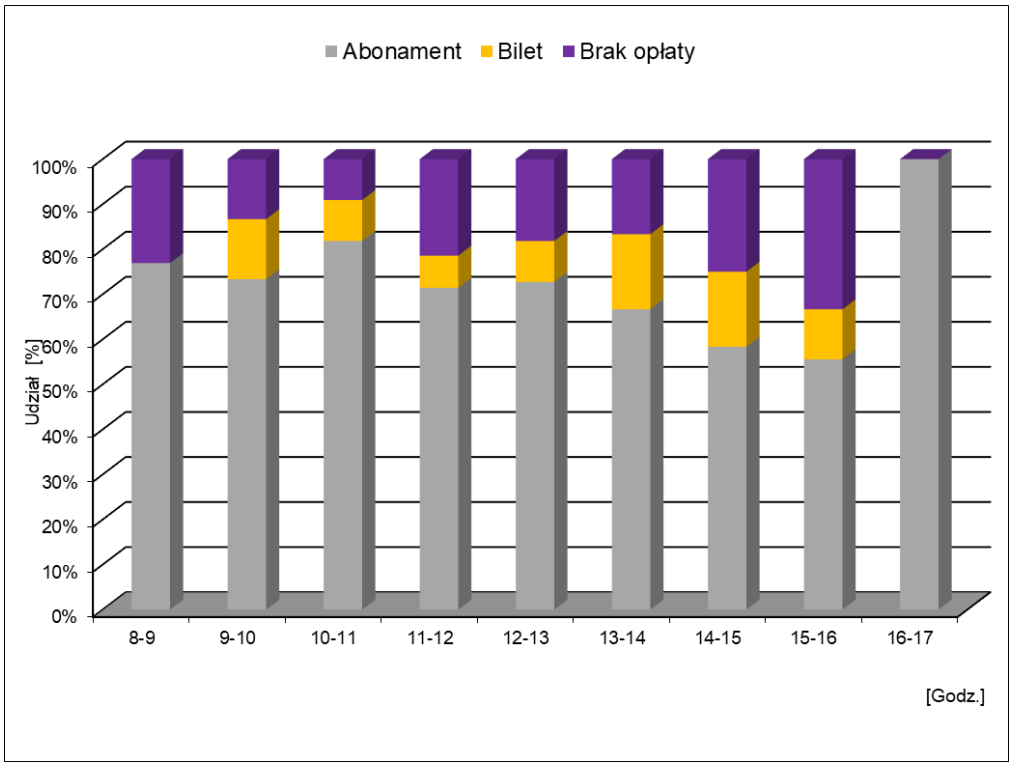
Rys. 6.18. Udział długości czasu parkowania w interwałach godzinowych - podsektor 2.1
(źródło: opracowanie własne)



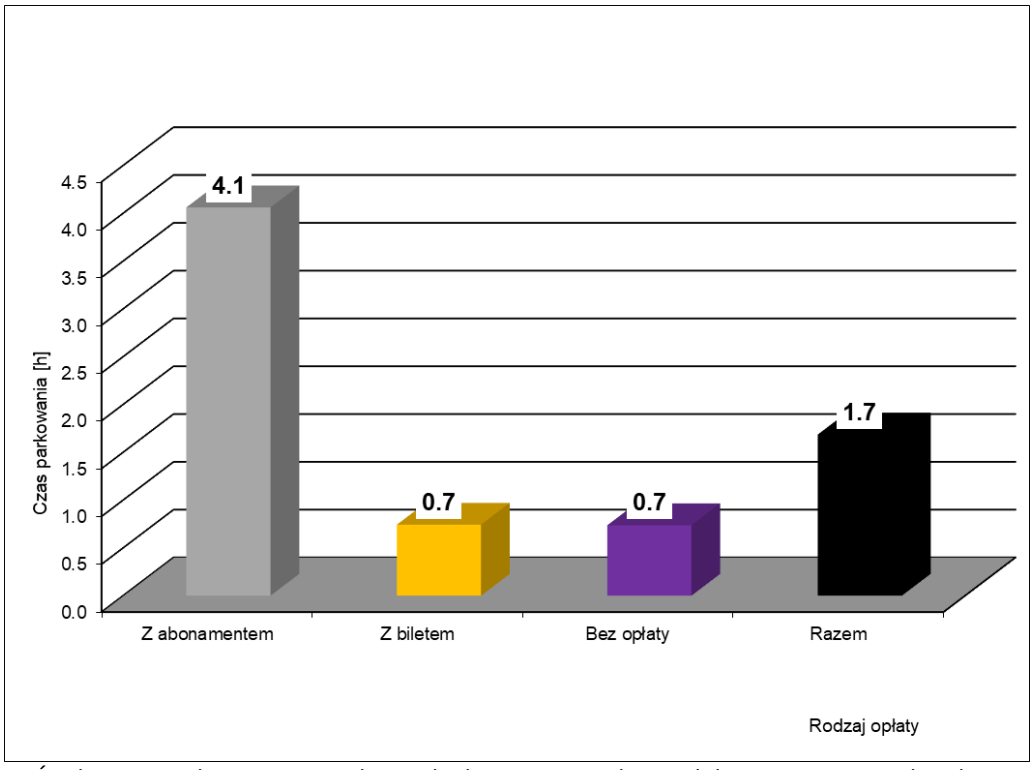
Rys. 6.19. Udział pojazdów parkujących w przedziałach czasu w okresie analizy - podsektor 2.1
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.20. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP z wyszczególnieniem posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet - podsektor 2.1
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.21. Udział posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 2.1
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.22. Średni czas parkowania posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 2.1
(źródło: opracowanie własne)

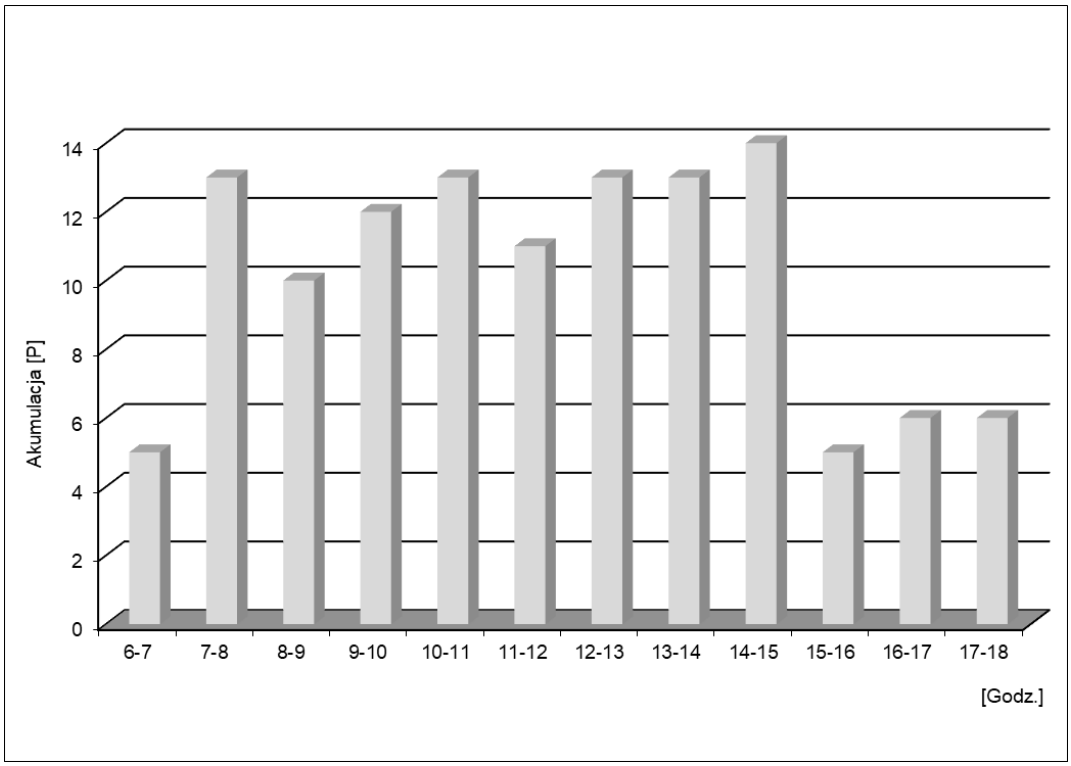
6.3.5 Podsektor 2.2

W podsektorze 2.2 poddano obserwacji 15 miejsc postojowych. W czasie 12-godzinnego pomiaru zaobserwowano łącznie 71 pojazdów parkujących na tych miejscach. W związku z tym dla analizowanego podsektora współczynnik rotacji miejsc postojowych wyniósł 4.7. W analizowanym obszarze średni czas parkowania pojazdu wyniósł 89 min.

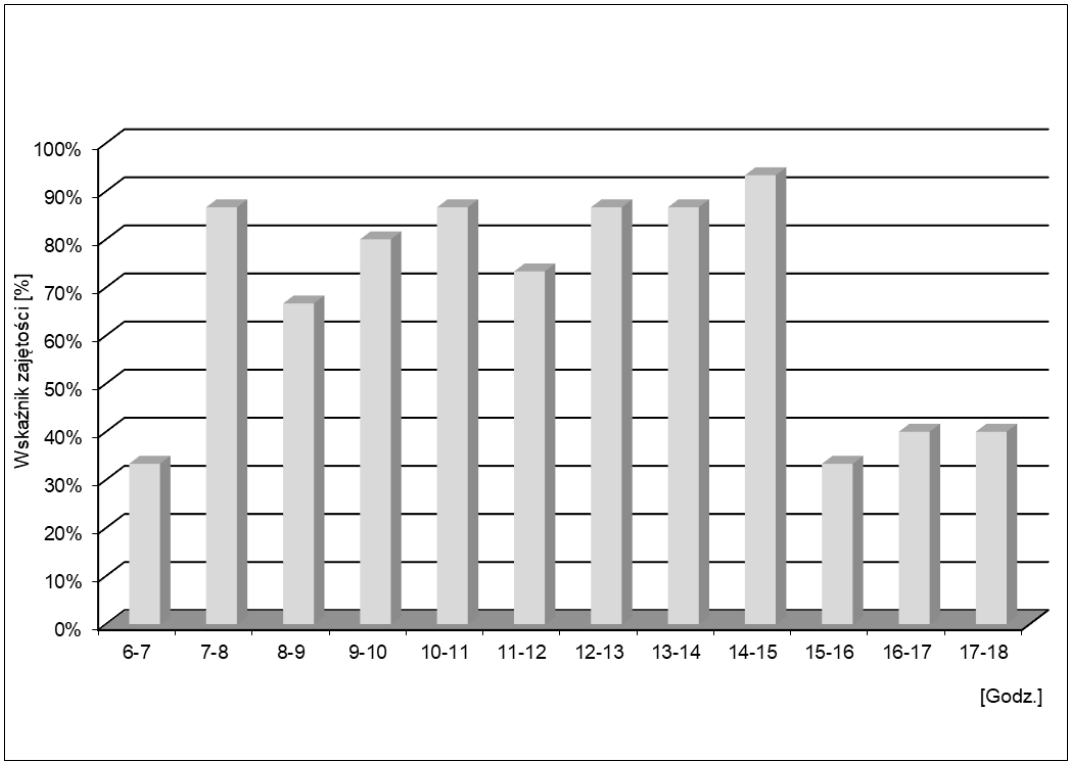
Tab. 6.6. Zestawienie podstawowych parametrów dla podsektora 2.2

Podsektor 2.2	
Liczba obserwowanych miejsc postojowych [P]	15
Liczba parkujących pojazdów na obserwowanych miejscach w godzinach 06:00-18:00 [P]	71
Współczynnik rotacji [-]	4.7
Średni czas parkowania pojazdu [min]	89

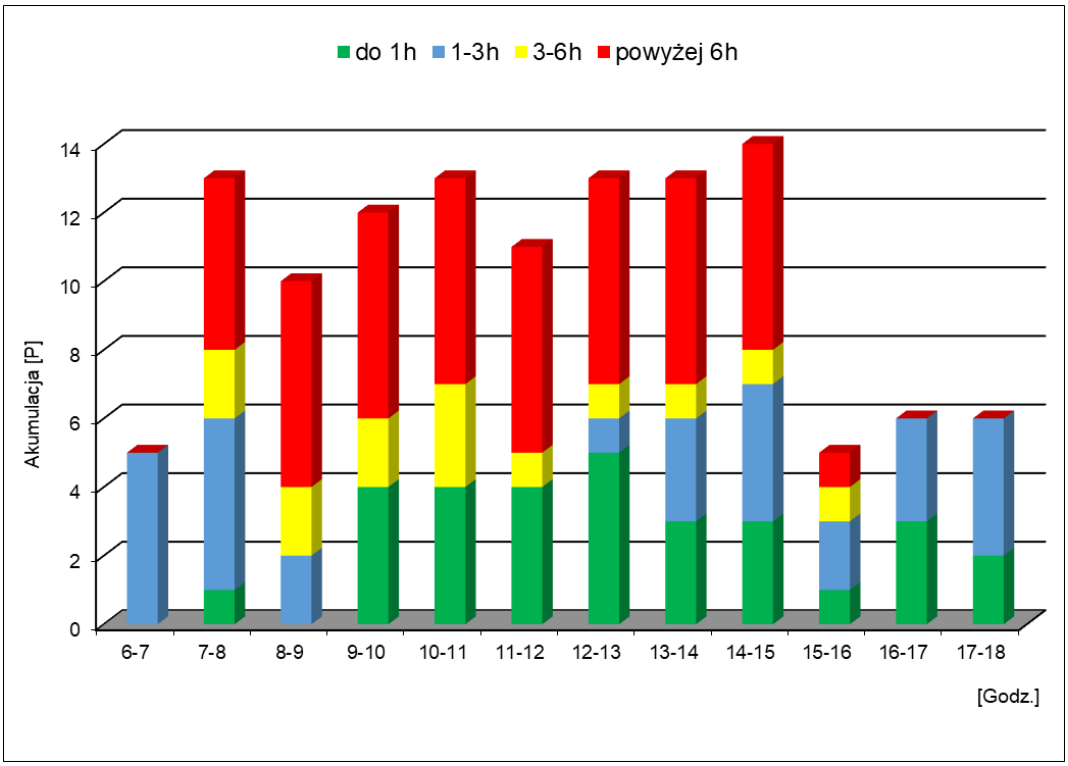
(źródło: opracowanie własne)



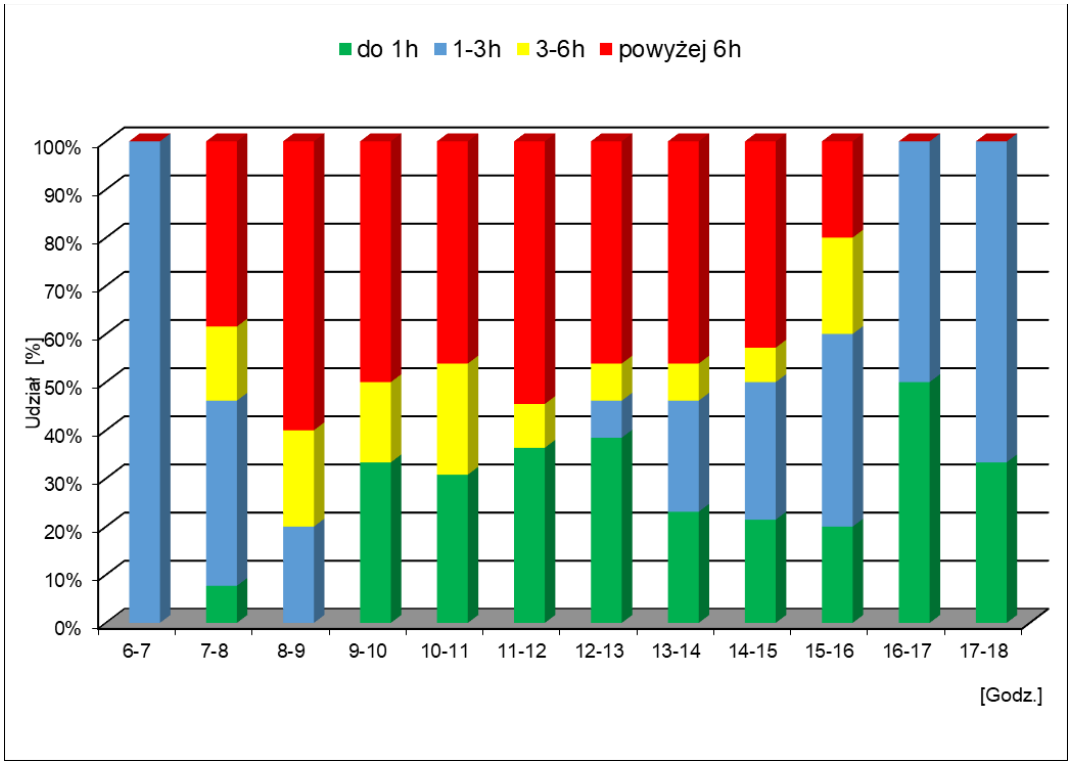
Rys. 6.23. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych - podsektor 2.2
(źródło: opracowanie własne)



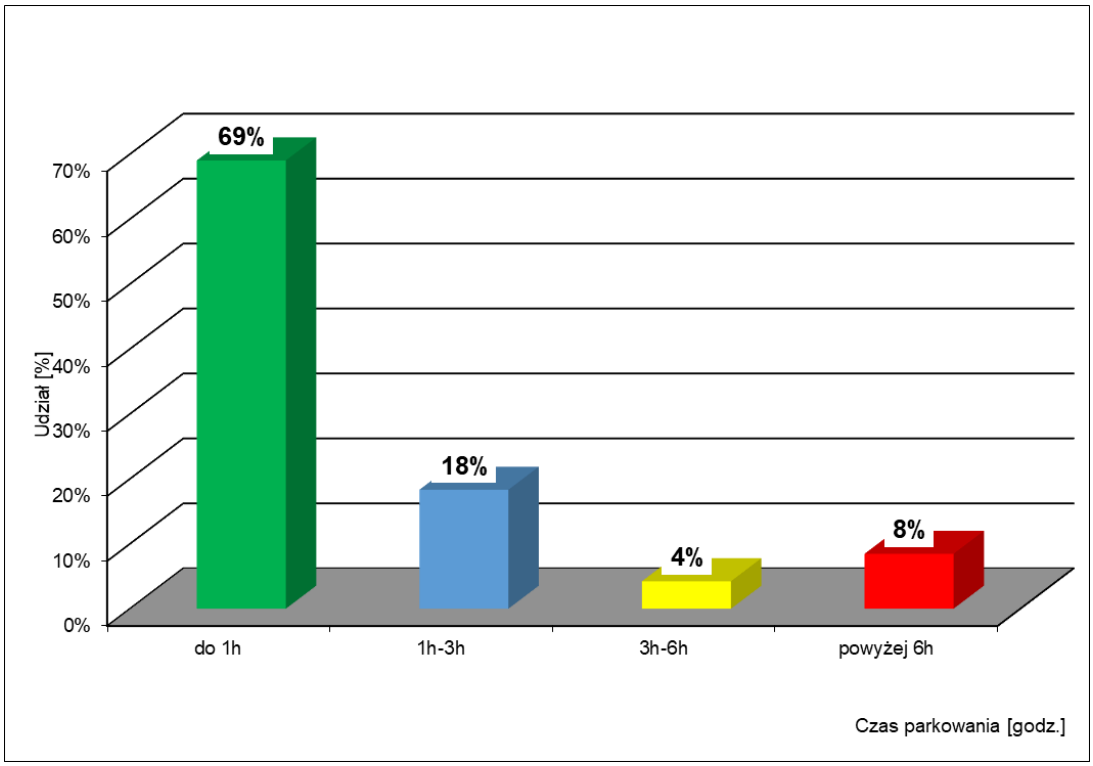
Rys. 6.24. Wskaźnik zajętości miejsc postojowych w interwałach godzinowych - podsektor 2.2
(źródło: opracowanie własne)



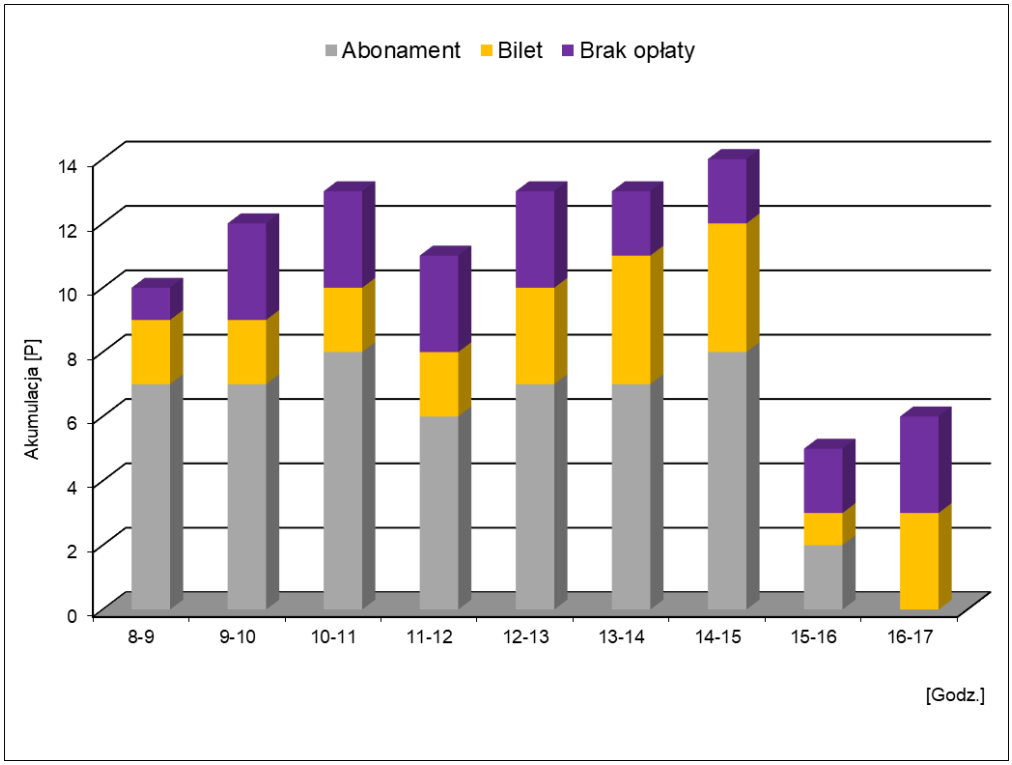
Rys. 6.25. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych z wyszczególnieniem długości czasu parkowania - podsektor 2.2
(źródło: opracowanie własne)



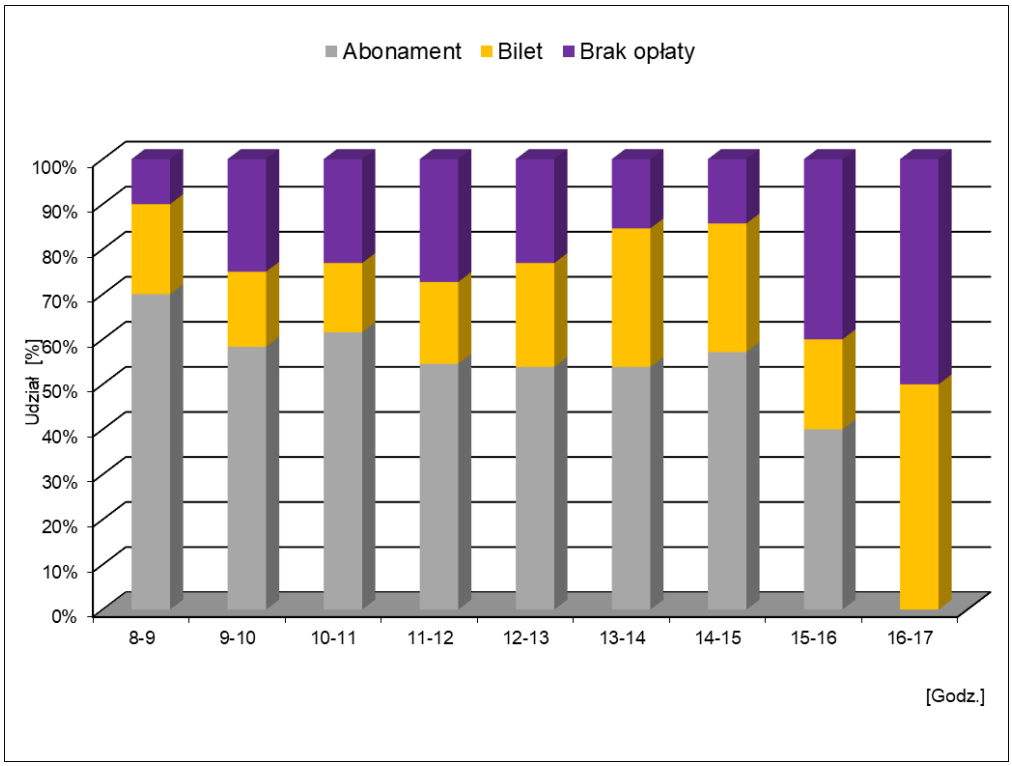
Rys. 6.26. Udział długości czasu parkowania w interwałach godzinowych - podsektor 2.2
(źródło: opracowanie własne)



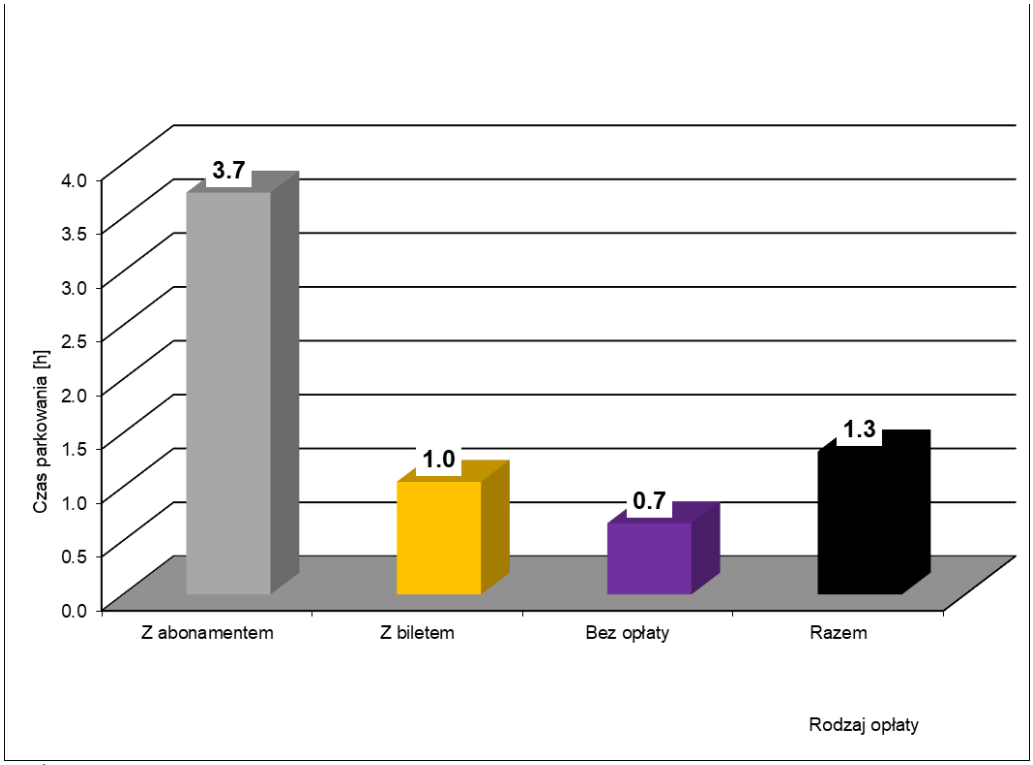
Rys. 6.27. Udział pojazdów parkujących w przedziałach czasu w okresie analizy - podsektor 2.2 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.28. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP z wyszczególnieniem posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet - podsektor 2.2 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.29. Udział posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 2.2
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.30. Średni czas parkowania posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 2.2
(źródło: opracowanie własne)

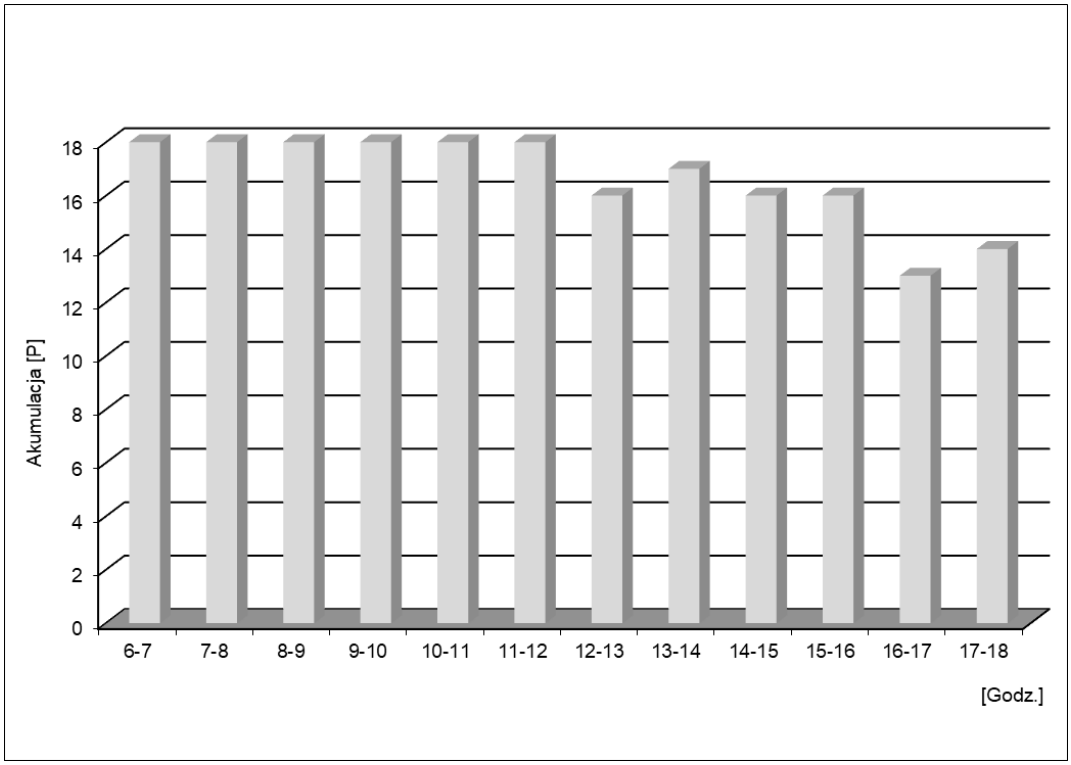
6.3.6 Podsektor 2.3

W podsektorze 2.3 poddano obserwacji 18 miejsc postojowych (wliczając miejsca, na których postój odbywa się niezgodnie z przepisami), a w 12-godzinnym okresie analizy zanotowano 41 pojazdów parkujących na tych miejscach. W związku z tym dla analizowanego podsektora współczynnik rotacji miejsc postojowych wyniósł 2.3. W analizowanym obszarze średni czas parkowania pojazdu wyniósł 277 min.

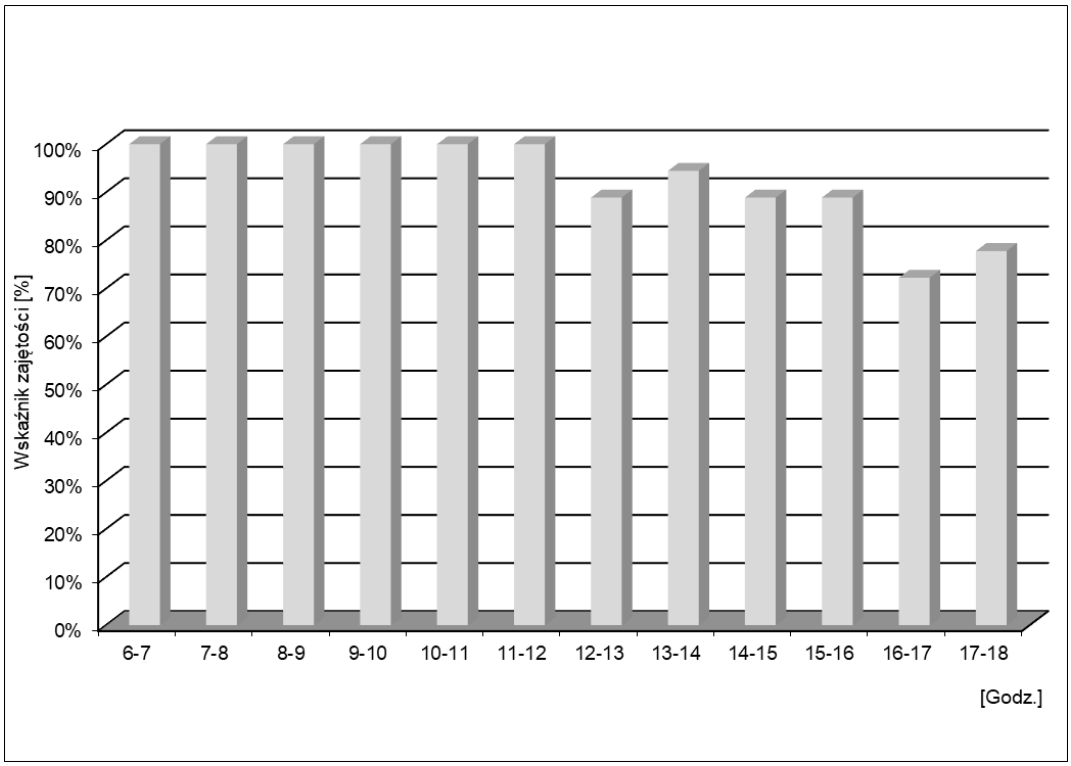
Tab. 6.7. Zestawienie podstawowych parametrów dla podsektora 2.3

Podsektor 2.3	
Liczba obserwowanych miejsc postojowych [P]	18
Liczba parkujących pojazdów na obserwowanych miejscach w godzinach 06:00-18:00 [P]	41
Współczynnik rotacji [-]	2.3
Średni czas parkowania pojazdu [min]	277

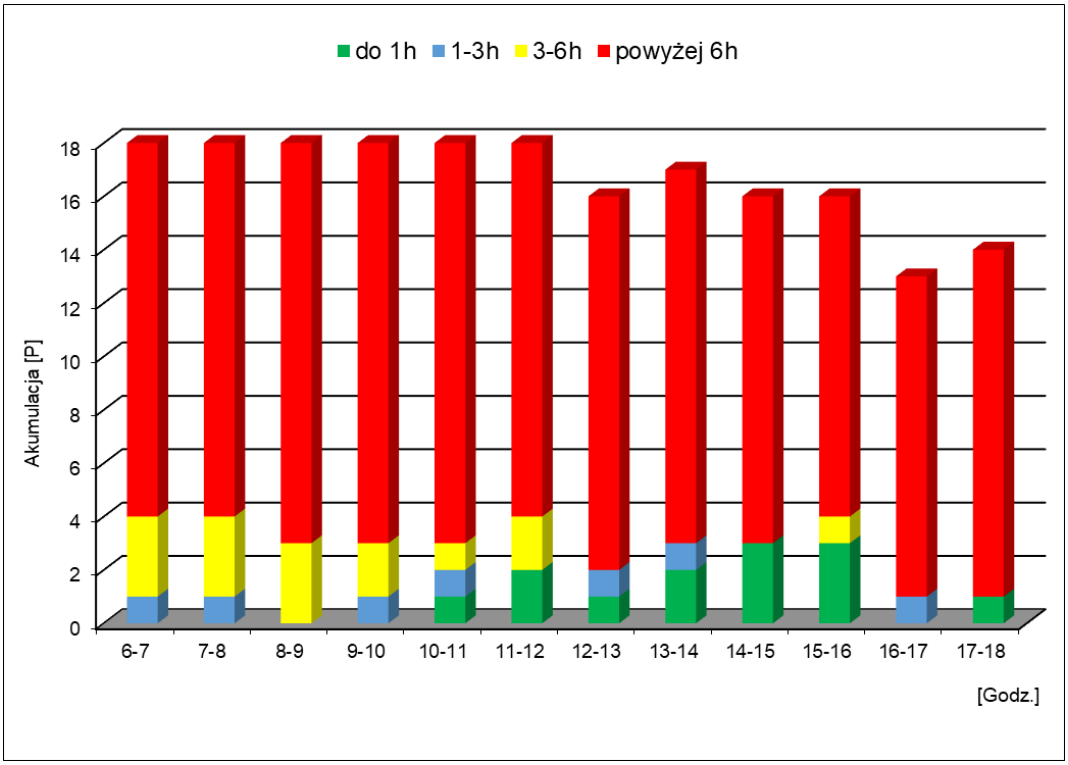
(źródło: opracowanie własne)



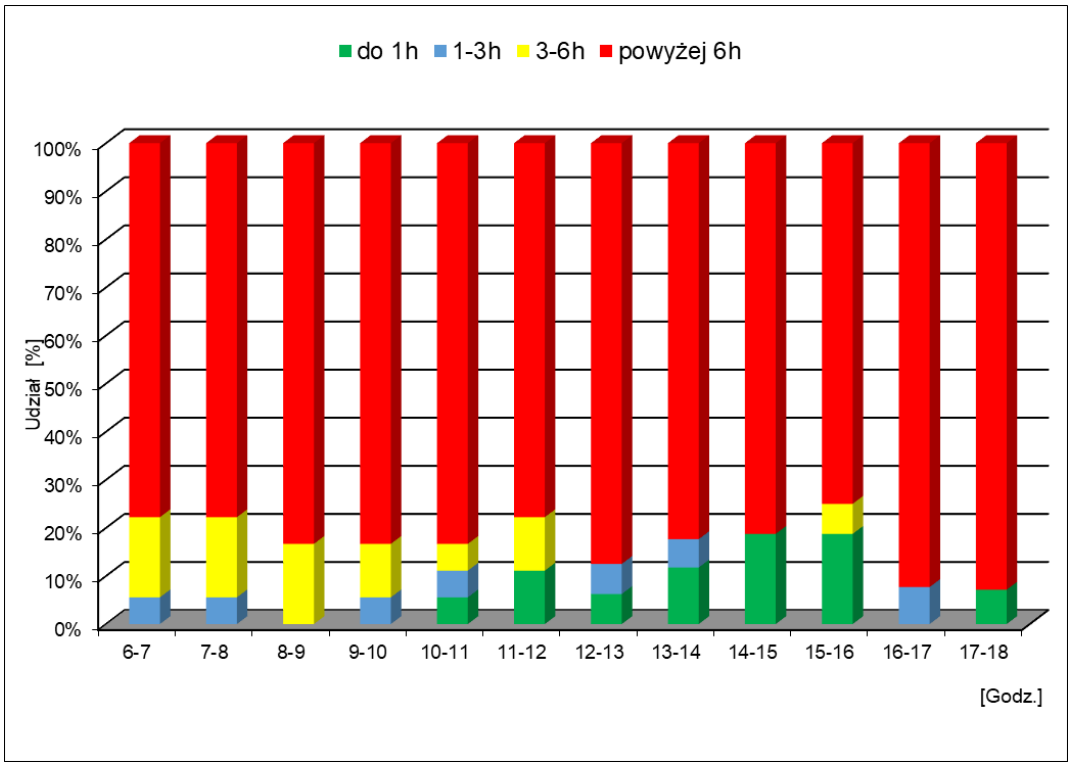
Rys. 6.31. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych - podsektor 2.3
(źródło: opracowanie własne)



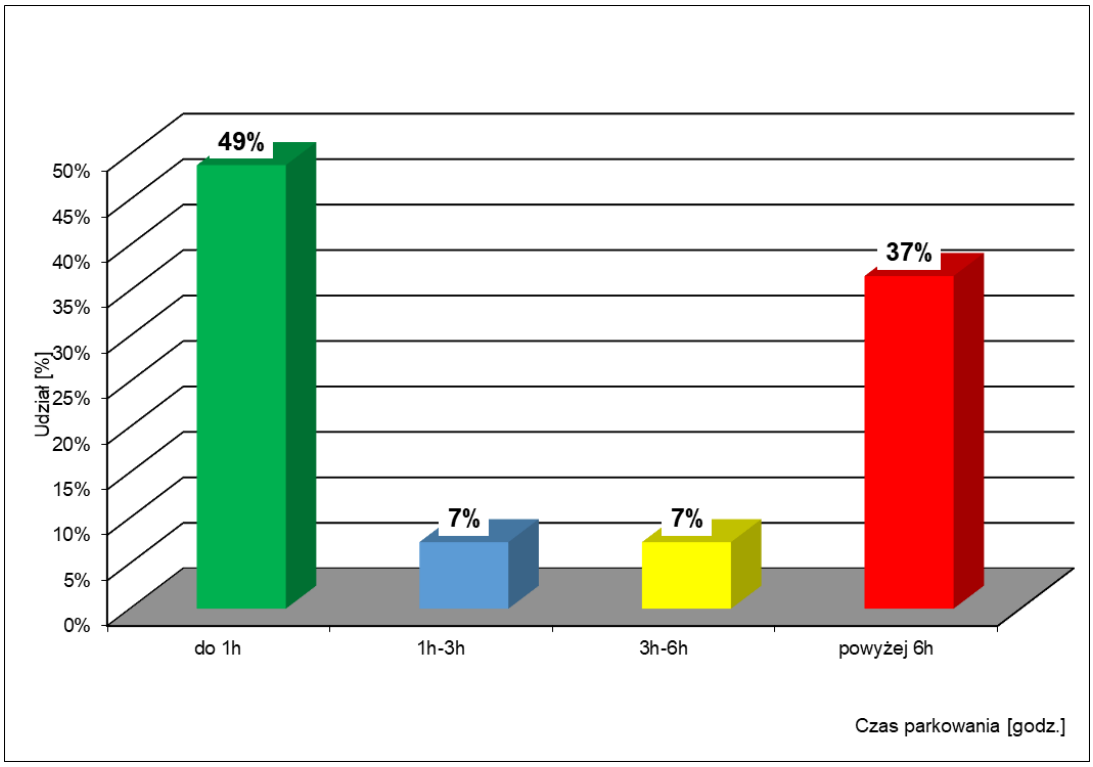
Rys. 6.32. Wskaźnik zajętości miejsc postojowych w interwałach godzinowych - podsektor 2.3
(źródło: opracowanie własne)



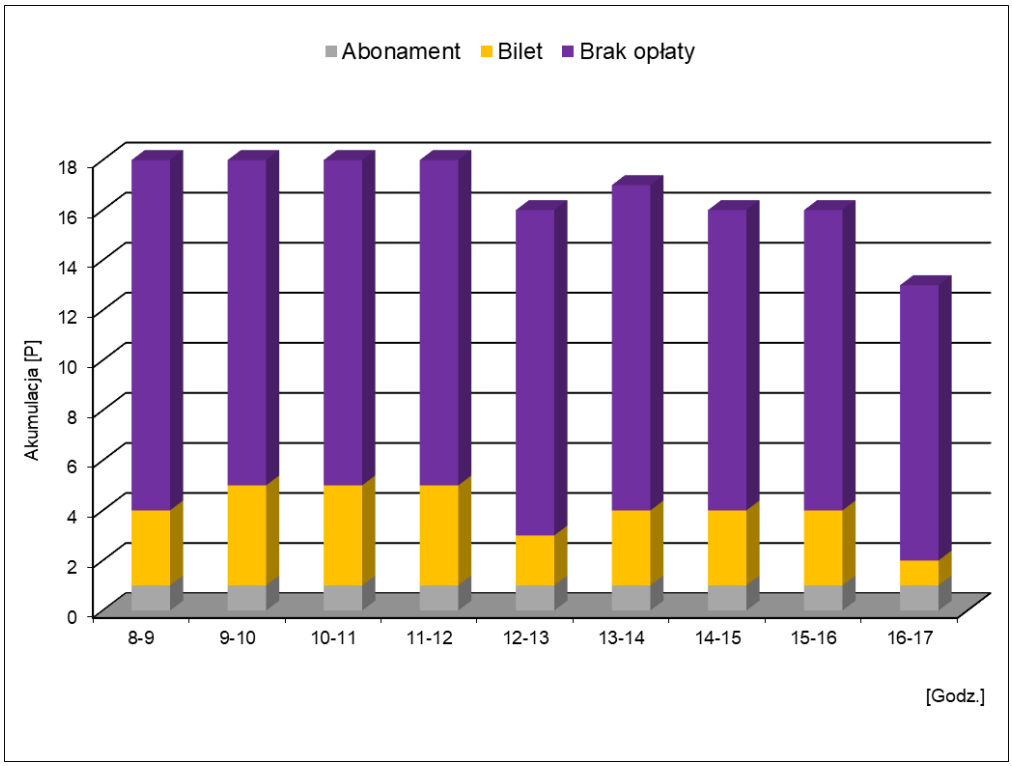
Rys. 6.33. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych z wyszczególnieniem długości czasu parkowania - podsektor 2.3
(źródło: opracowanie własne)



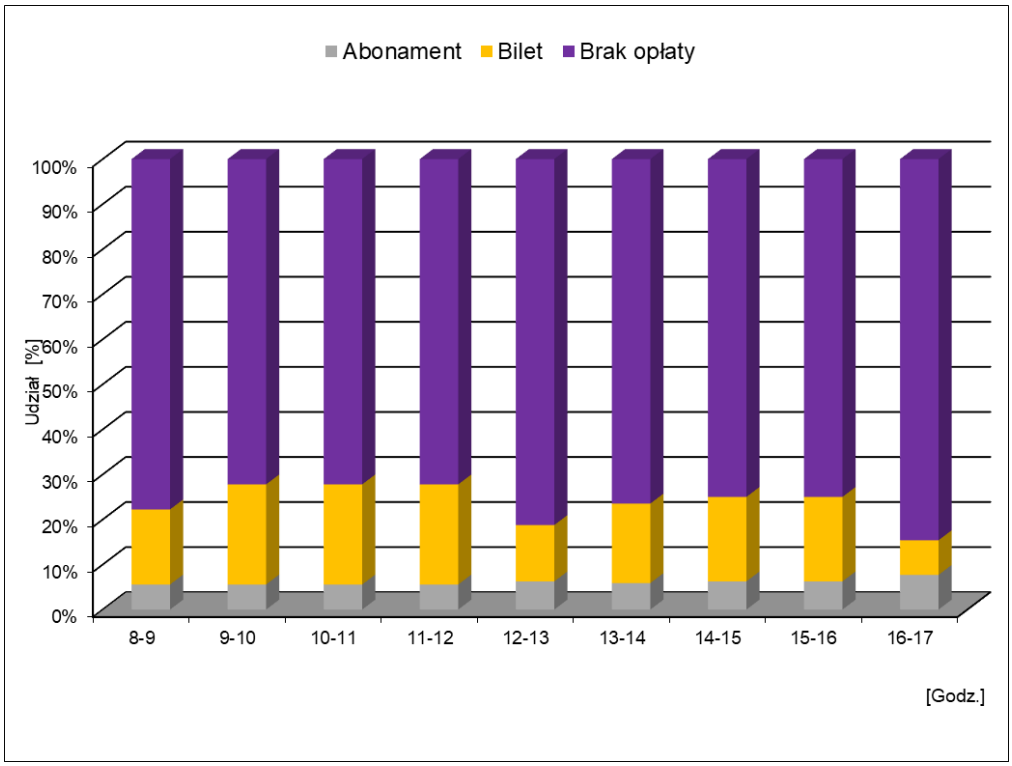
Rys. 6.34. Udział długości czasu parkowania w interwałach godzinowych - podsektor 2.3
(źródło: opracowanie własne)



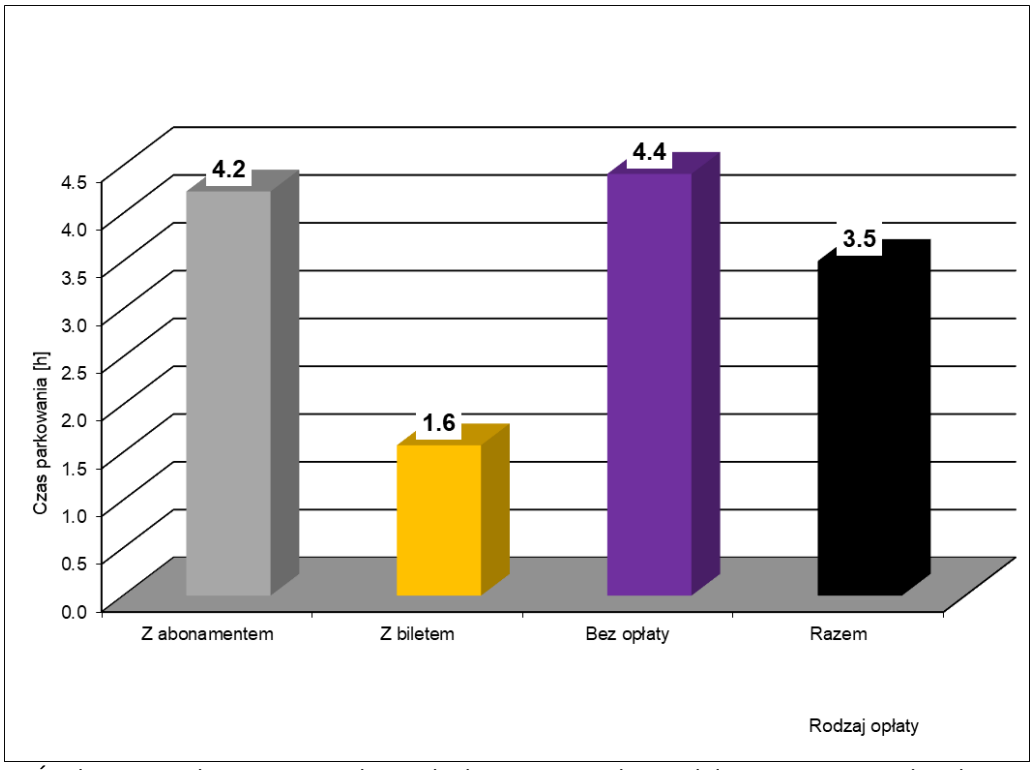
Rys. 6.35. Udział pojazdów parkujących w przedziałach czasu w okresie analizy - podsektor 2.3
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.36. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP z wyszczególnieniem posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet - podsektor 2.3
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.37. Udział posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 2.3
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.38. Średni czas parkowania posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 2.3
(źródło: opracowanie własne)

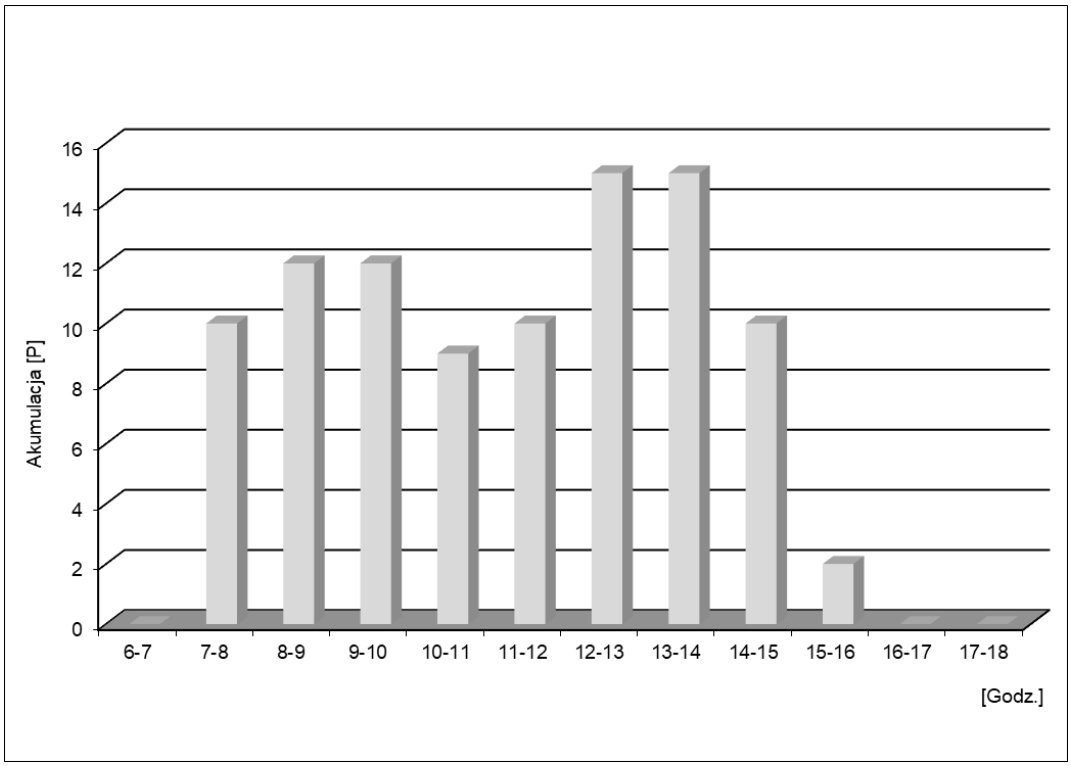
6.3.7 Podsektor 2.4

W podsektorze 2.4 poddano obserwacji 17 miejsc objętych SPP postojowych. W czasie 12-godzinnego pomiaru zaobserwowano łącznie 100 pojazdów parkujących na tych miejscach. W związku z tym dla analizowanego podsektora współczynnik rotacji miejsc postojowych wyniósł 5.9. W analizowanym obszarze średni czas parkowania pojazdu wyniósł 44 min.

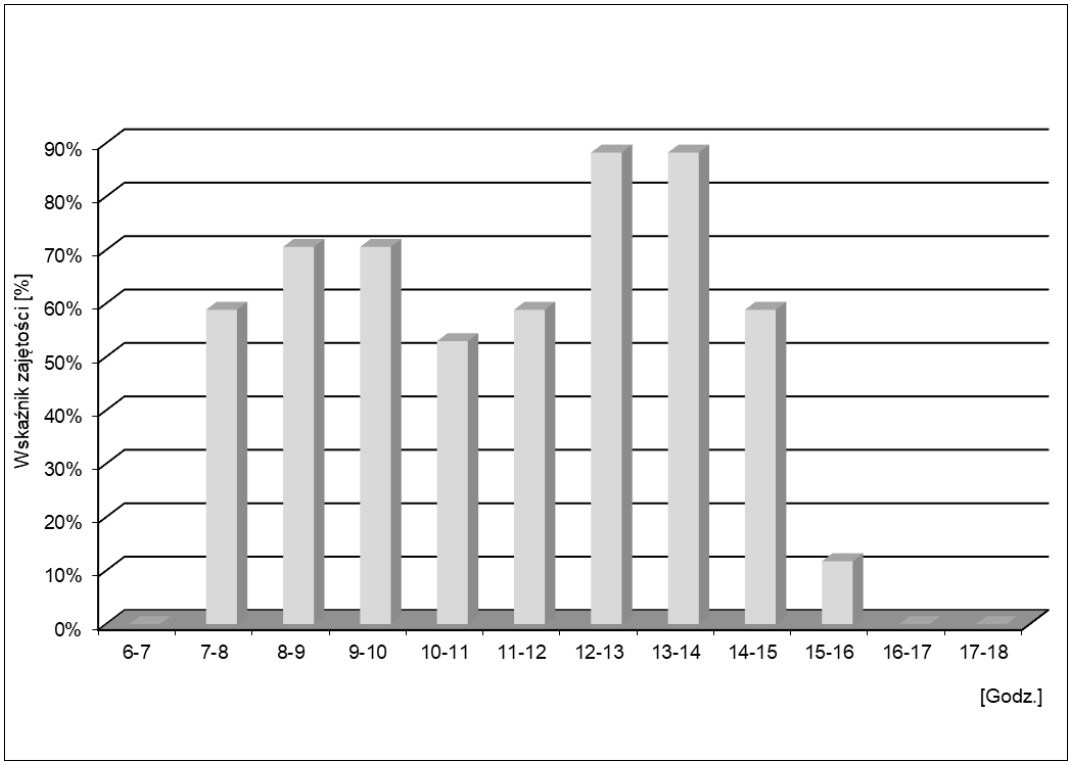
Tab. 6.8. Zestawienie podstawowych parametrów dla podsektora 2.4

Podsektor 2.4	
Liczba obserwowanych miejsc postojowych [P]	17
Liczba parkujących pojazdów na obserwowanych miejscach w godzinach 06:00-18:00 [P]	100
Współczynnik rotacji [-]	5.9
Średni czas parkowania pojazdu [min]	44

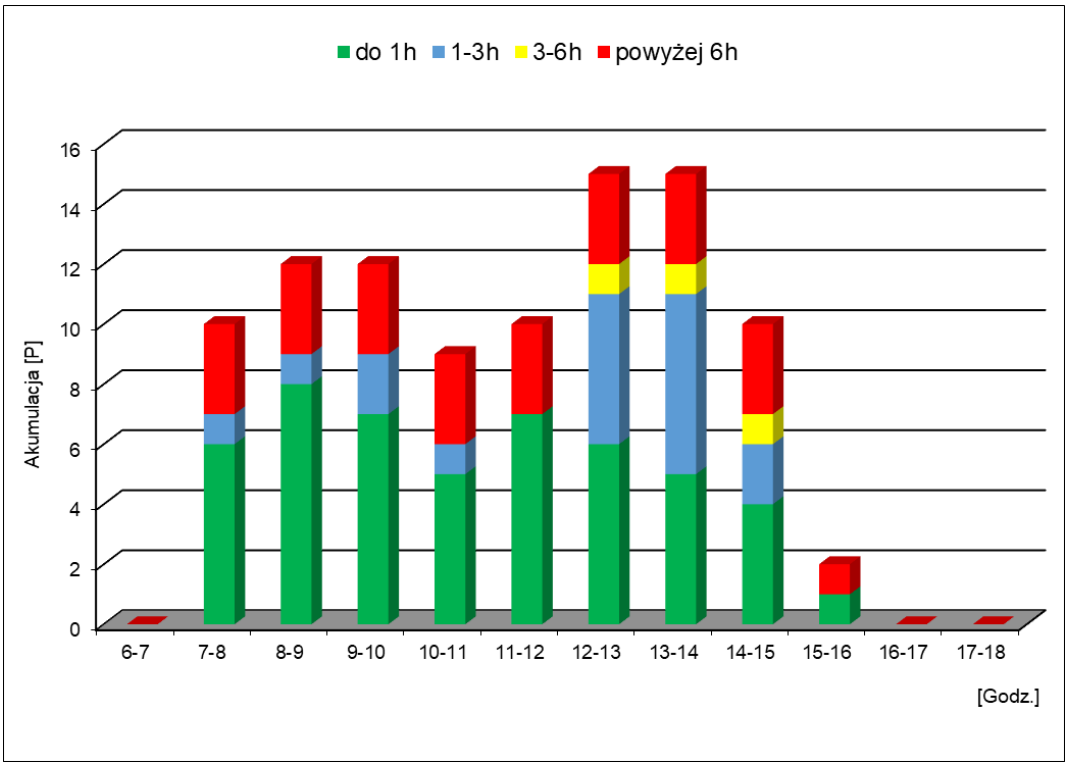
(źródło: opracowanie własne)



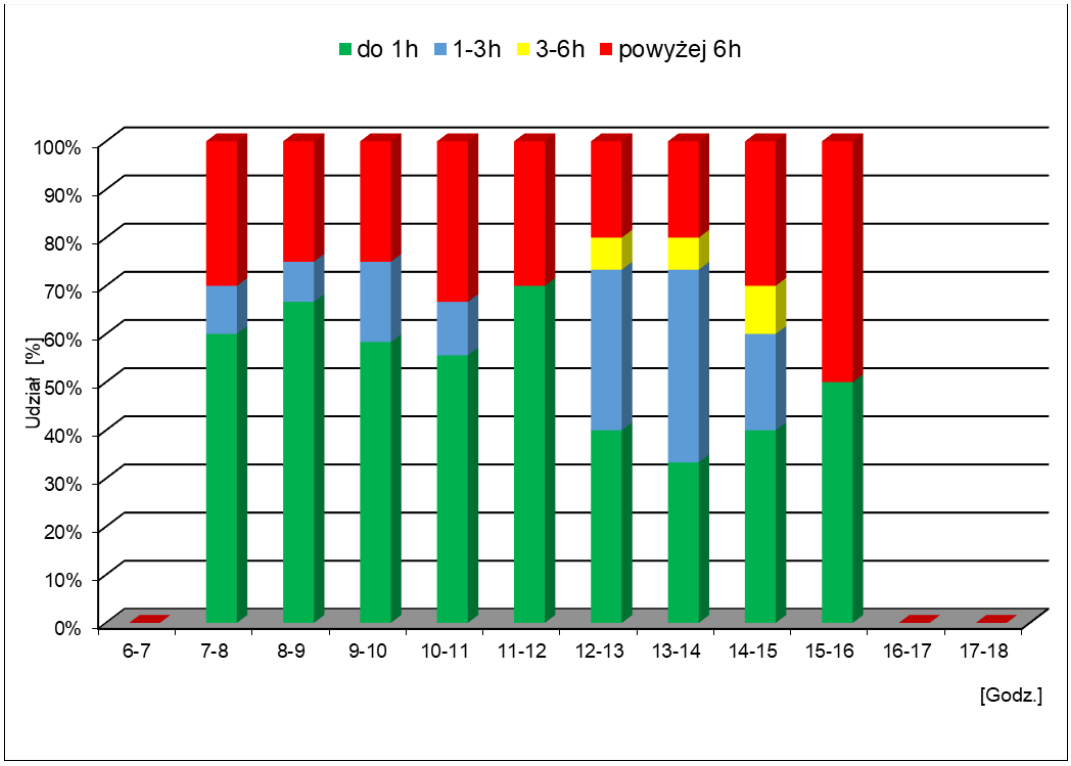
Rys. 6.39. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych - podsektor 2.4
(źródło: opracowanie własne)



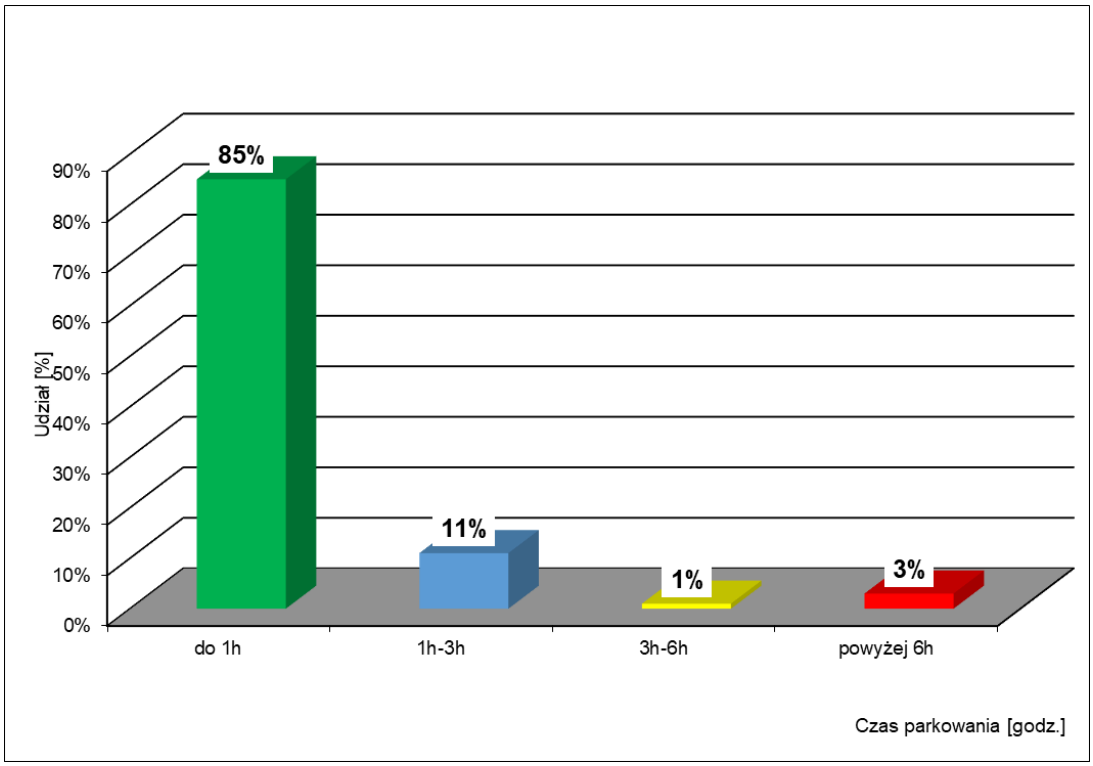
Rys. 6.40. Wskaźnik zajętości miejsc postojowych w interwałach godzinowych - podsektor 2.4
(źródło: opracowanie własne)



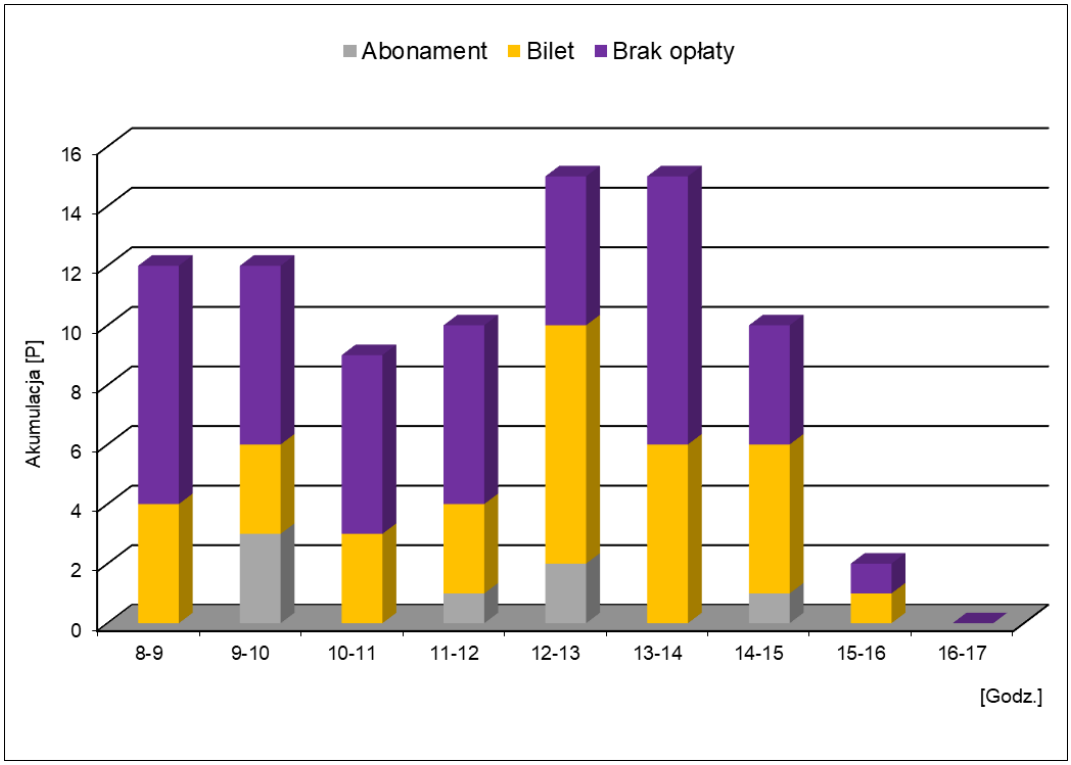
Rys. 6.41. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych z wyszczególnieniem długości czasu parkowania - podsektor 2.4
(źródło: opracowanie własne)



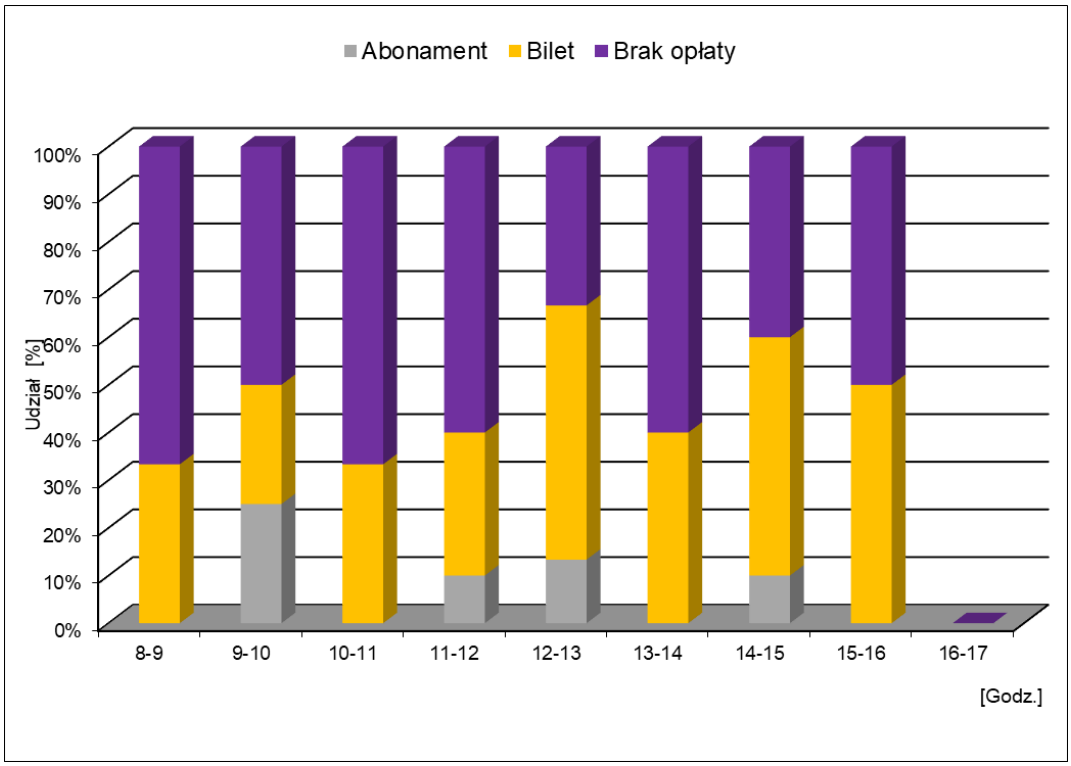
Rys. 6.42. Udział długości czasu parkowania w interwałach godzinowych - podsektor 2.4
(źródło: opracowanie własne)



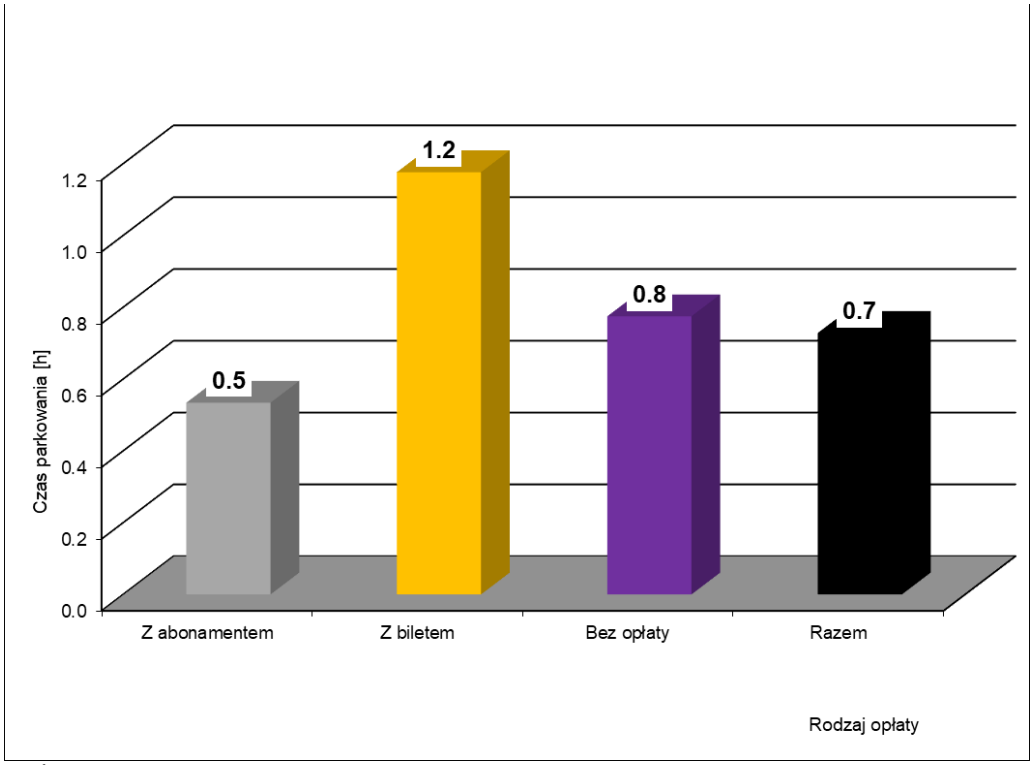
Rys. 6.43. Udział pojazdów parkujących w przedziałach czasu w okresie analizy - podsektor 2.4 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.44. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP z wyszczególnieniem posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet - podsektor 2.4 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.45. Udział posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 2.4
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.46. Średni czas parkowania posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 2.4
(źródło: opracowanie własne)

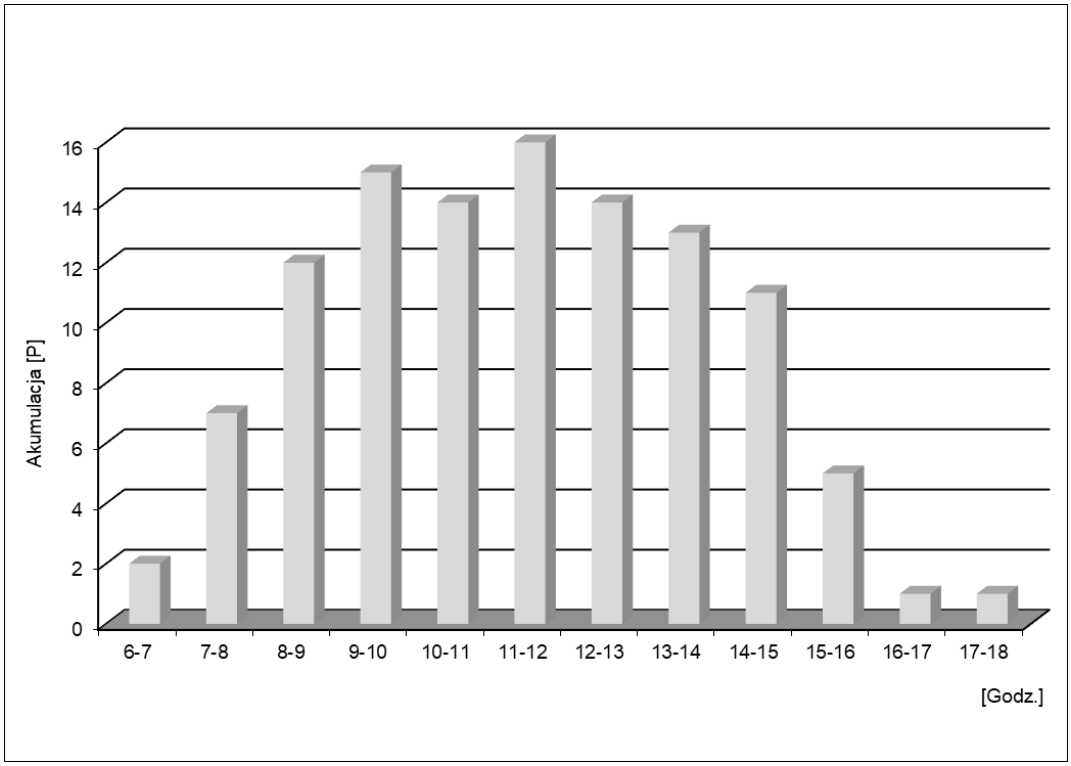
6.3.8 Podsektor 2.5

W podsektorze 2.5 poddano obserwacji 16 miejsc postojowych. W czasie 12-godzinnego pomiaru zaobserwowano łącznie 34 pojazdy parkujące na tych miejscach. W związku z tym dla analizowanego podsektora współczynnik rotacji miejsc postojowych wyniósł 1.9. W analizowanym obszarze średni czas parkowania pojazdu wyniósł 181 min.

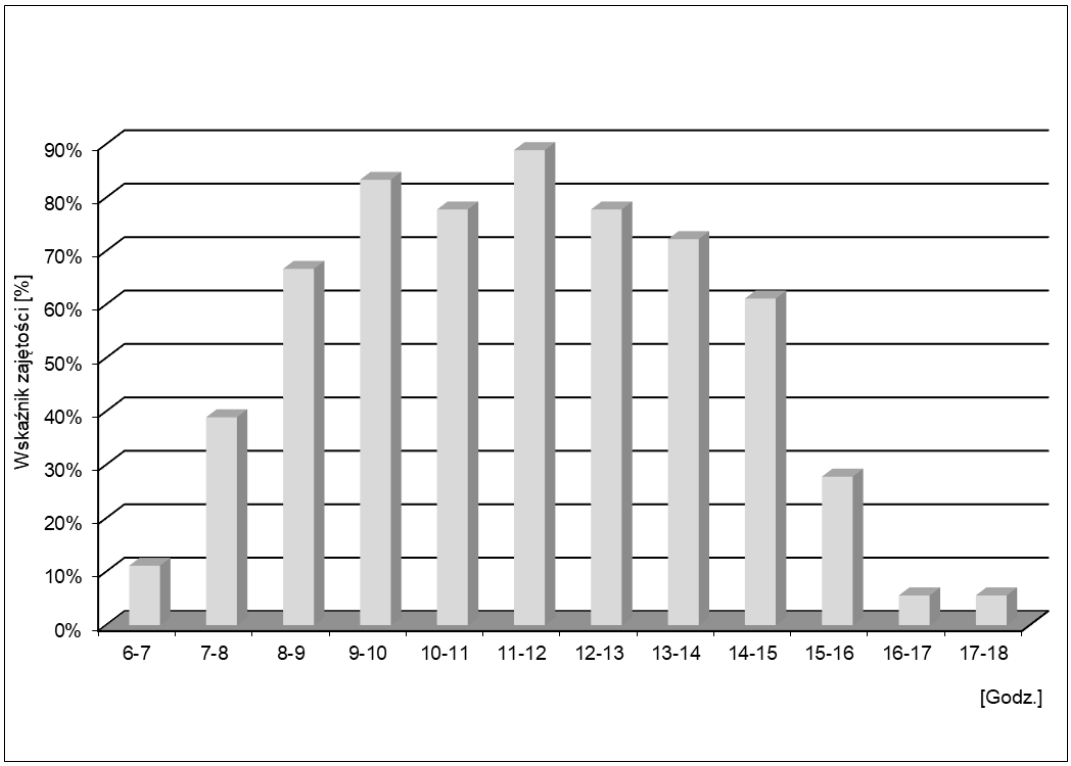
Tab. 6.9. Zestawienie podstawowych parametrów dla podsektora 2.5

Podsektor 2.5	
Liczba obserwowanych miejsc postojowych [P]	16
Liczba parkujących pojazdów na obserwowanych miejscach w godzinach 06:00-18:00 [P]	34
Współczynnik rotacji [-]	1.9
Średni czas parkowania pojazdu [min]	181

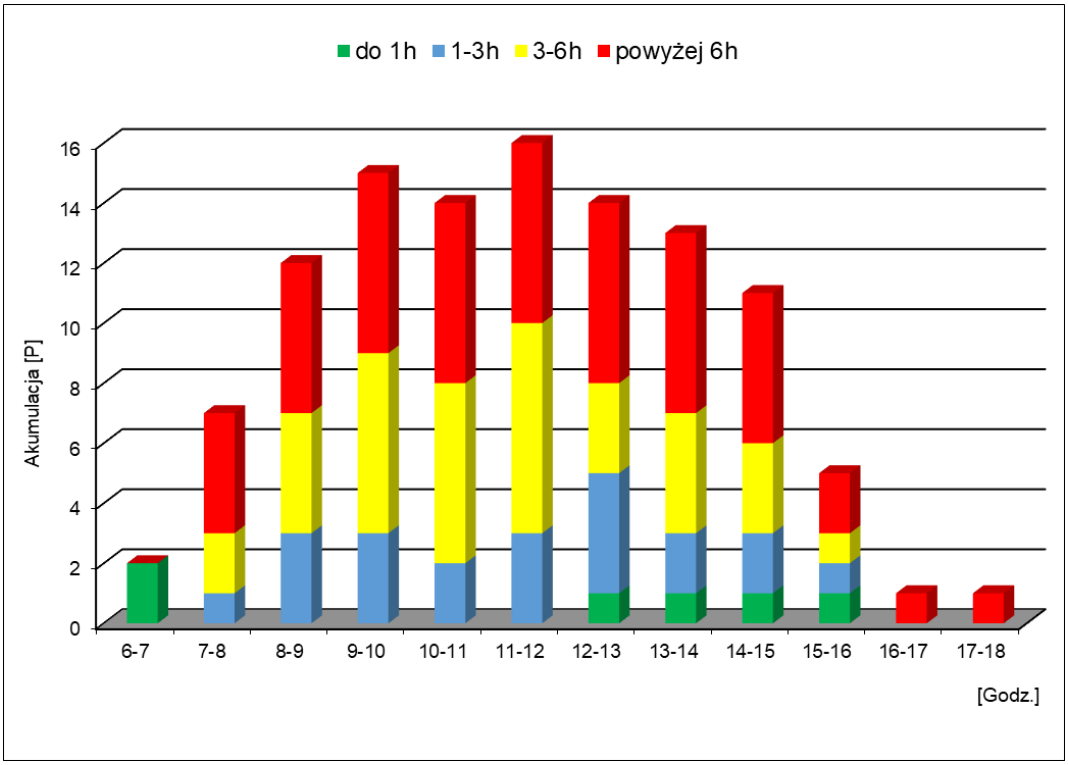
(źródło: opracowanie własne)



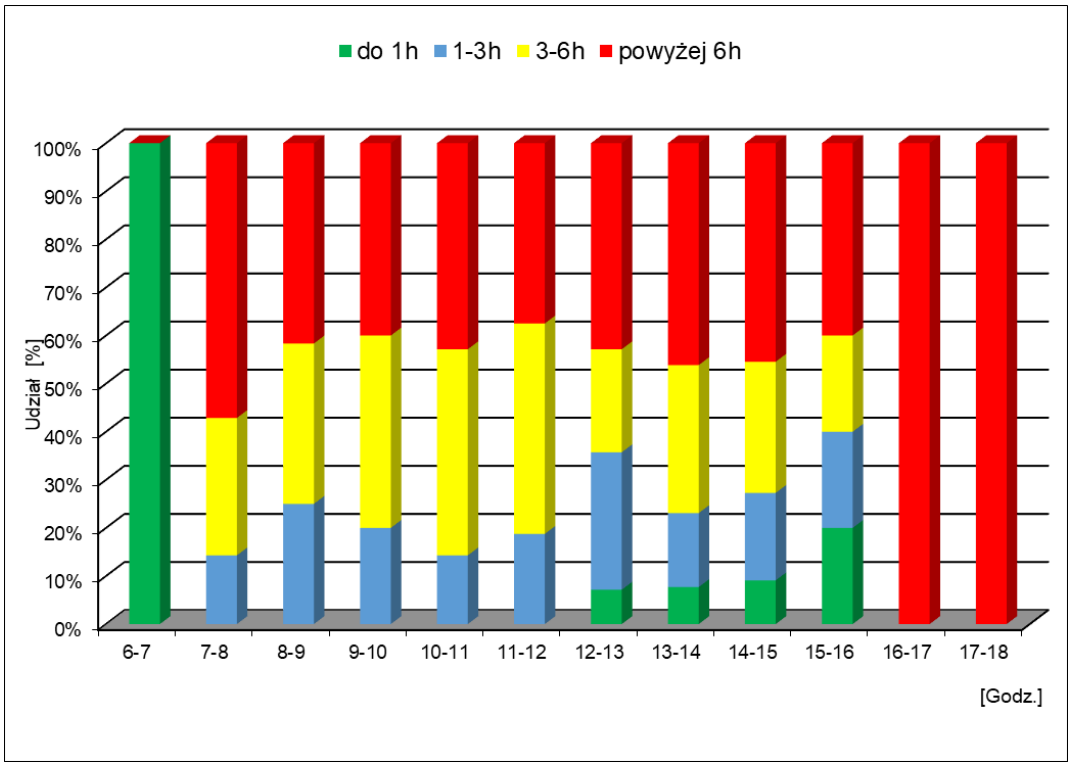
Rys. 6.47. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych - podsektor 2.5
(źródło: opracowanie własne)



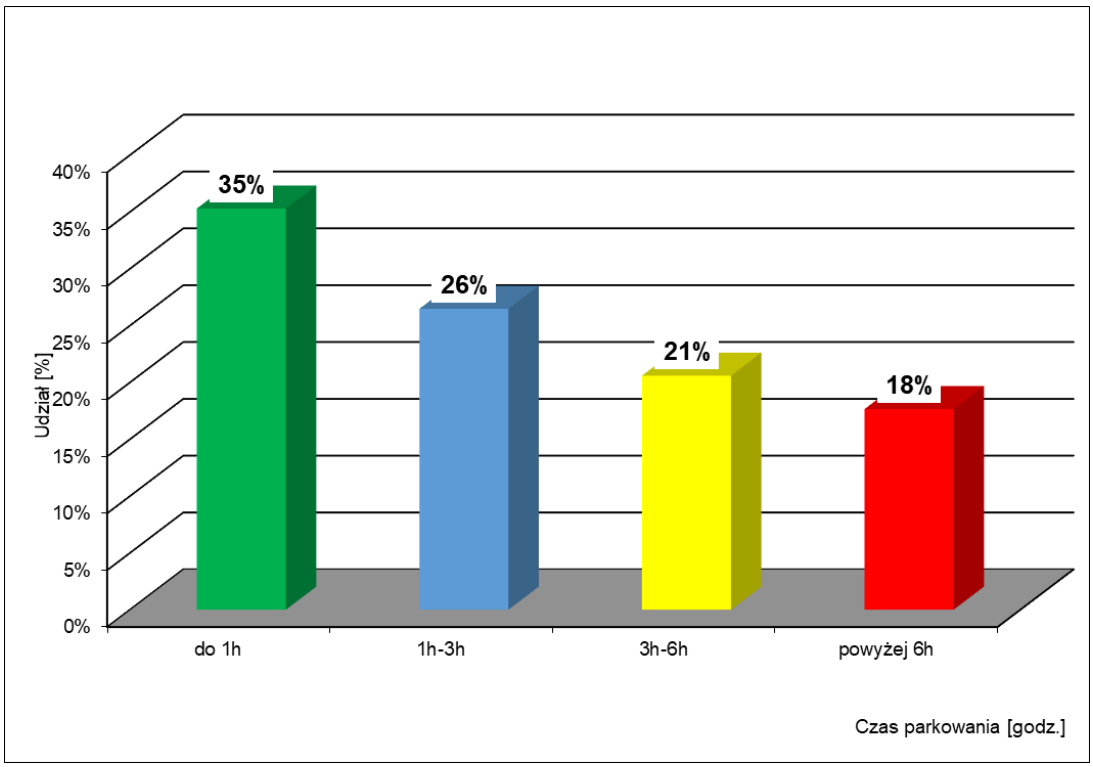
Rys. 6.48. Wskaźnik zajętości miejsc postojowych w interwałach godzinowych - podsektor 2.5
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.49. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych z wyszczególnieniem długości czasu parkowania - podsektor 2.5
(źródło: opracowanie własne)



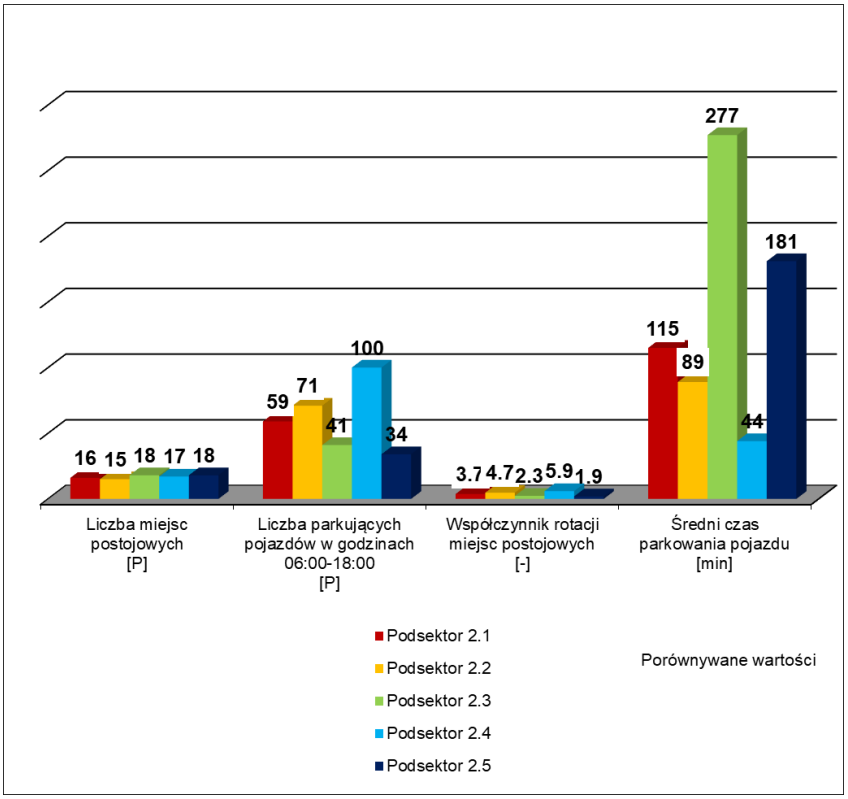
Rys. 6.50. Udział długości czasu parkowania w interwałach godzinowych - podsektor 2.5
(źródło: opracowanie własne)



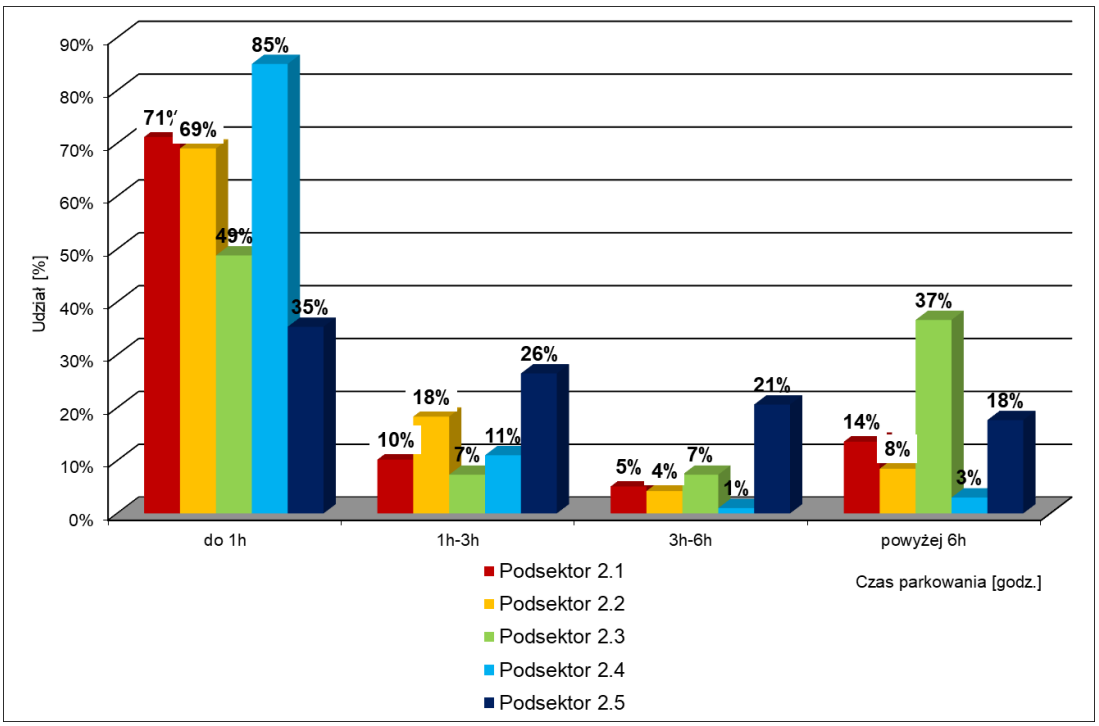
Rys. 6.51. Udział pojazdów parkujących w przedziałach czasu w okresie analizy - podsektor 2.5
(źródło: opracowanie własne)

6.3.9 Zestawienie wyników dla poszczególnych podsektorów w sektorze 2

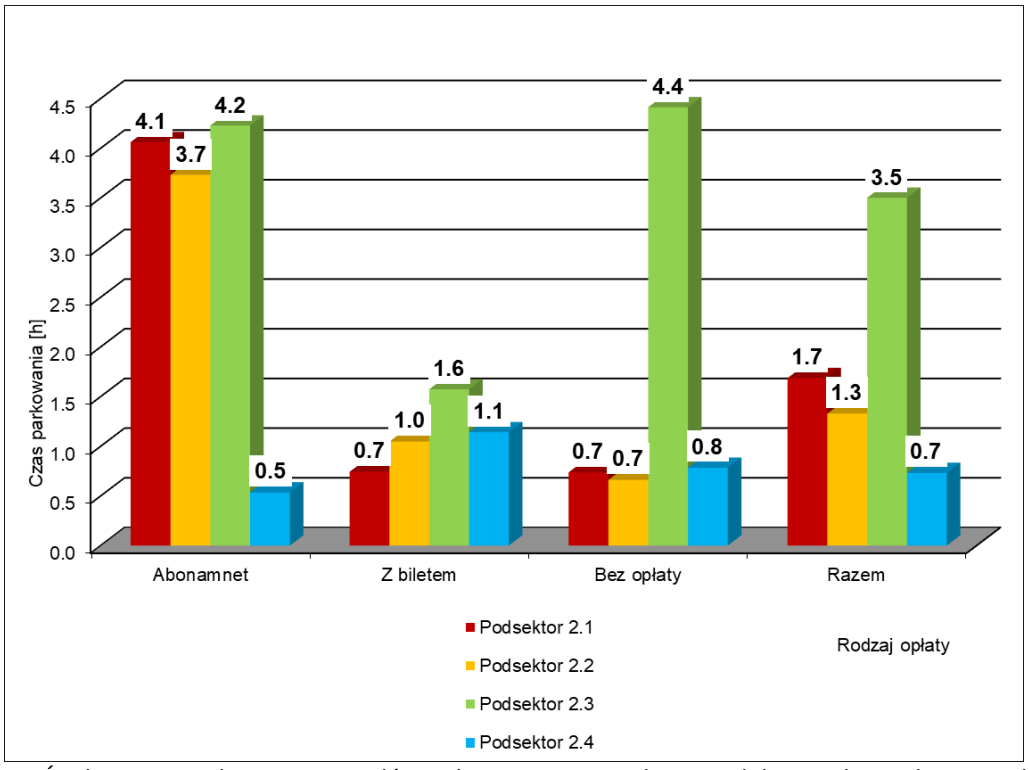
Na poniższych wykresach przedstawiono zestawienia wybranych wyników uzyskanych dla poszczególnych podsektorów w sektorze 2.



Rys. 6.52. Podstawowa charakterystyka parkowania pojazdów w podsektorach w sektorze 2 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.53. Rozkład czasu parkowania pojazdów w okresie analizy – podsektory sektora 2 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.54. Średni czasu parkowania pojazdów z abonamentem, opłaconym biletem i bez opłaty w godzinach funkcjonowania SPP - podsektory sektora 2
(źródło: opracowanie własne)

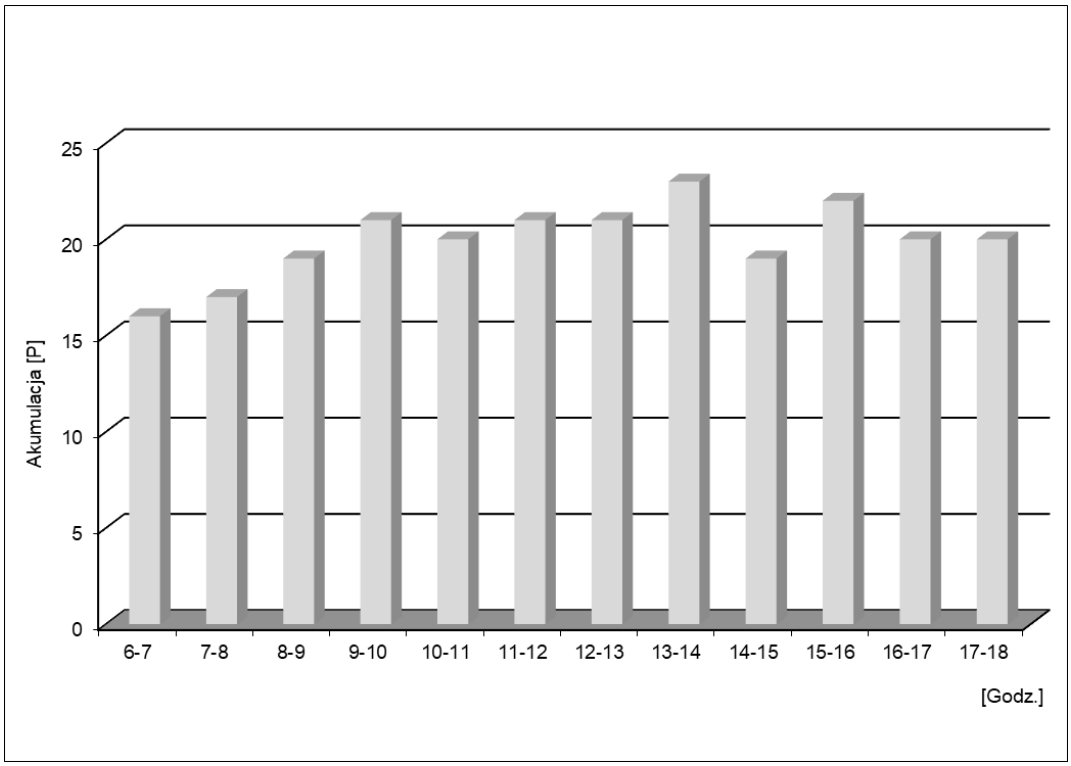
6.3.10 Podsektor 3.1

W podsektorze 3.1 poddano obserwacji 18 miejsc postojowych. W czasie 12-godzinnego pomiaru zaobserwowano łącznie 69 pojazdów parkujących na tych miejscach. W związku z tym dla analizowanego podsektora współczynnik rotacji miejsc postojowych wyniósł 3.8. W analizowanym obszarze średni czas parkowania pojazdu wyniósł 193 min.

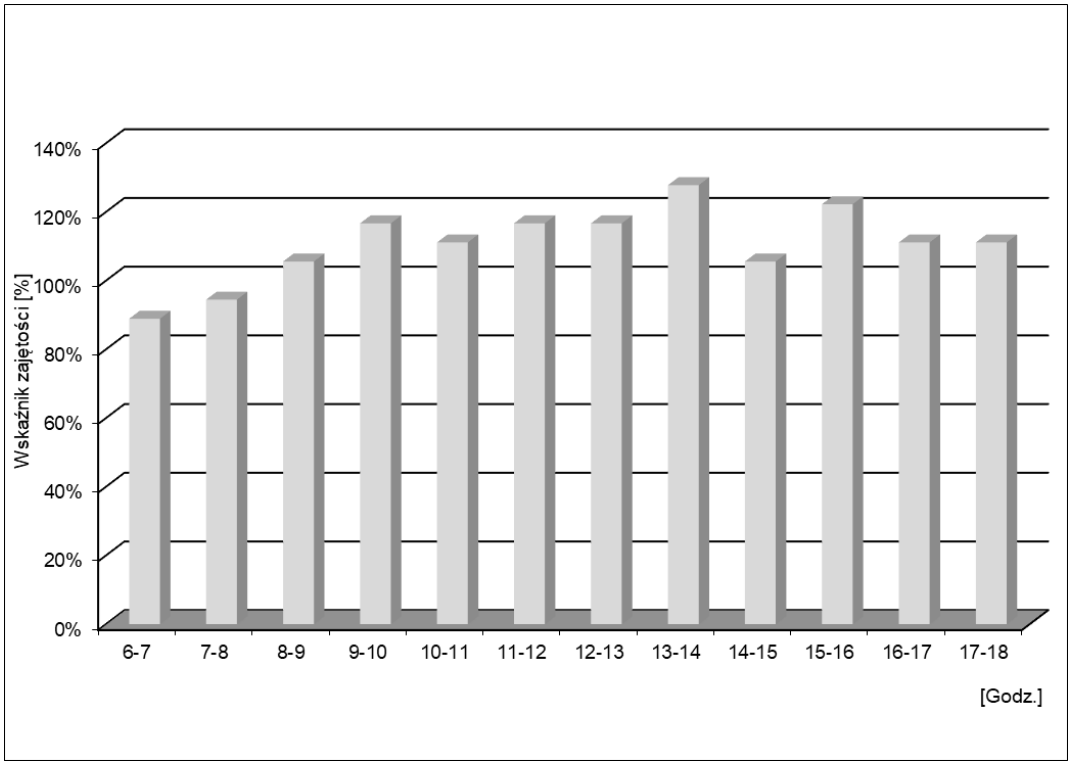
Tab. 6.10. Zestawienie podstawowych parametrów dla podsektora 3.1

Podsektor 3.1	
Liczba obserwowanych miejsc postojowych [P]	18
Liczba parkujących pojazdów na obserwowanych miejscach postojowych w godzinach 06:00-18:00 [P]	69
Współczynnik rotacji [-]	3.8
Średni czas parkowania pojazdu [min]	193

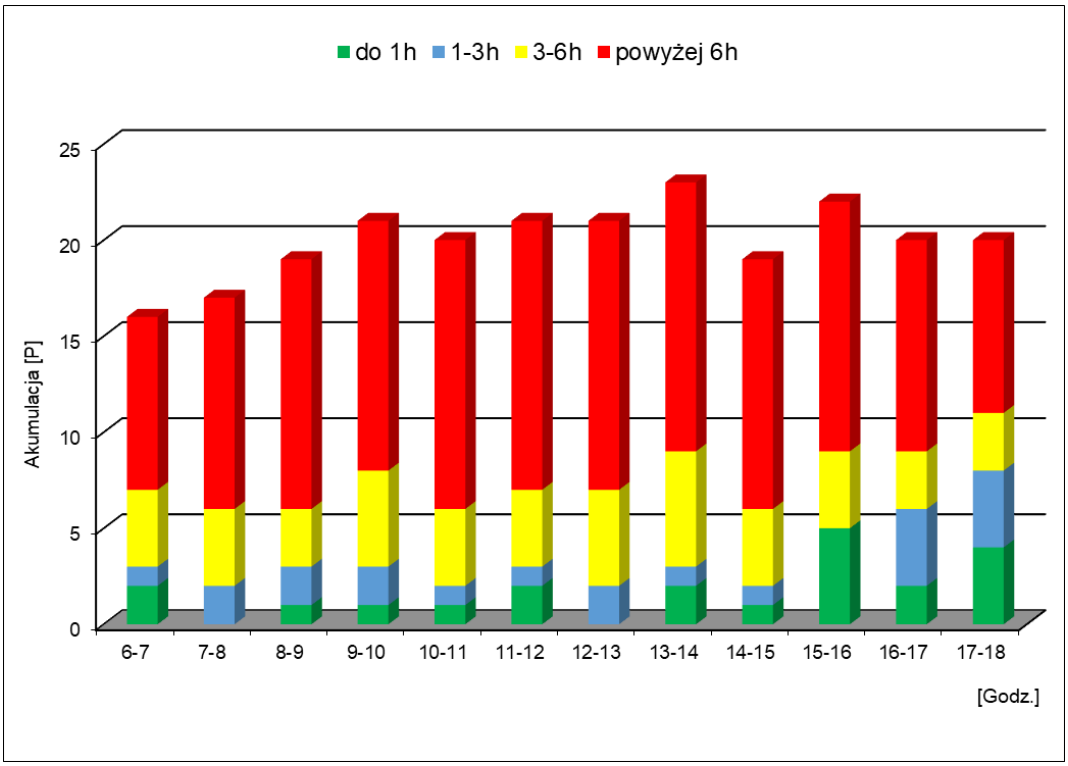
(źródło: opracowanie własne)



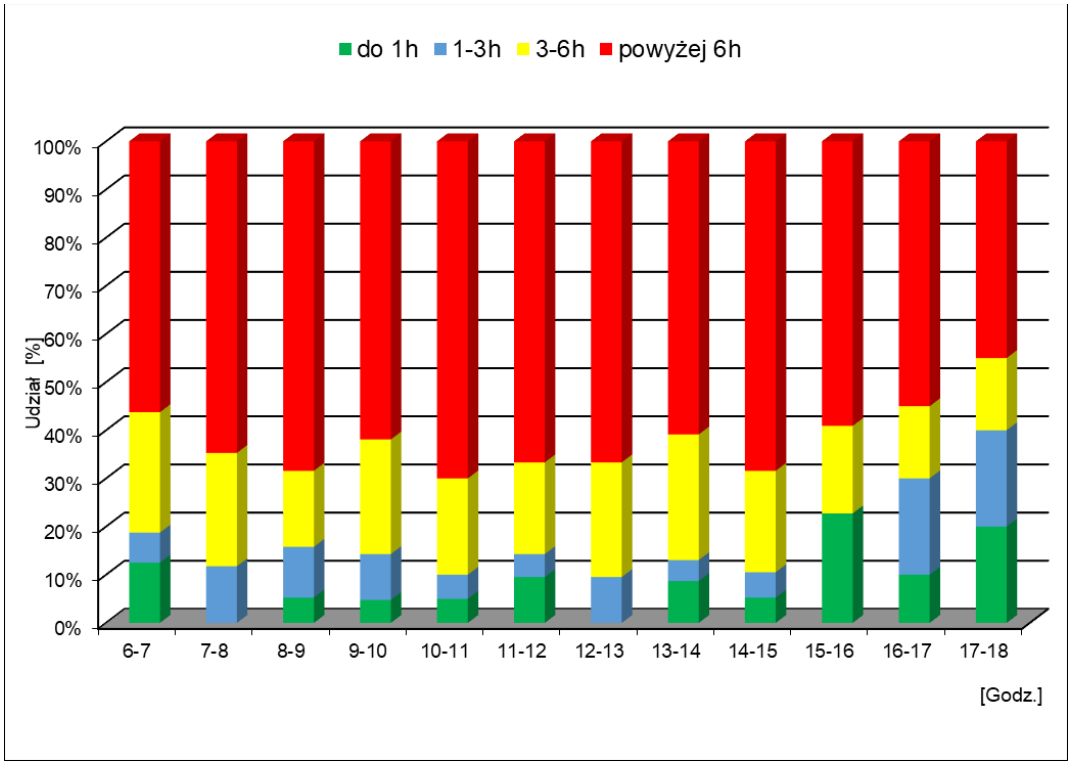
Rys. 6.55. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych - podsektor 3.1
(źródło: opracowanie własne)



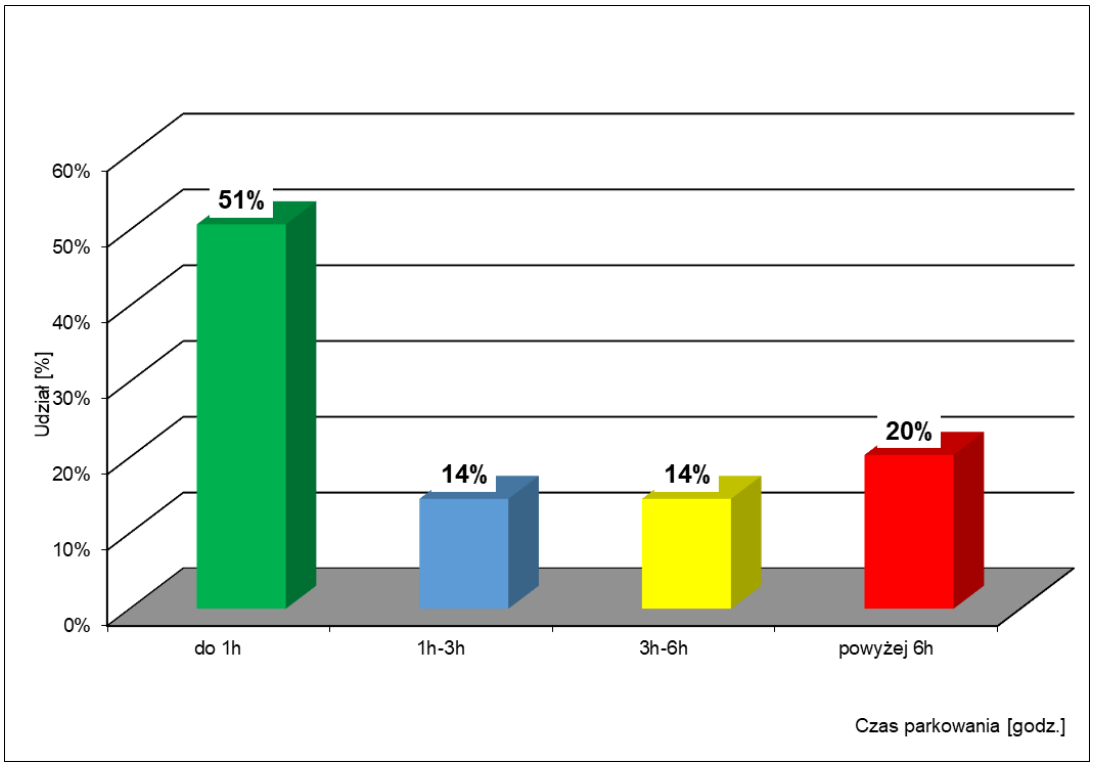
Rys. 6.56. Wskaźnik zajętości miejsc postojowych w interwałach godzinowych - podsektor 3.1
(źródło: opracowanie własne)



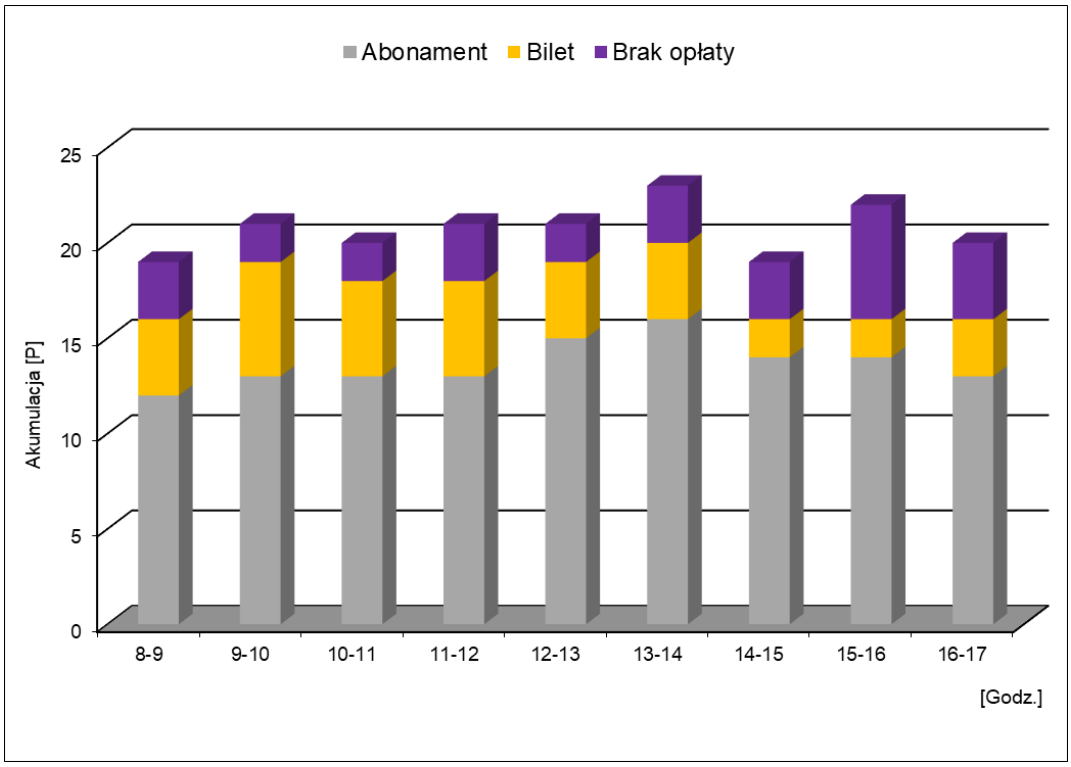
Rys. 6.57. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych z wyszczególnieniem długości czasu parkowania - podsektor 3.1
(źródło: opracowanie własne)



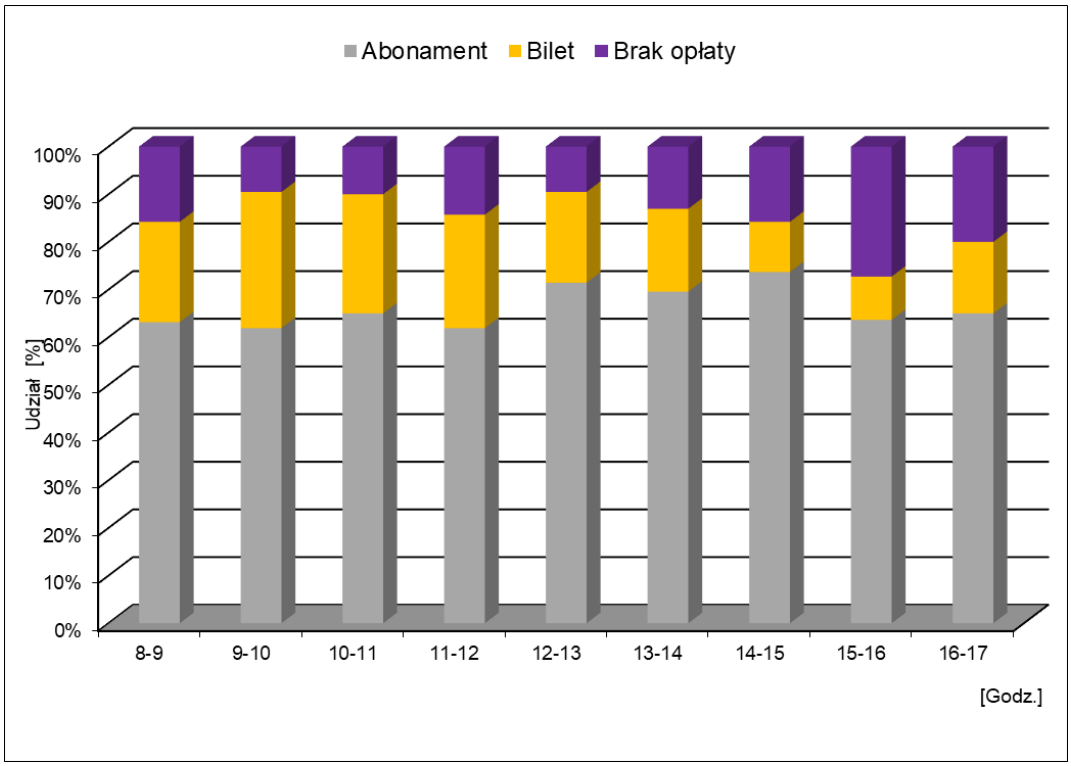
Rys. 6.58. Udział długości czasu parkowania w interwałach godzinowych - podsektor 3.1
(źródło: opracowanie własne)



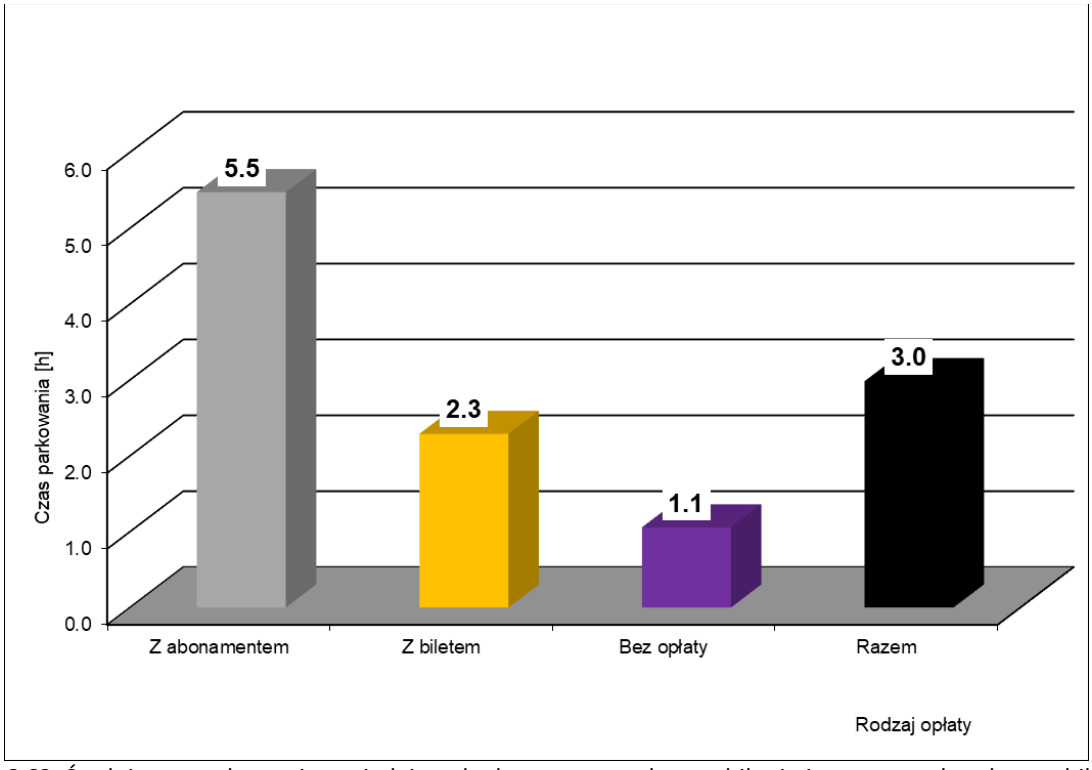
Rys. 6.59. Udział pojazdów parkujących w przedziałach czasu w okresie analizy - podsektor 3.1 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.60. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP z wyszczególnieniem posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet - podsektor 3.1 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.61. Udział posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 3.1
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.62. Średni czas parkowania posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 3.1
(źródło: opracowanie własne)

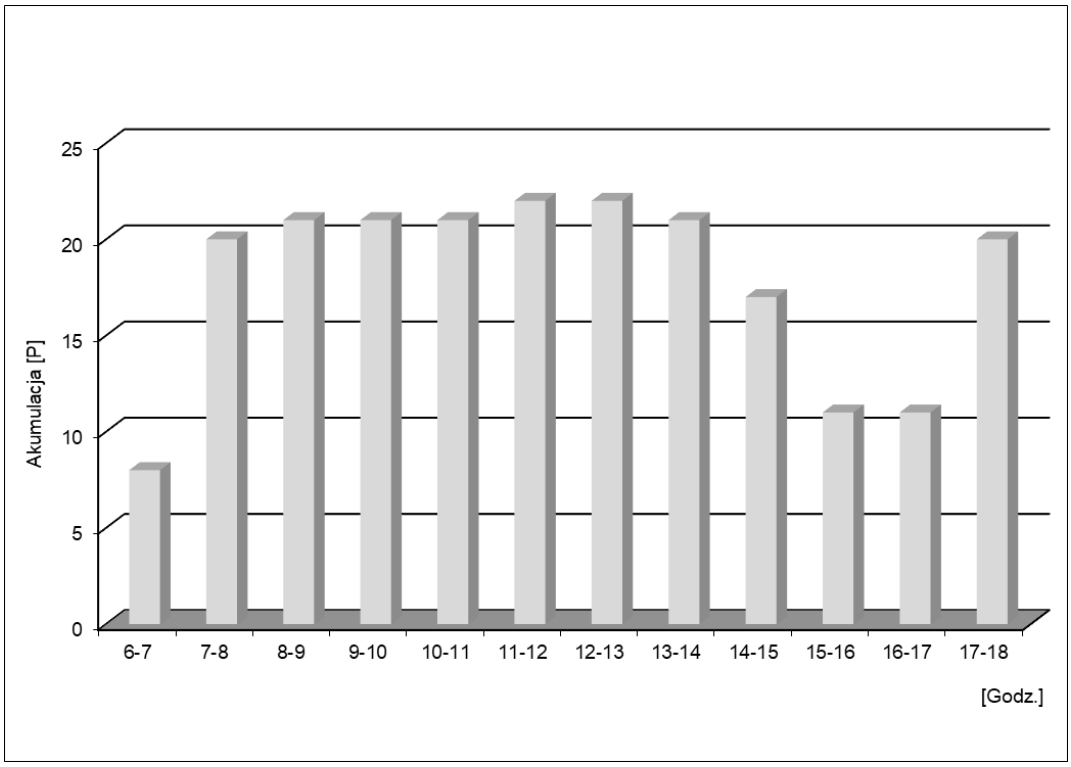
6.3.11 Podsektor 3.2

W podsektorze 3.2 poddano obserwacji 20 miejsc postojowych. W czasie 12-godzinnego pomiaru zaobserwowano łącznie 70 pojazdów parkujących na tych miejscach. W związku z tym dla analizowanego podsektora współczynnik rotacji miejsc postojowych wyniósł 3.5. W analizowanym obszarze średni czas parkowania pojazdu wyniósł 167 min.

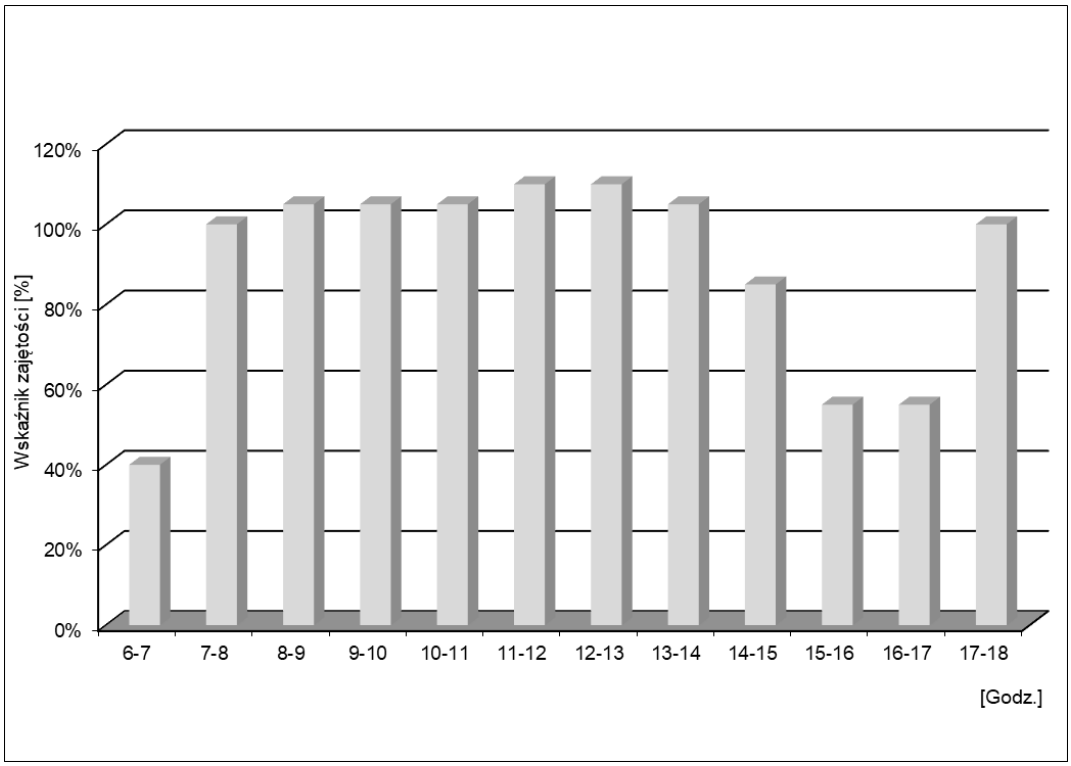
Tab. 6.11. Zestawienie podstawowych parametrów dla podsektora 3.2

Podsektor 3.2	
Liczba obserwowanych miejsc postojowych [P]	20
Liczba parkujących pojazdów na obserwowanych miejscach postojowych w godzinach 06:00-18:00 [P]	70
Współczynnik rotacji [-]	3.5
Średni czas parkowania pojazdu [min]	167

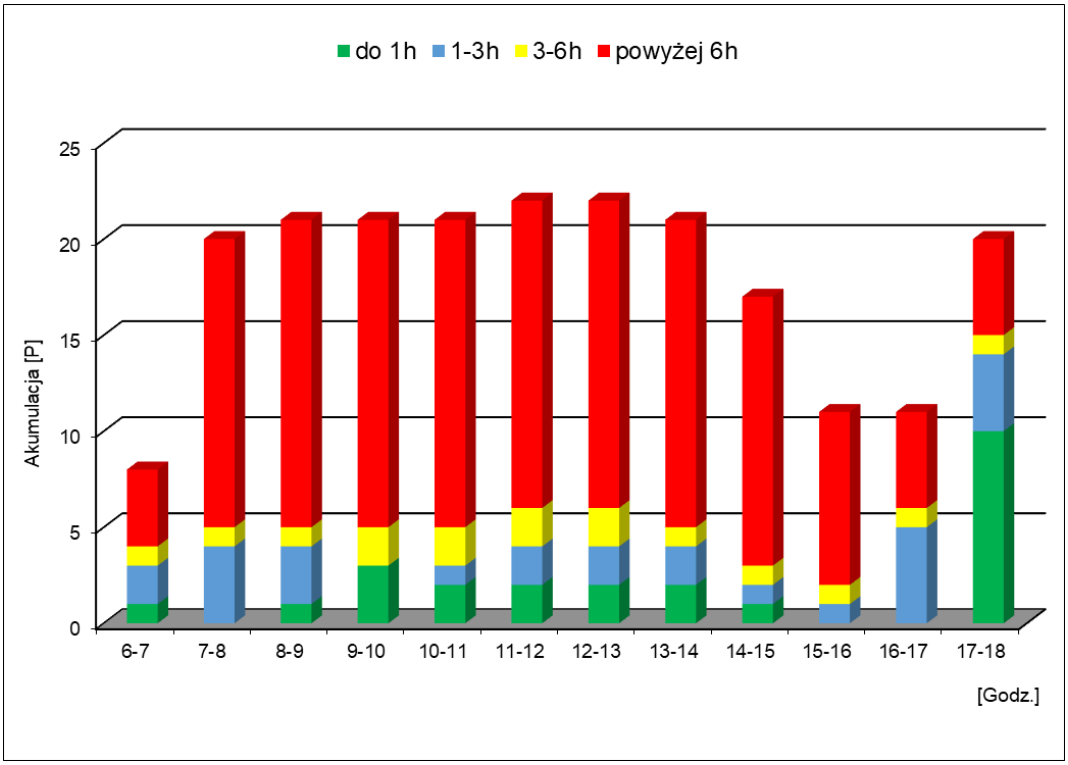
(źródło: opracowanie własne)



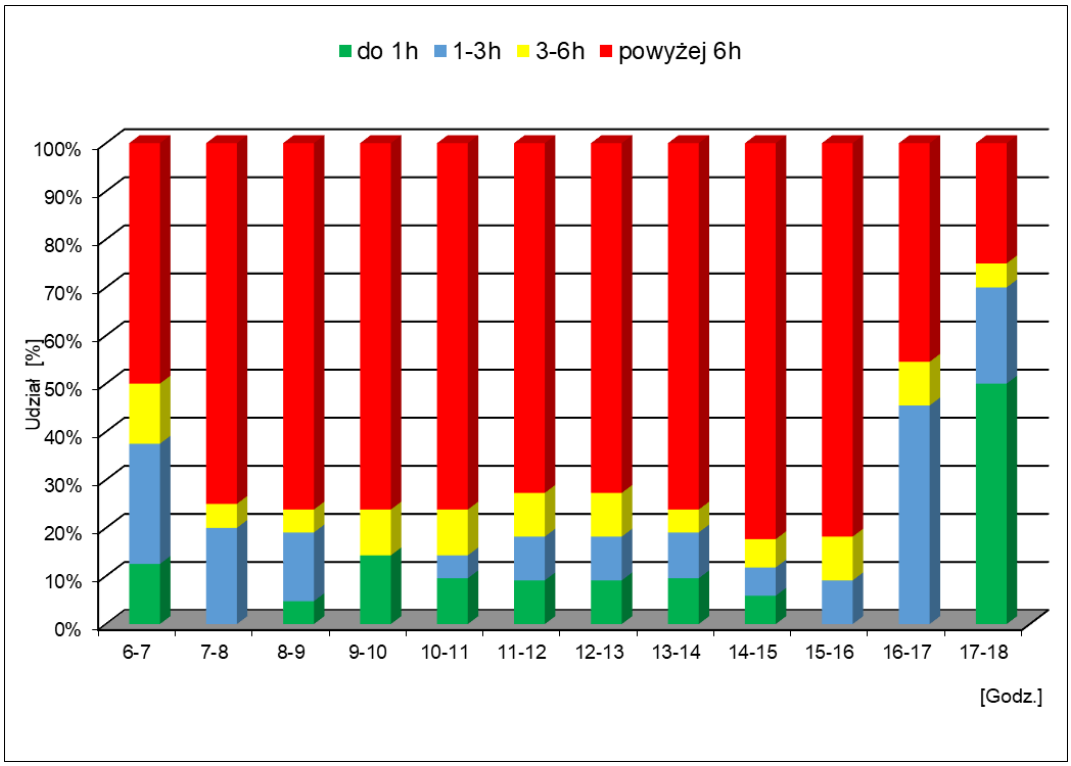
Rys. 6.63. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych - podsektor 3.2
(źródło: opracowanie własne)



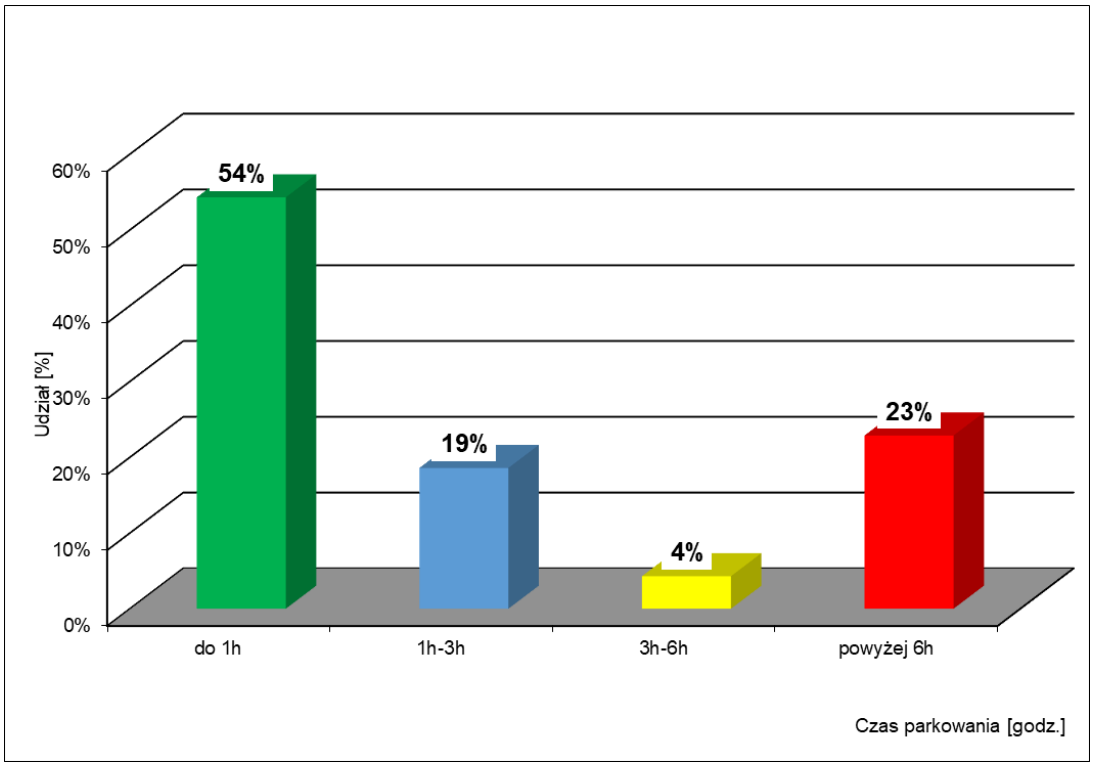
Rys. 6.64. Wskaźnik zajętości miejsc postojowych w interwałach godzinowych - podsektor 3.2
(źródło: opracowanie własne)



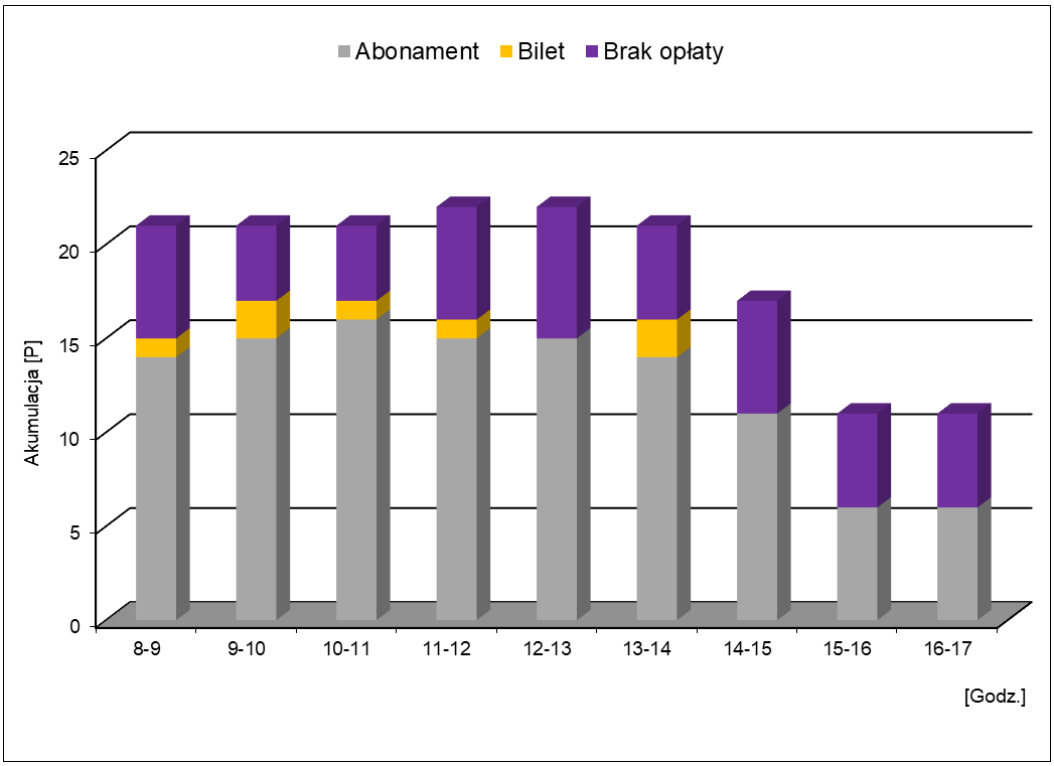
Rys. 6.65. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych z wyszczególnieniem długości czasu parkowania - podsektor 3.2
(źródło: opracowanie własne)



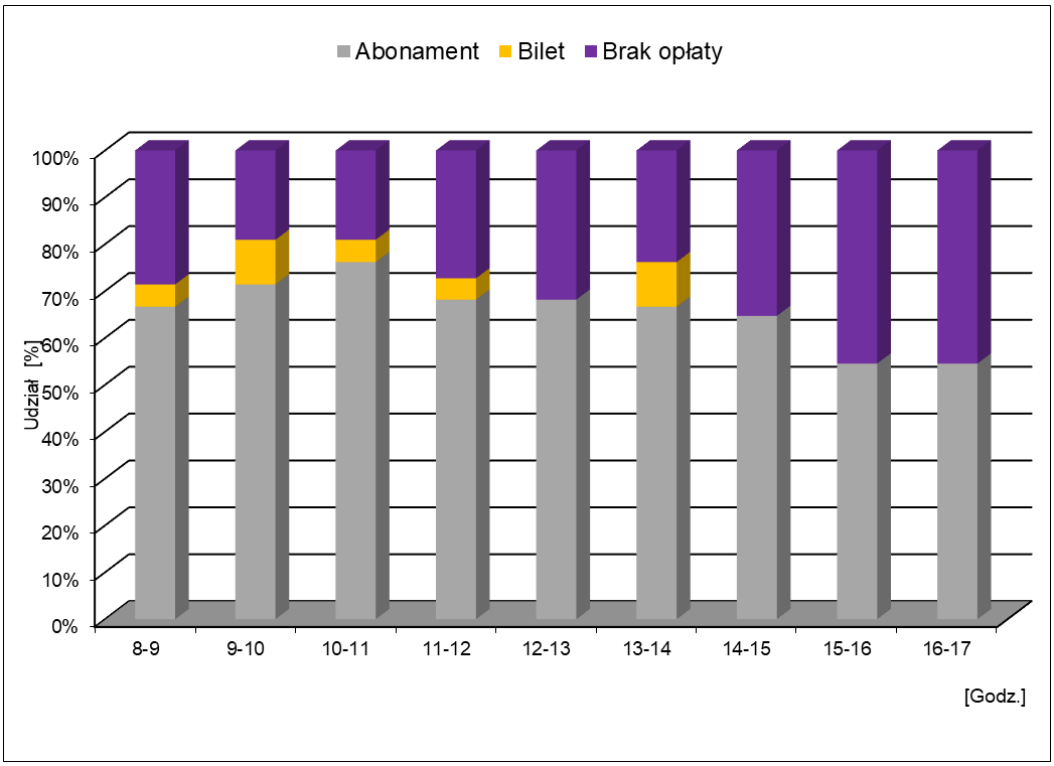
Rys. 6.66. Udział długości czasu parkowania w interwałach godzinowych - podsektor 3.2
(źródło: opracowanie własne)



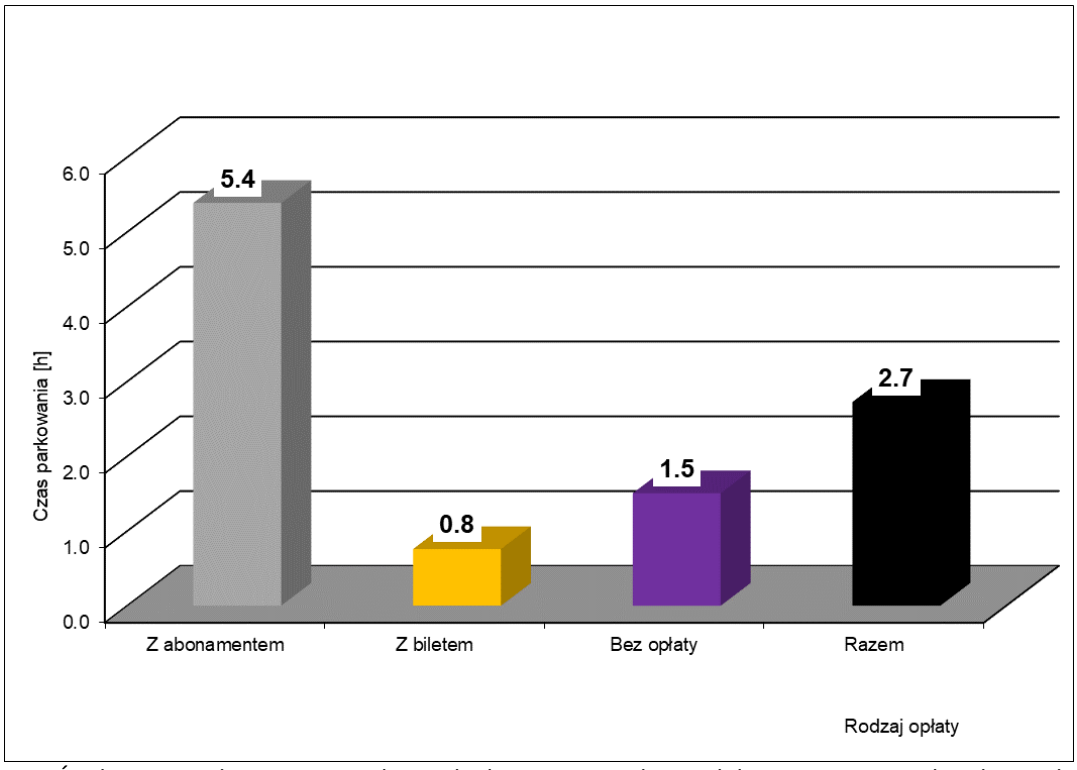
Rys. 6.67. Udział pojazdów parkujących w przedziałach czasu w okresie analizy - podsektor 3.2
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.68. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP z wyszczególnieniem posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet - podsektor 3.2
(źródło: opracowanie własne)



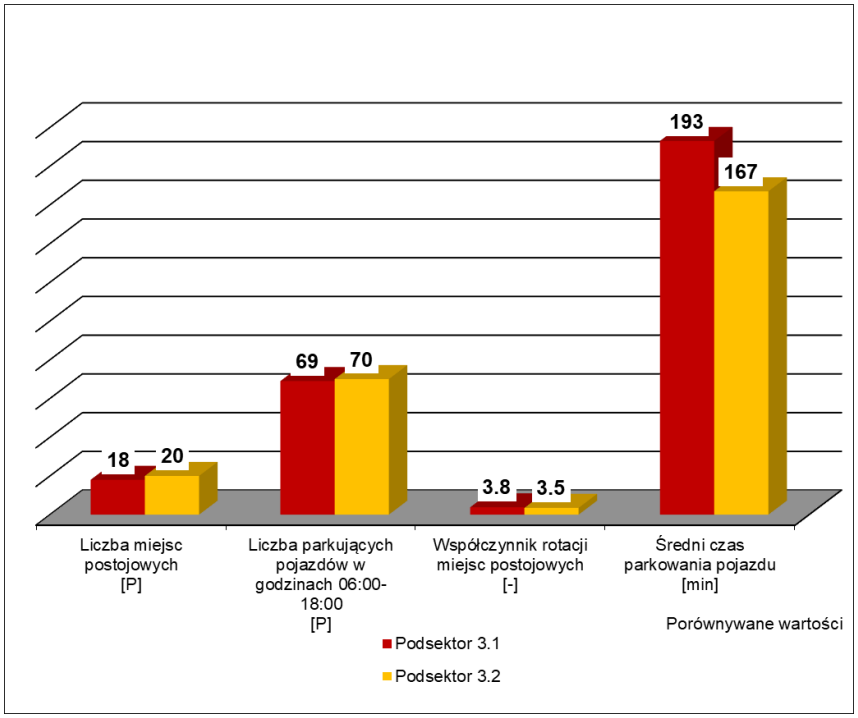
Rys. 6.69. Udział posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 3.2
(źródło: opracowanie własne)



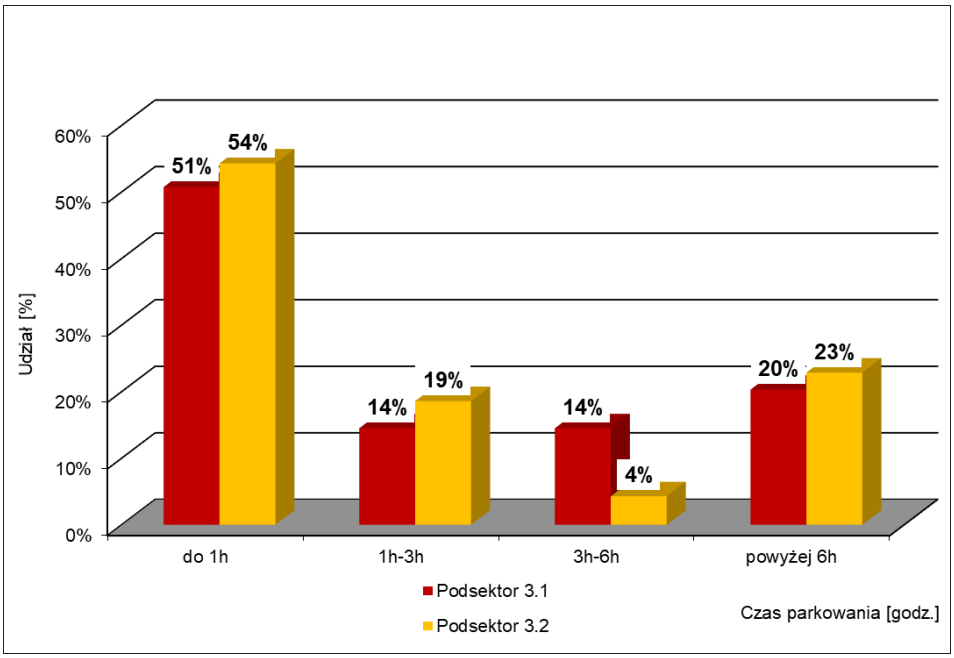
Rys. 6.70. Średni czas parkowania posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 3.2
(źródło: opracowanie własne)

6.3.12 Zestawienie wyników dla poszczególnych podsektorów w sektorze 3

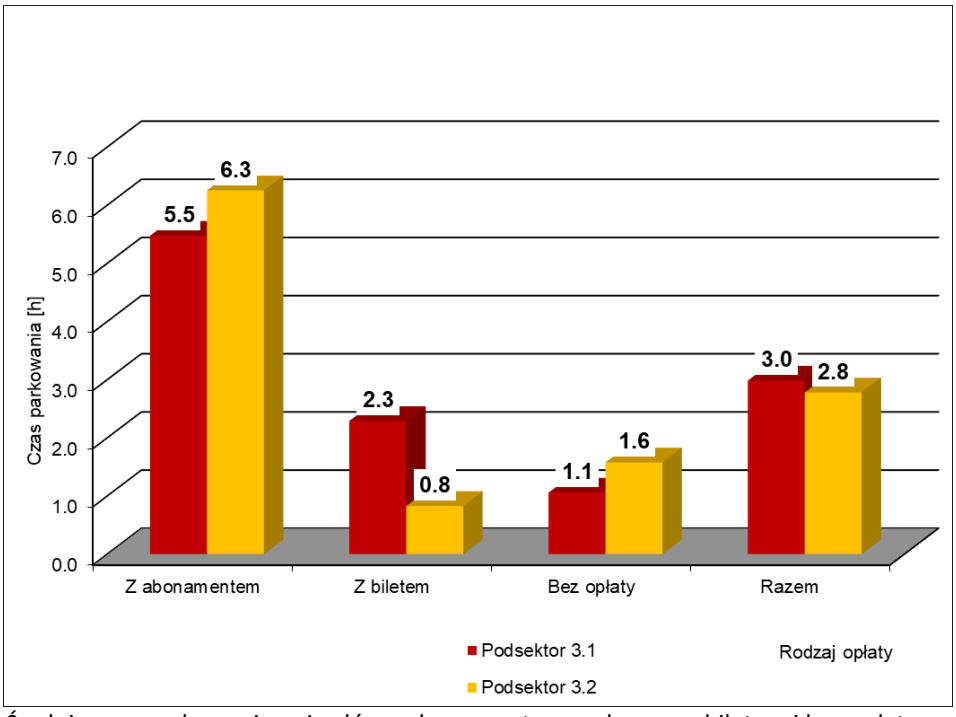
Na poniższych wykresach przedstawiono zestawienia wybranych wyników uzyskanych dla poszczególnych podsektorów w sektorze 3.



Rys. 6.71. Podstawowa charakterystyka parkowania pojazdów w podsektorach w sektorze 3
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.72. Rozkład czasu parkowania pojazdów w okresie analizy – podsektory sektora 3
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.73. Średni czasu parkowania pojazdów z abonamentem, opłaconym biletem i bez opłaty w godzinach funkcjonowania SPP - podsektory sektora 3
(źródło: opracowanie własne)

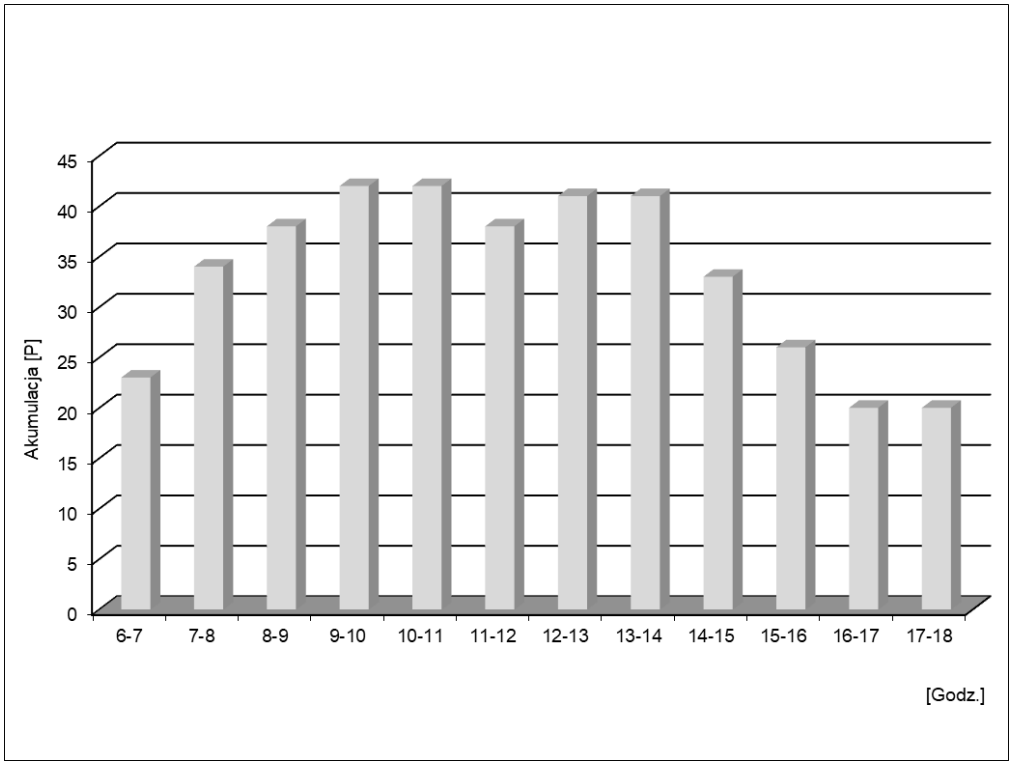
6.3.13 Podsektor 4.1

W podsektorze 4.1 poddano obserwacji 42 miejsca postojowe. W czasie 12-godzinnego pomiaru zaobserwowano łącznie 113 pojazdów parkujących na tych miejscach. W związku z tym dla analizowanego podsektora współczynnik rotacji miejsc postojowych wyniósł 2.7. W analizowanym obszarze średni czas parkowania pojazdu wyniósł 192 min.

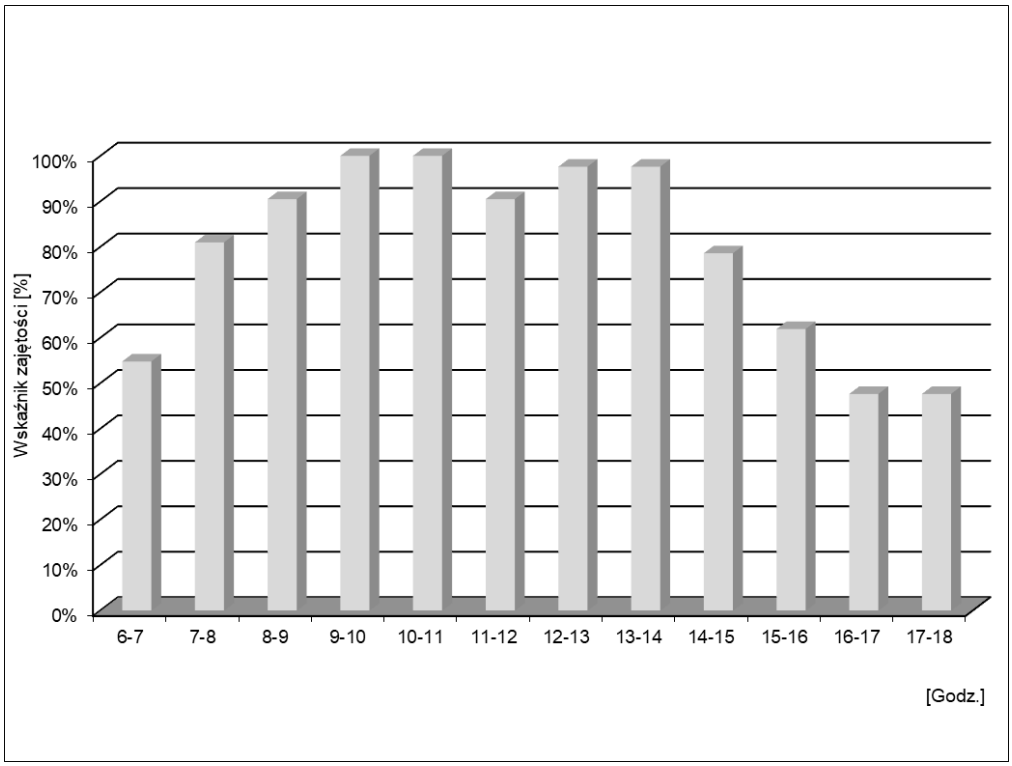
Tab. 6.12. Zestawienie podstawowych parametrów dla podsektora 4.1

Podsektor 4.1	
Liczba obserwowanych miejsc postojowych [P]	42
Liczba parkujących pojazdów na obserwowanych miejscach postojowych w godzinach 06:00-18:00 [P]	113
Współczynnik rotacji [-]	2.7
Średni czas parkowania pojazdu [min]	192

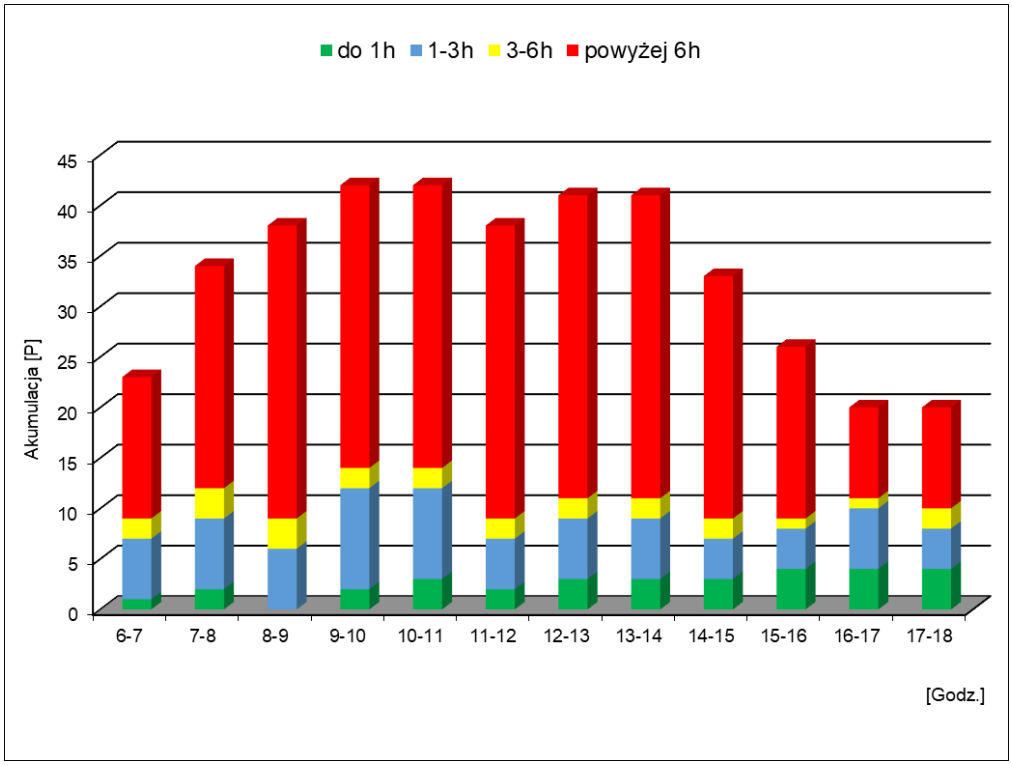
(źródło: opracowanie własne)



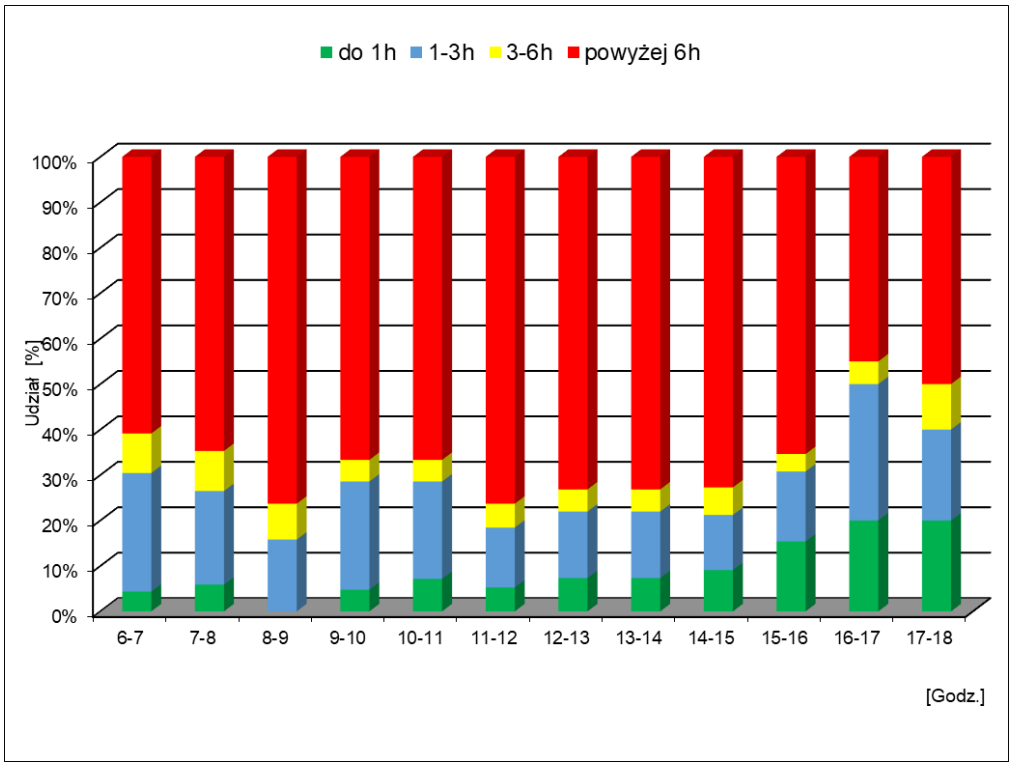
Rys. 6.74. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych - podsektor 4.1
(źródło: opracowanie własne)



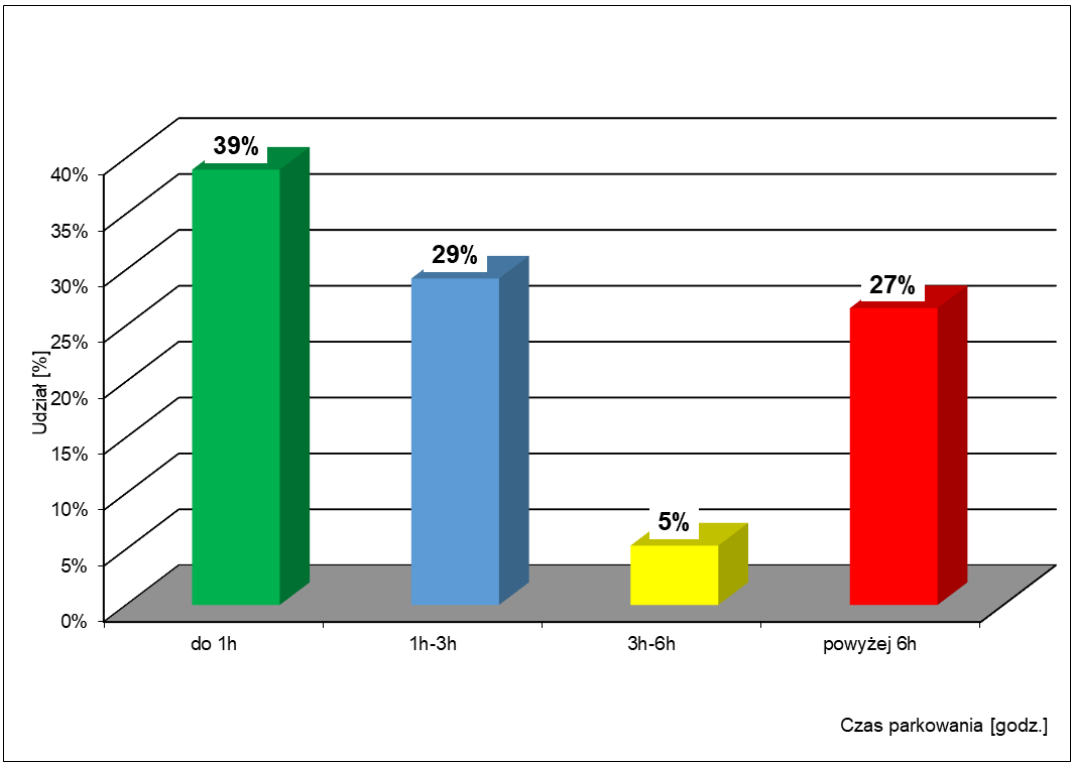
Rys. 6.75. Wskaźnik zajętości miejsc postojowych w interwałach godzinowych - podsektor 4.1
(źródło: opracowanie własne)



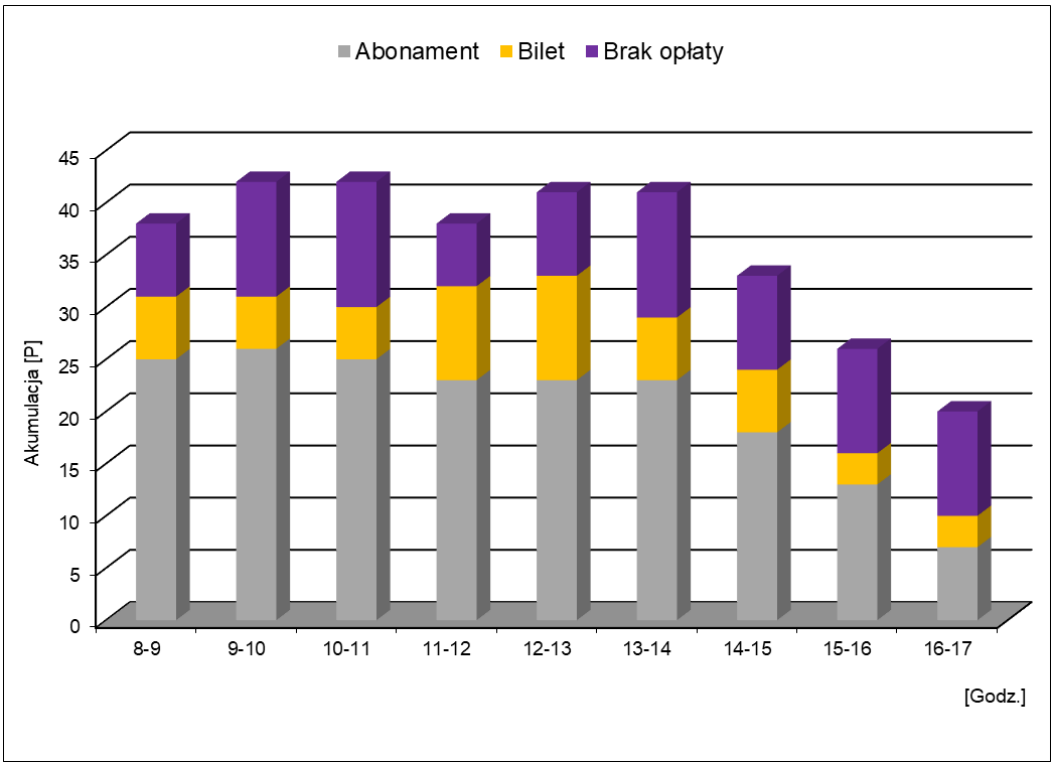
Rys. 6.76. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych z wyszczególnieniem długości czasu parkowania - podsektor 4.1
(źródło: opracowanie własne)



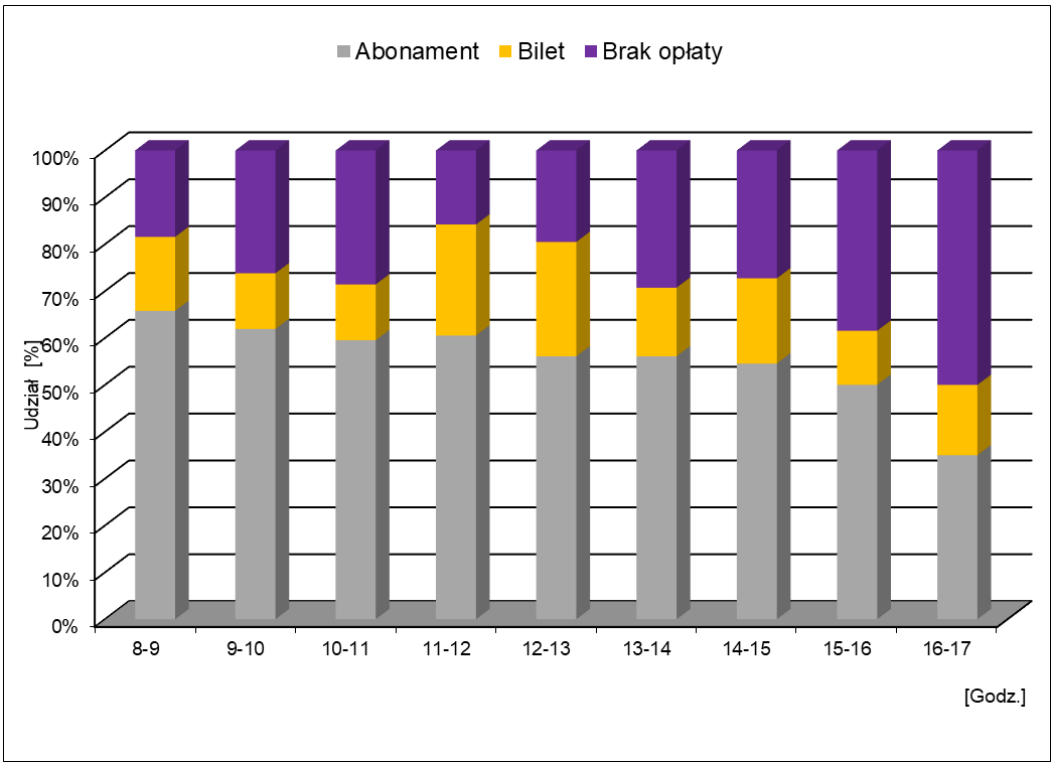
Rys. 6.77. Udział długości czasu parkowania w interwałach godzinowych - podsektor 4.1 (źródło: opracowanie własne)



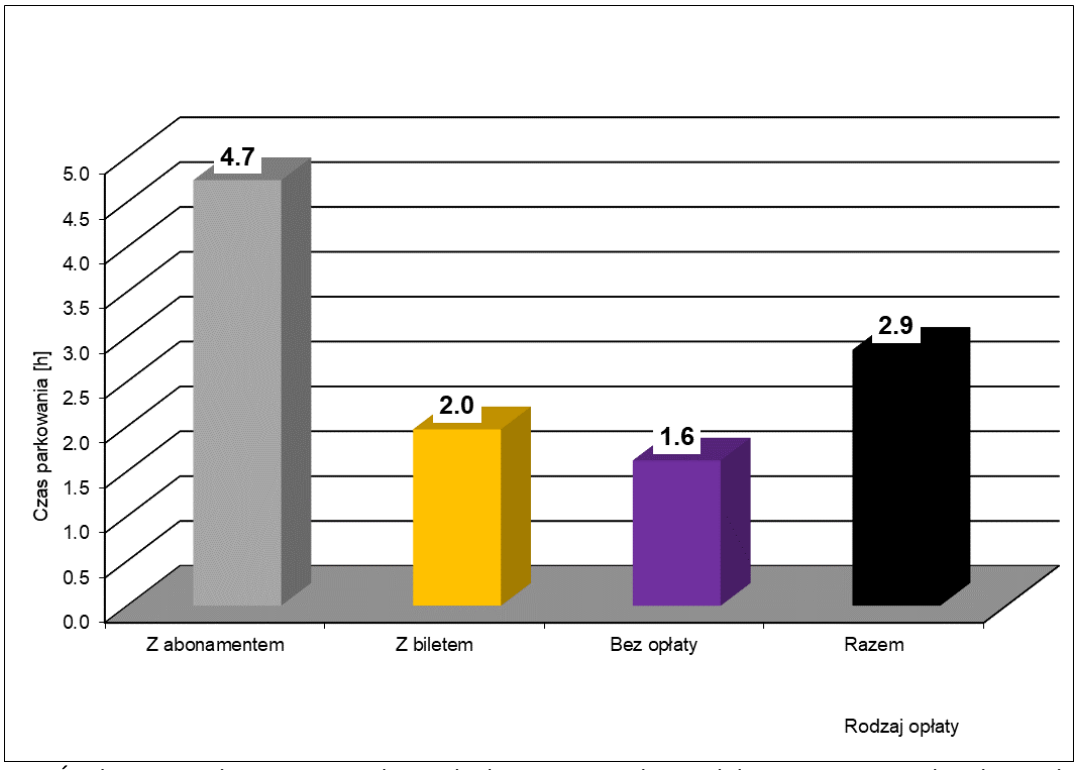
Rys. 6.78. Udział pojazdów parkujących w przedziałach czasu w okresie analizy - podsektor 4.1 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.79. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP z wyszczególnieniem posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet - podsektor 4.1
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.80. Udział posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 4.1
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.81. Średni czas parkowania posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 4.1
(źródło: opracowanie własne)

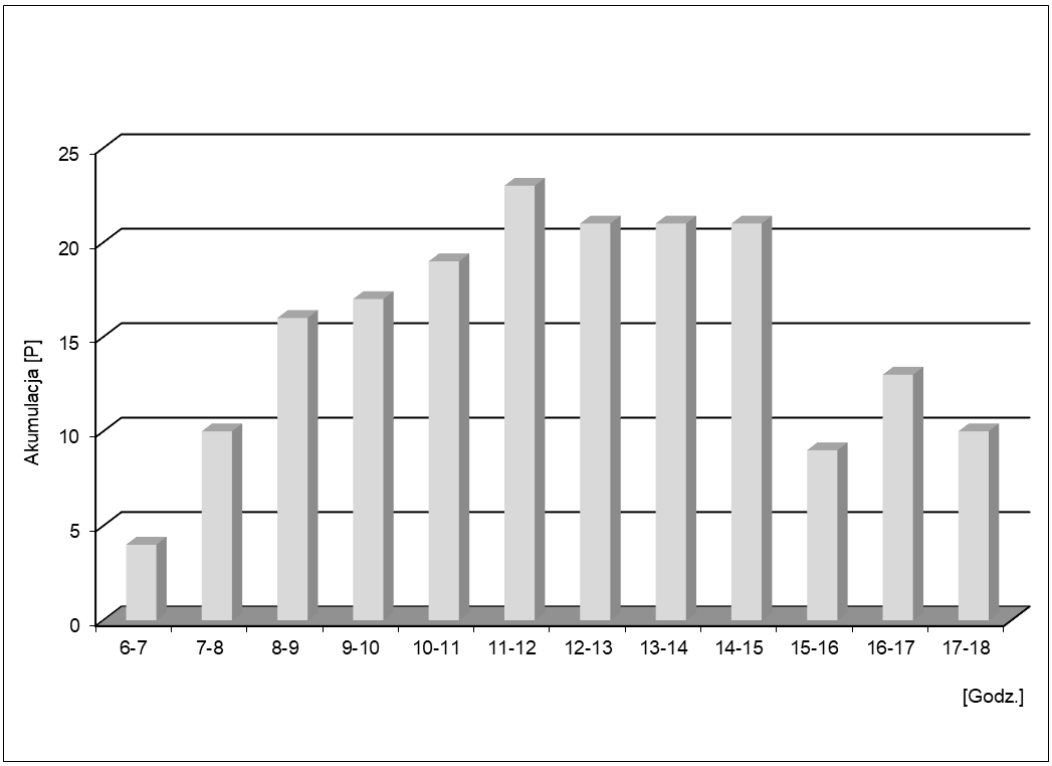
6.3.14 Podsektor 4.2

W podsektorze 4.2 poddano obserwacji 28 miejsc postojowych. W czasie 12-godzinnego pomiaru zaobserwowano łącznie 74 pojazdy parkujące na tych miejscach. W związku z tym dla analizowanego podsektora współczynnik rotacji miejsc postojowych wyniósł 2.6. W analizowanym obszarze średni czas parkowania pojazdu wyniósł 133 min.

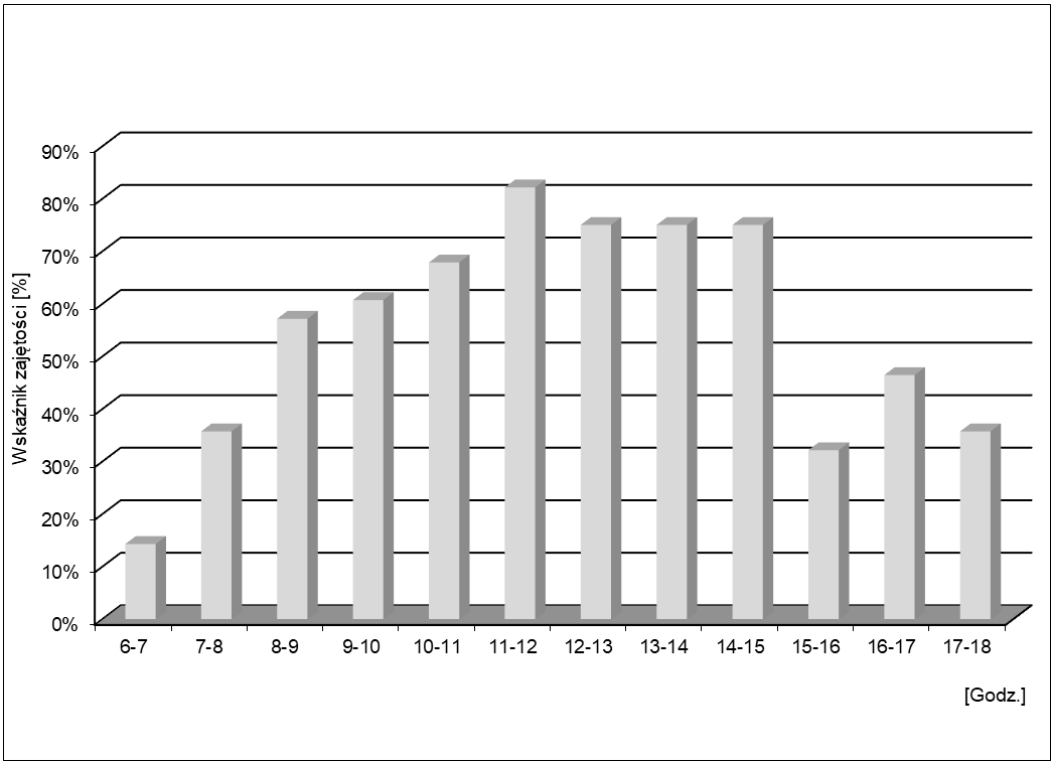
Tab. 6.13. Zestawienie podstawowych parametrów dla podsektora 4.2

Podsektor 4.2	
Liczba obserwowanych miejsc postojowych [P]	28
Liczba parkujących pojazdów na obserwowanych miejscach postojowych w godzinach 06:00-18:00 [P]	74
Współczynnik rotacji [-]	2.6
Średni czas parkowania pojazdu [min]	113

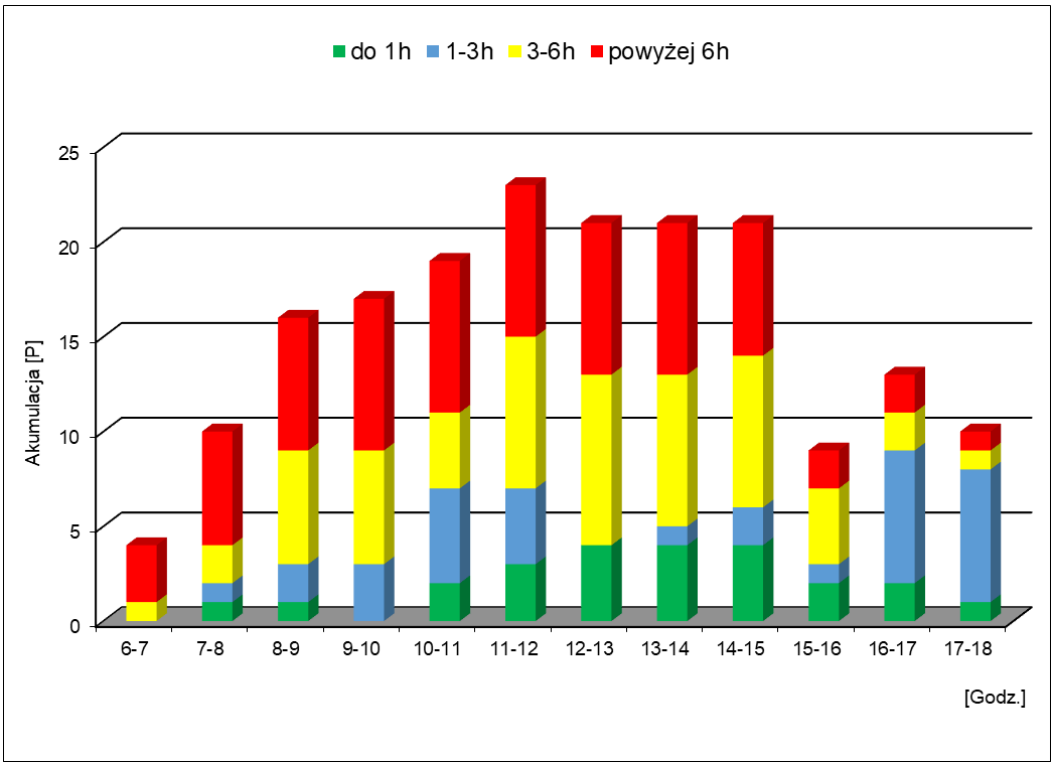
(źródło: opracowanie własne)



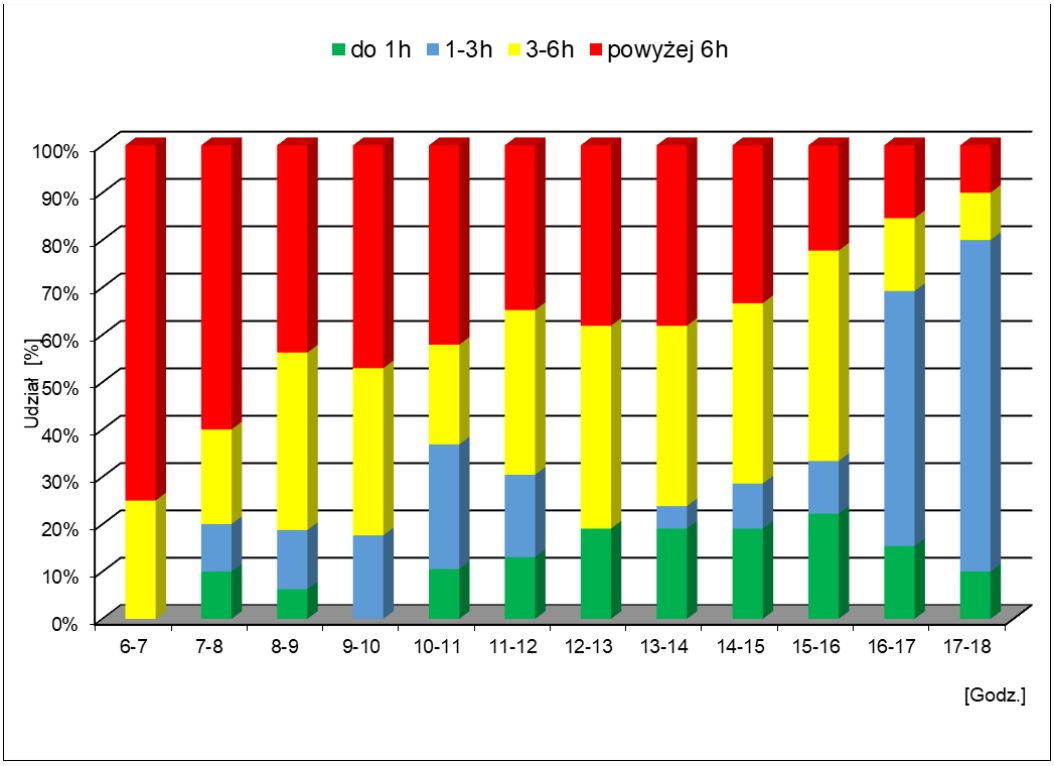
Rys. 6.82. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych - podsektor 4.2
(źródło: opracowanie własne)



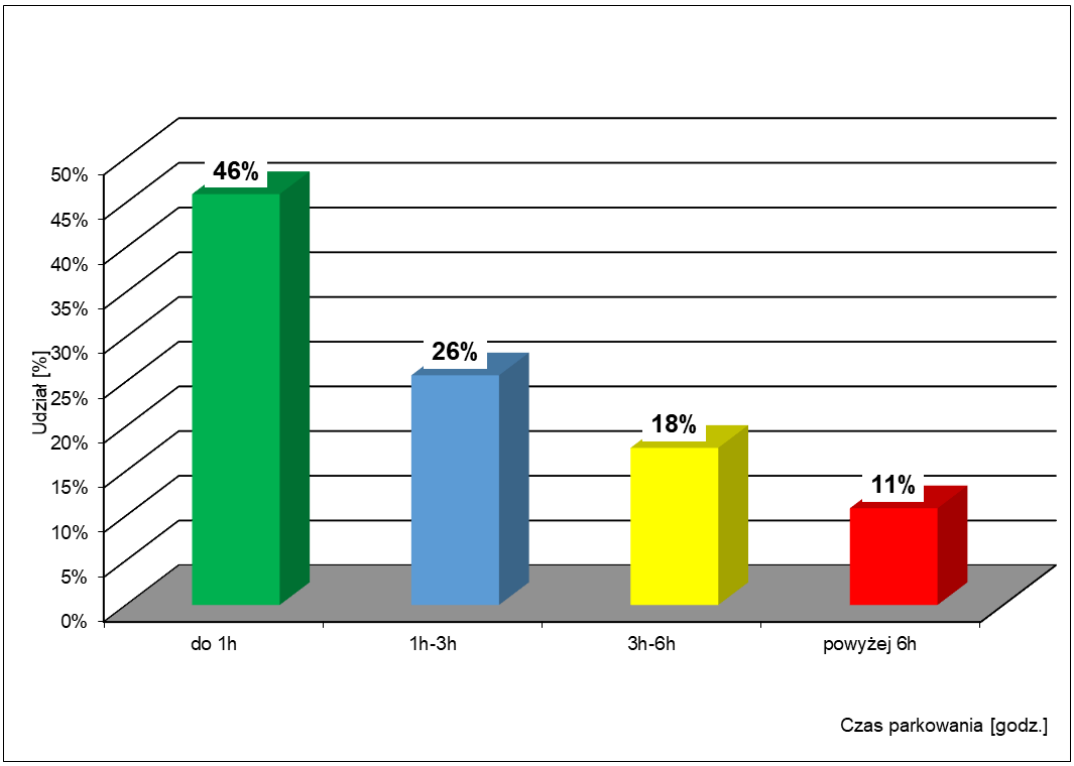
Rys. 6.83. Wskaźnik zajętości miejsc postojowych w interwałach godzinowych - podsektor 4.2
(źródło: opracowanie własne)



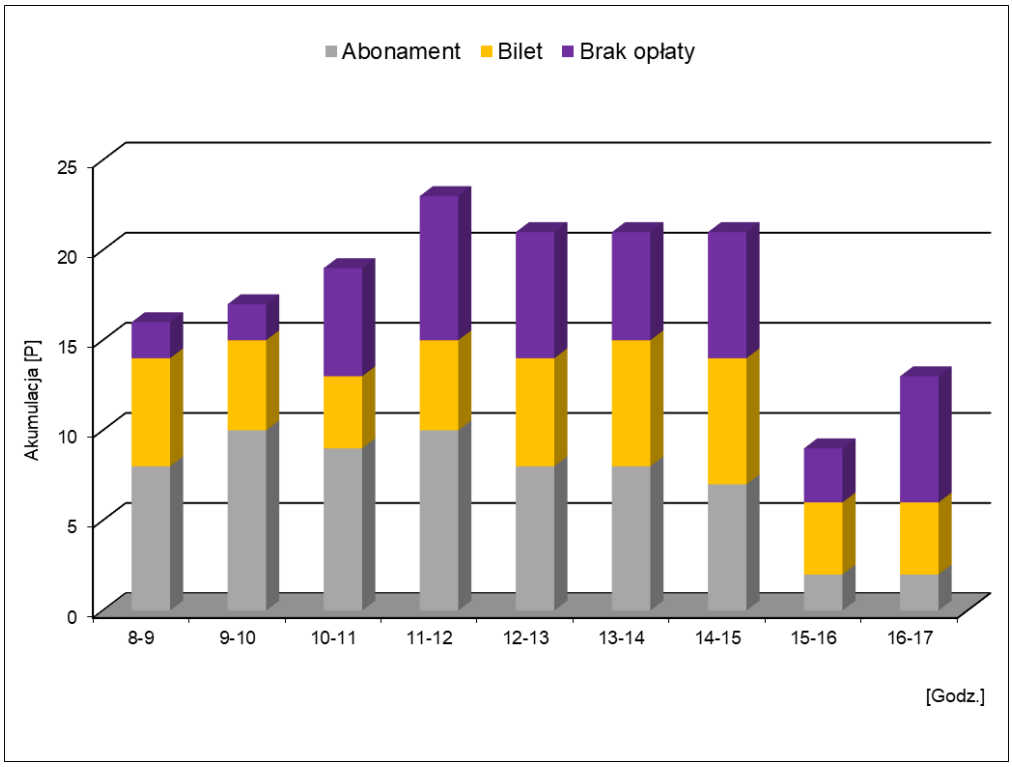
Rys. 6.84. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych z wyszczególnieniem długości czasu parkowania - podsektor 4.2
(źródło: opracowanie własne)



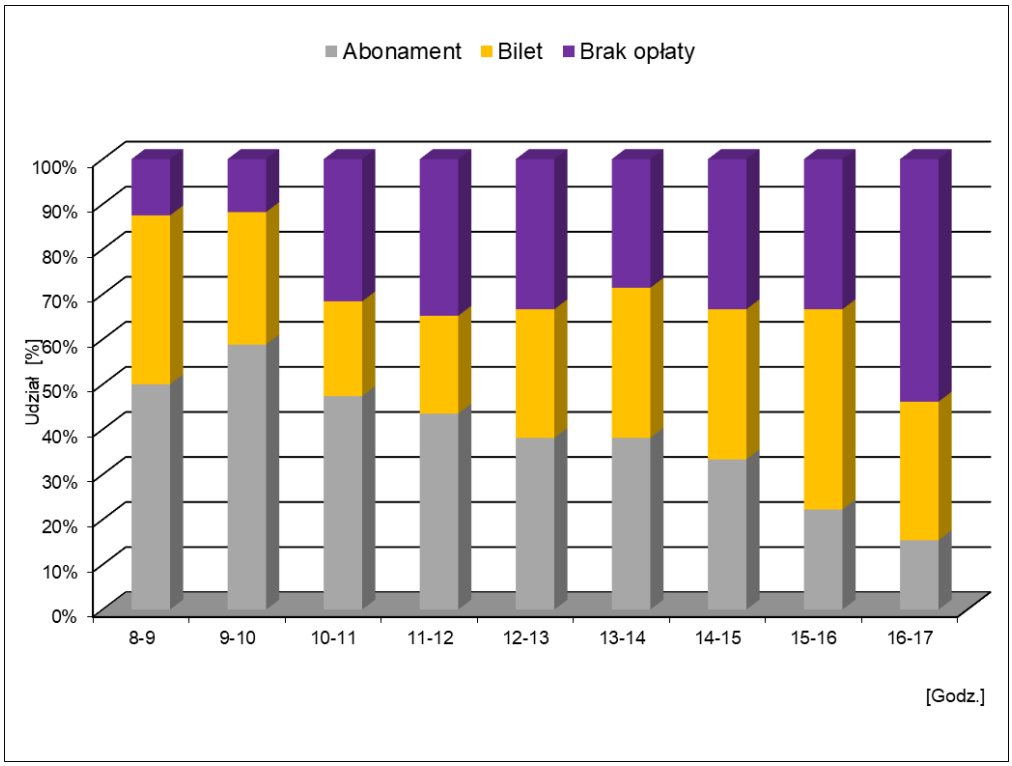
Rys. 6.85. Udział długości czasu parkowania w interwałach godzinowych - podsektor 4.2
(źródło: opracowanie własne)



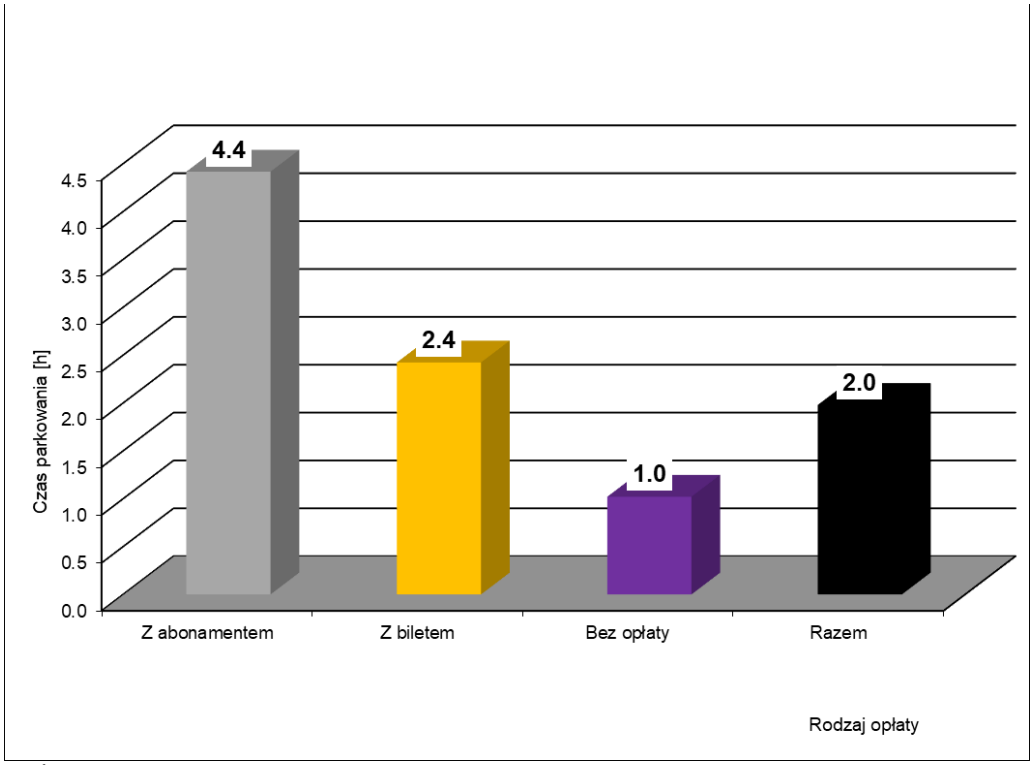
Rys. 6.86. Udział pojazdów parkujących w przedziałach czasu w okresie analizy - podsektor 4.2 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.87. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP z wyszczególnieniem posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet - podsektor 4.2 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.88. Udział posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 4.2
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.89. Średni czas parkowania posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 4.2
(źródło: opracowanie własne)

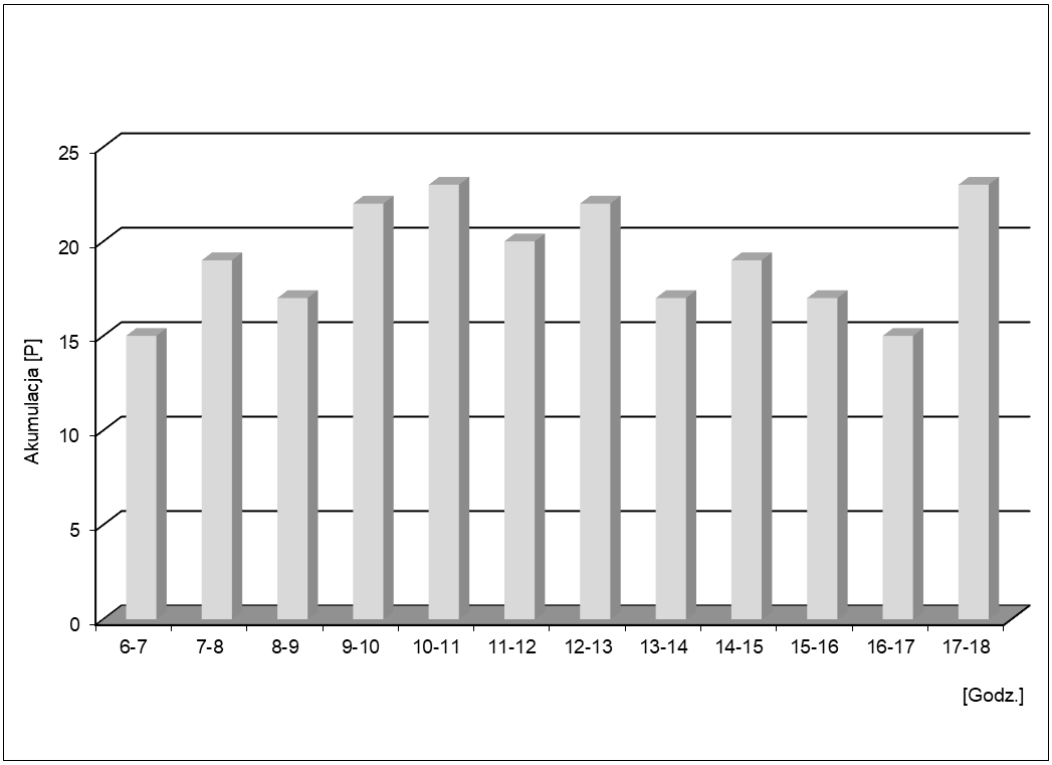
6.3.15 Podsektor 4.3

W podsektorze 4.3 poddano obserwacji 36 miejsc postojowych. W czasie 12-godzinnego pomiaru zaobserwowano łącznie 76 pojazdów parkujących na tych miejscach. W związku z tym dla analizowanego podsektora współczynnik rotacji miejsc postojowych wyniósł 2.1. W analizowanym obszarze średni czas parkowania pojazdu wyniósł 167 min.

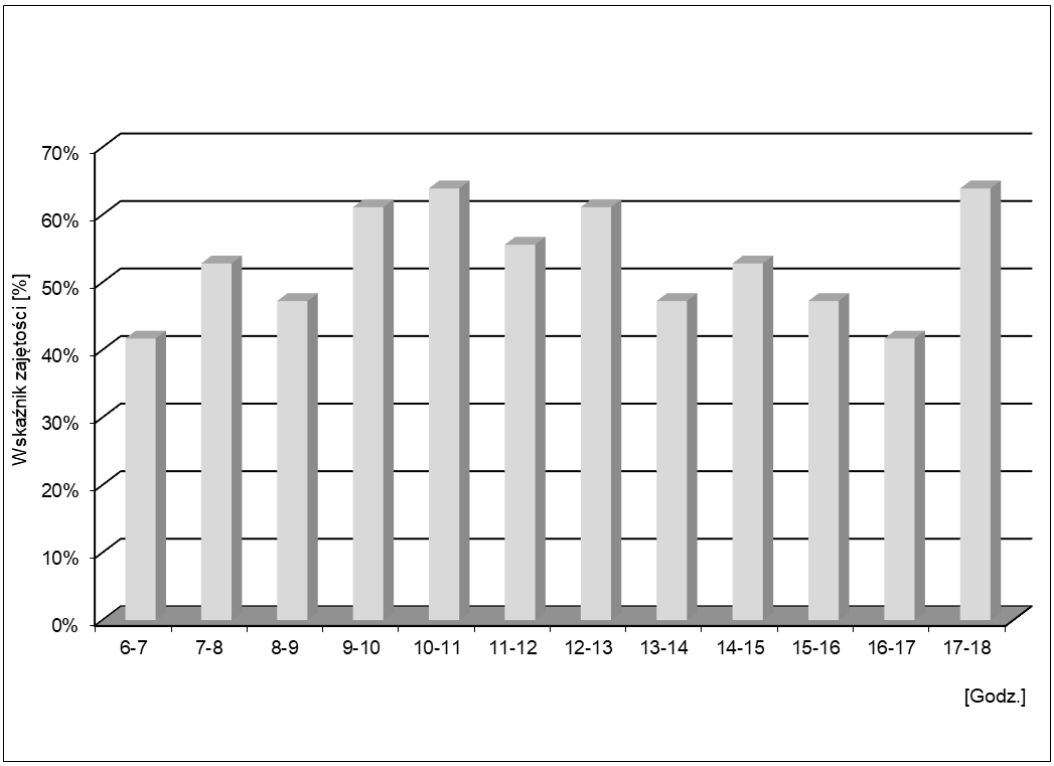
Tab. 6.14. Zestawienie podstawowych parametrów dla podsektora 4.3

Podsektor 4.3	
Liczba obserwowanych miejsc postojowych [P]	36
Liczba parkujących pojazdów na obserwowanych miejscach postojowych w godzinach 06:00-18:00 [P]	76
Współczynnik rotacji [-]	2.1
Średni czas parkowania pojazdu [min]	167

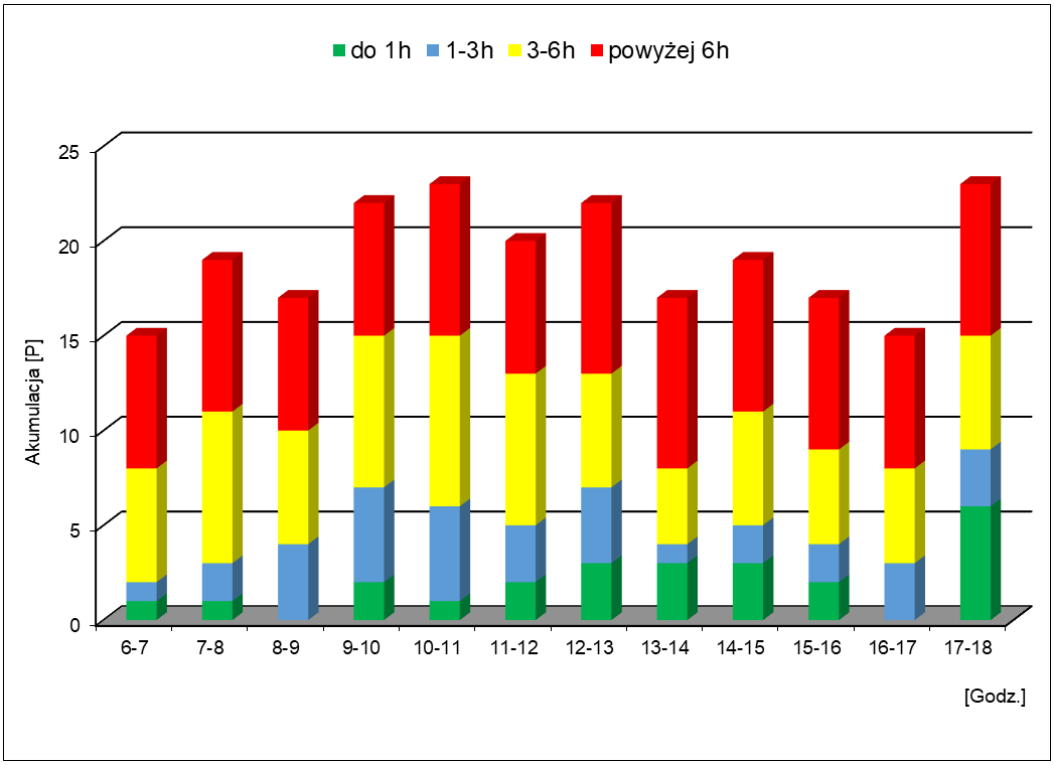
(źródło: opracowanie własne)



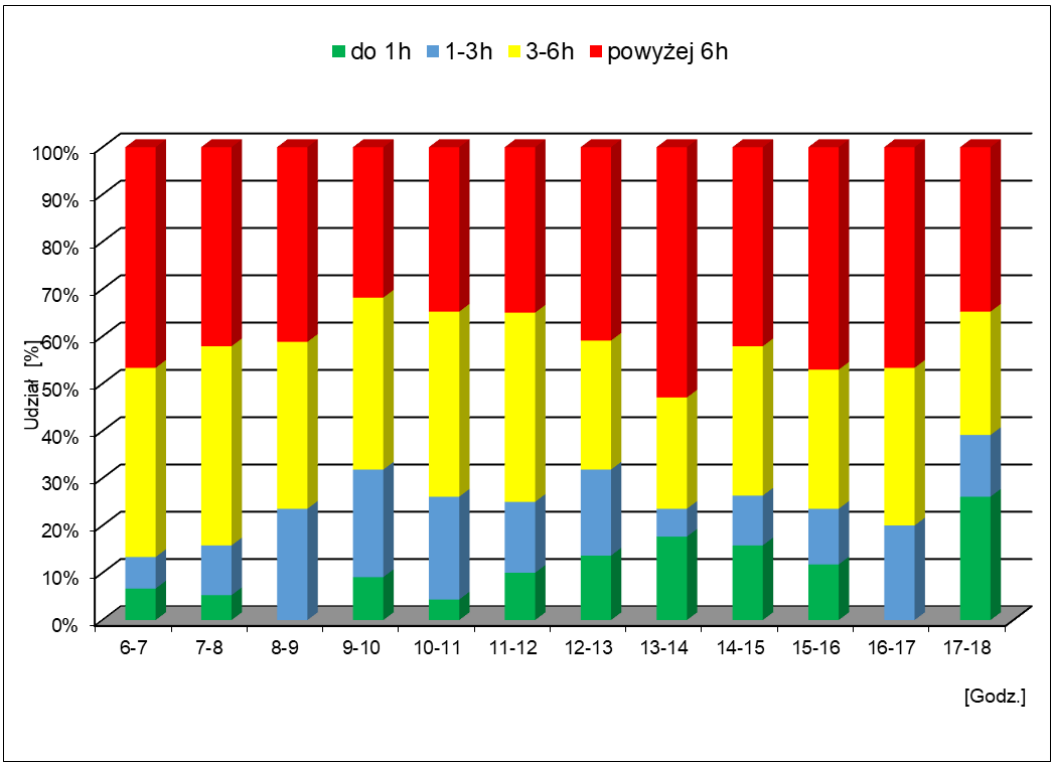
Rys. 6.90. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych - podsektor 4.3
(źródło: opracowanie własne)



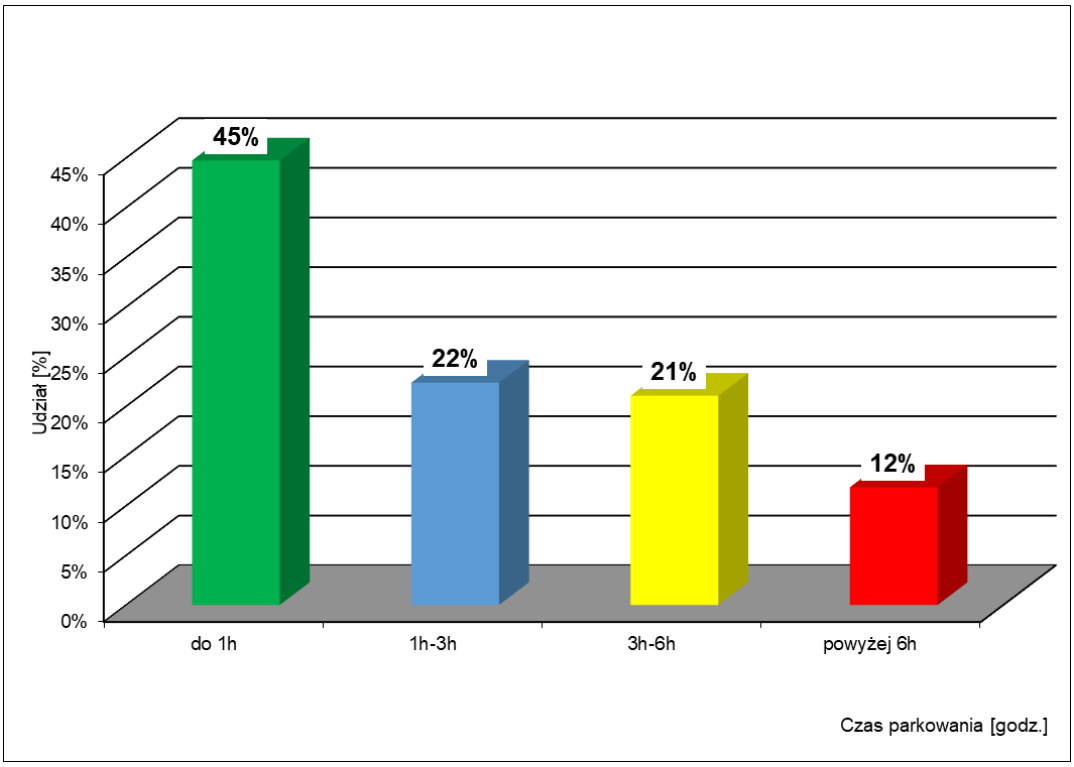
Rys. 6.91. Wskaźnik zajętości miejsc postojowych w interwałach godzinowych - podsektor 4.3
(źródło: opracowanie własne)



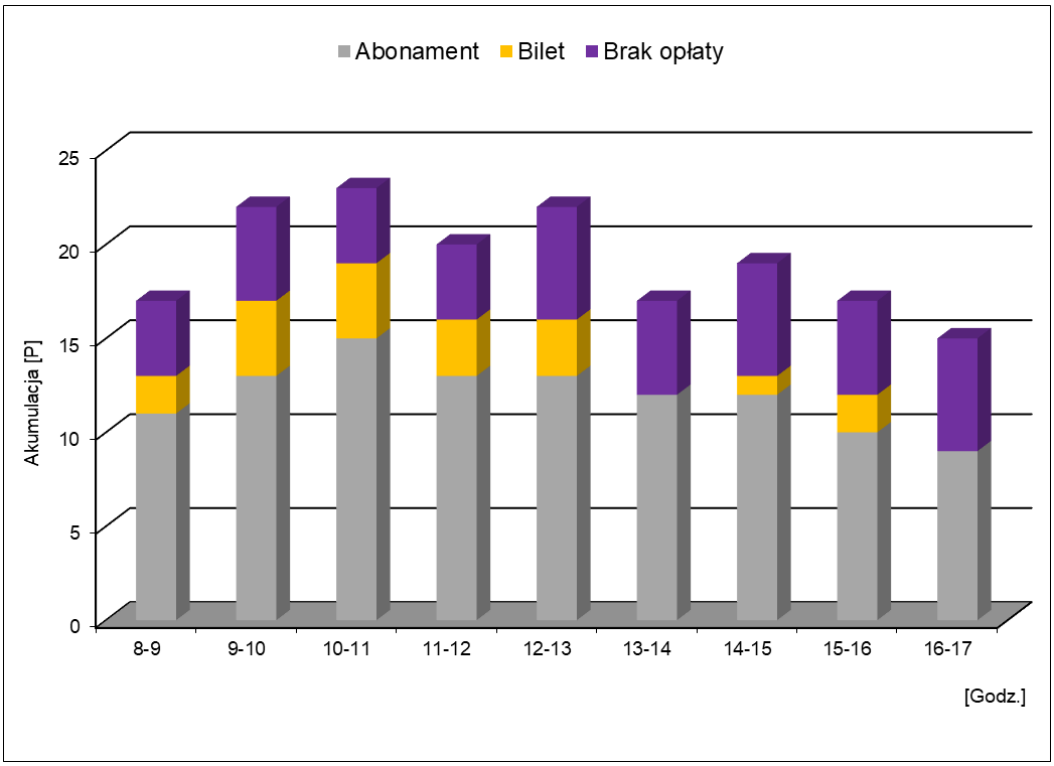
Rys. 6.92. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych z wyszczególnieniem długości czasu parkowania - podsektor 4.3
(źródło: opracowanie własne)



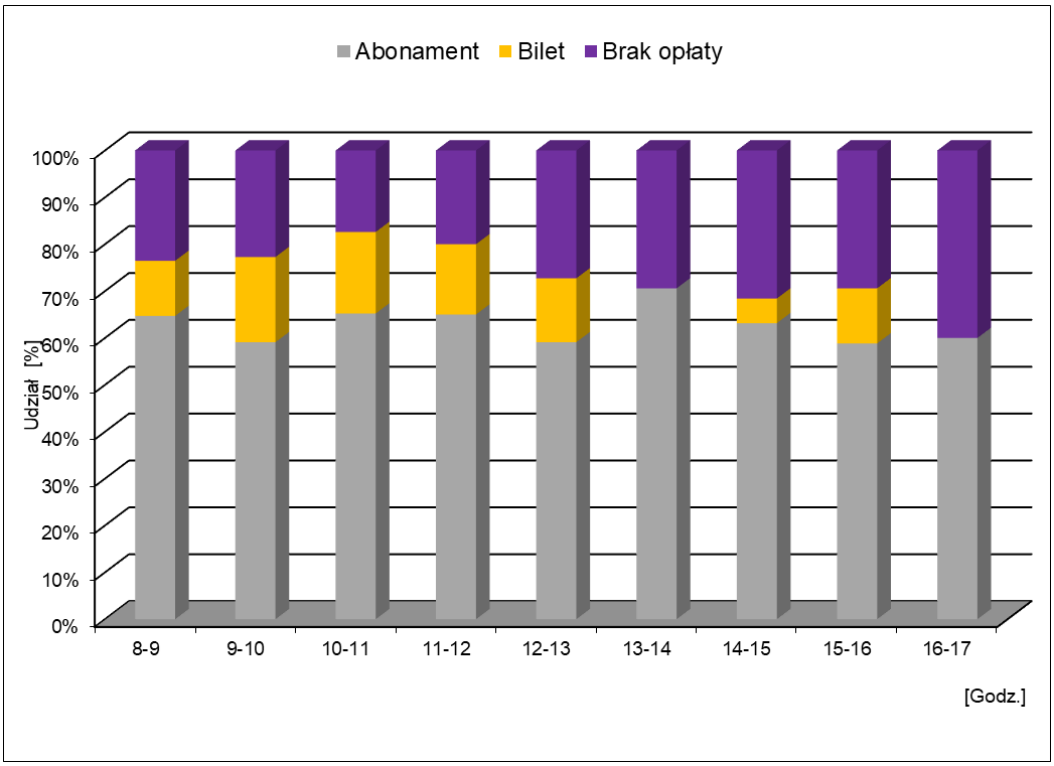
Rys. 6.93. Udział długości czasu parkowania w interwałach godzinowych - podsektor 4.3
(źródło: opracowanie własne)



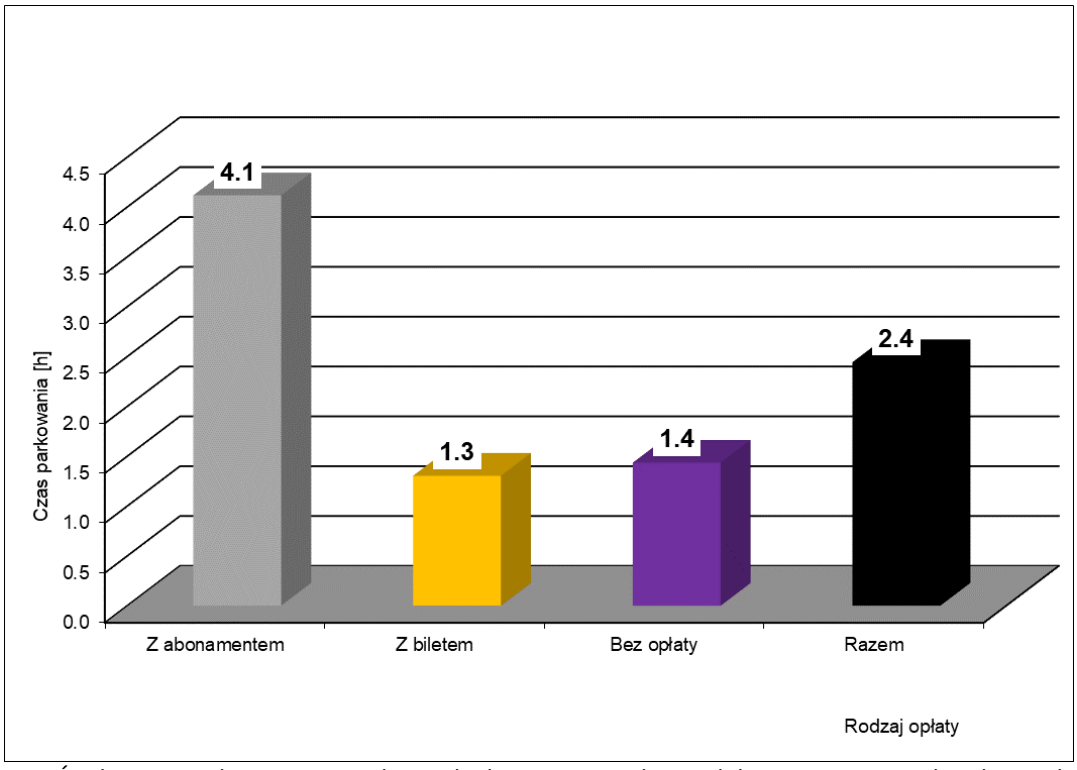
Rys. 6.94. Udział pojazdów parkujących w przedziałach czasu w okresie analizy - podsektor 4.3
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.95. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP z wyszczególnieniem posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet - podsektor 4.3
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.96. Udział posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 4.3
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.97. Średni czas parkowania posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 4.3
(źródło: opracowanie własne)

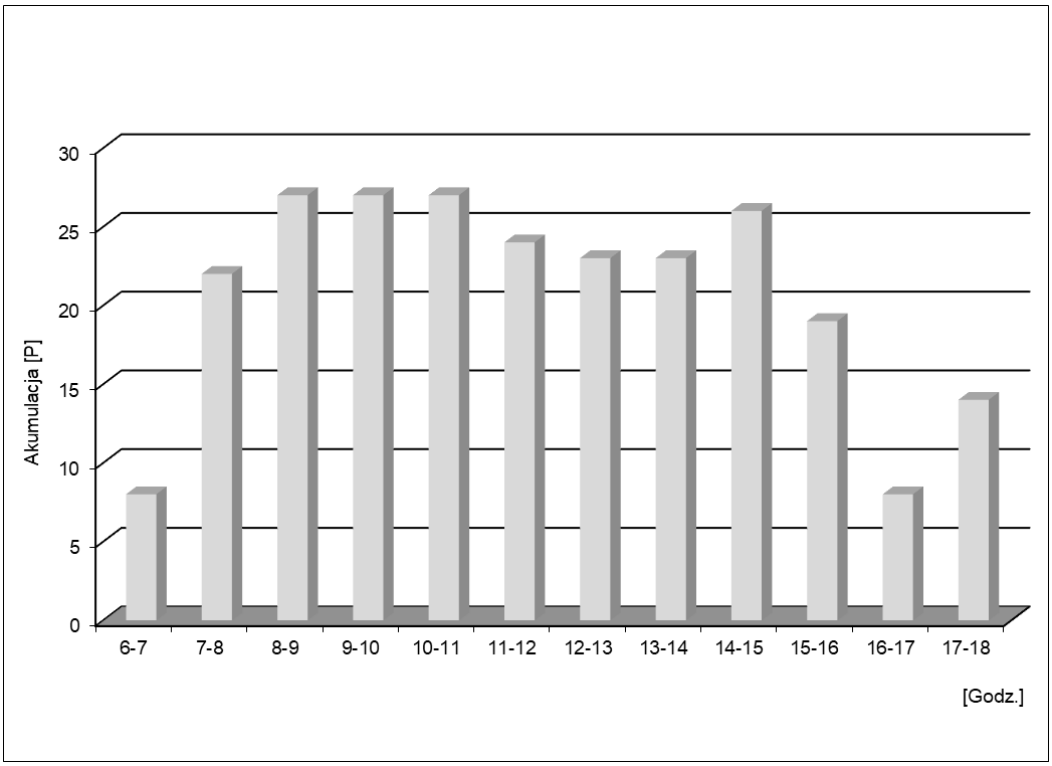
6.3.16 Podsektor 4.4

W podsektorze 4.4 poddano obserwacji 30 miejsc postojowych. W czasie 12-godzinnego pomiaru zaobserwowano łącznie 99 pojazdów parkujących na tych miejscach. W związku z tym dla analizowanego podsektora współczynnik rotacji miejsc postojowych wyniósł 3.3. W analizowanym obszarze średni czas parkowania pojazdu wyniósł 131 min.

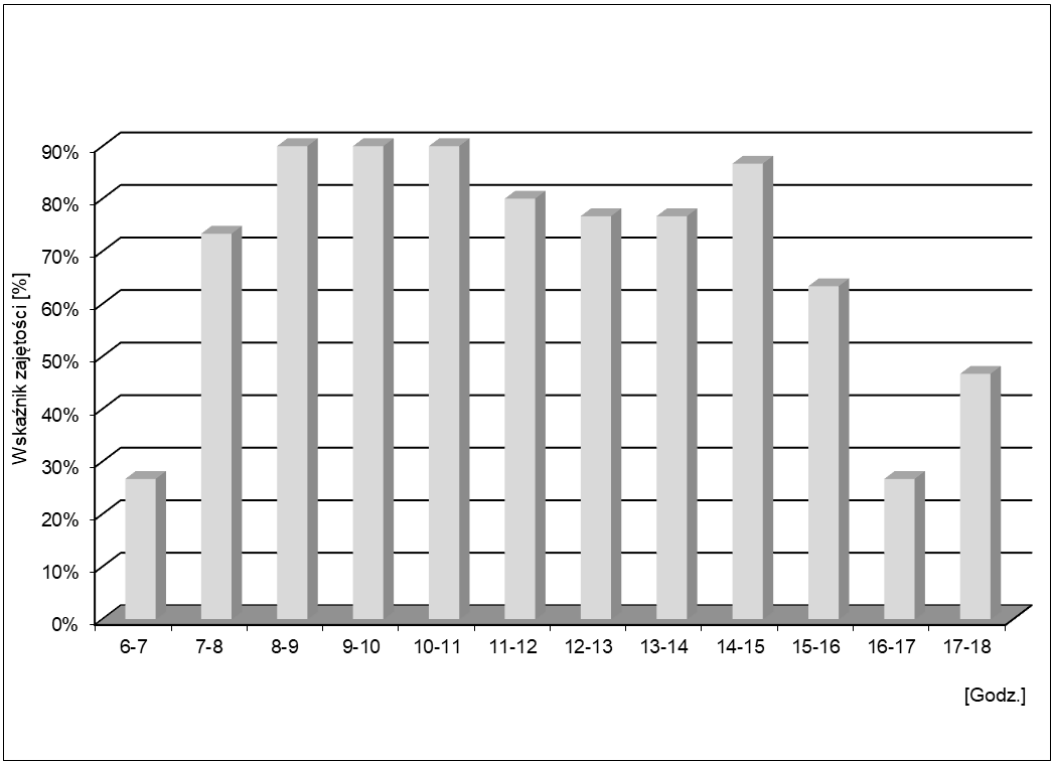
Tab. 6.15. Zestawienie podstawowych parametrów dla podsektora 4.4

Podsektor 4.4	
Liczba obserwowanych miejsc postojowych [P]	30
Liczba parkujących pojazdów na obserwowanych miejscach postojowych w godzinach 06:00-18:00 [P]	99
Współczynnik rotacji [-]	3.3
Średni czas parkowania pojazdu [min]	131

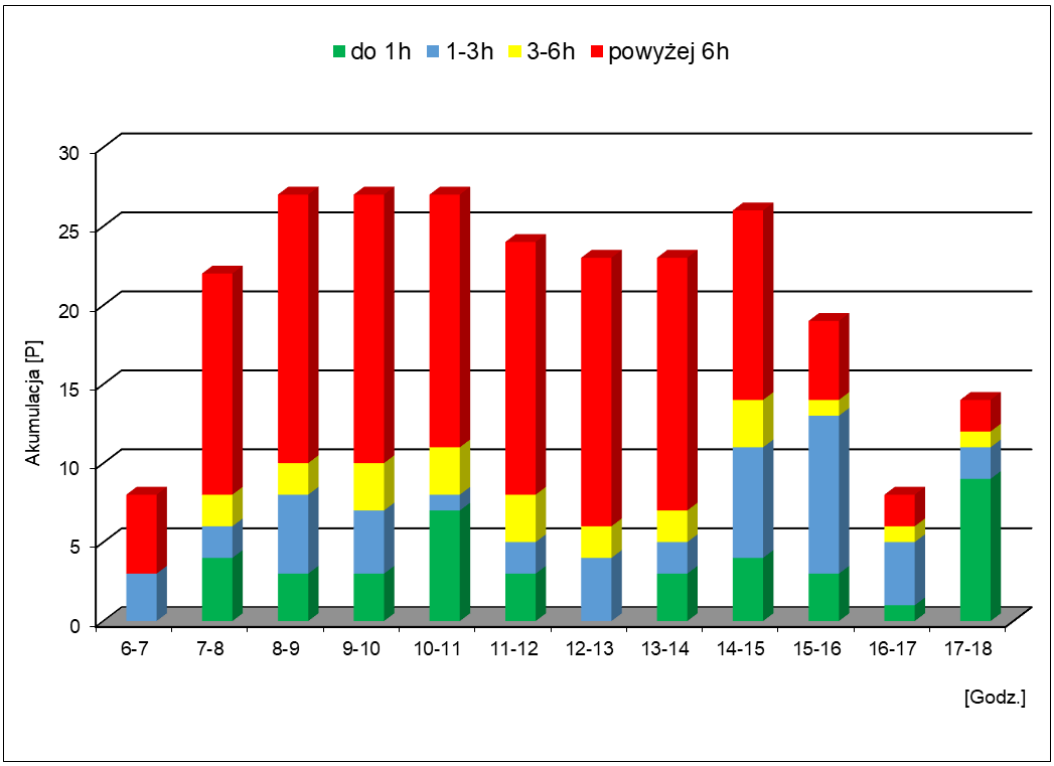
(źródło: opracowanie własne)



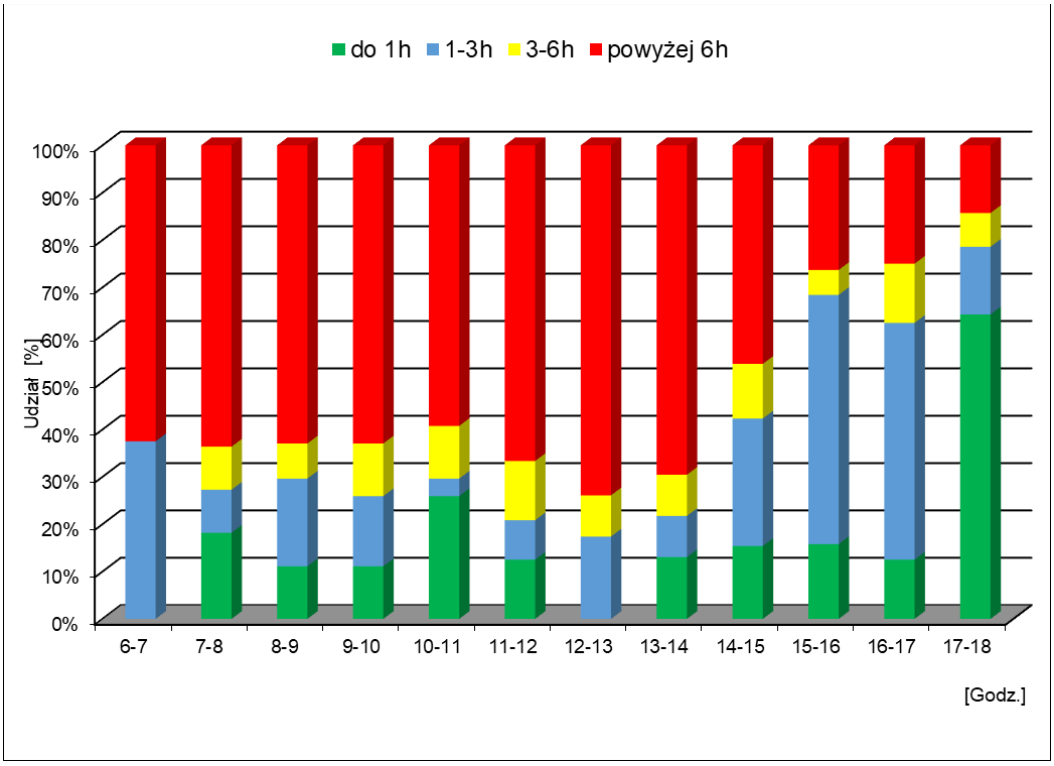
Rys. 6.98. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych - podsektor 4.4
(źródło: opracowanie własne)



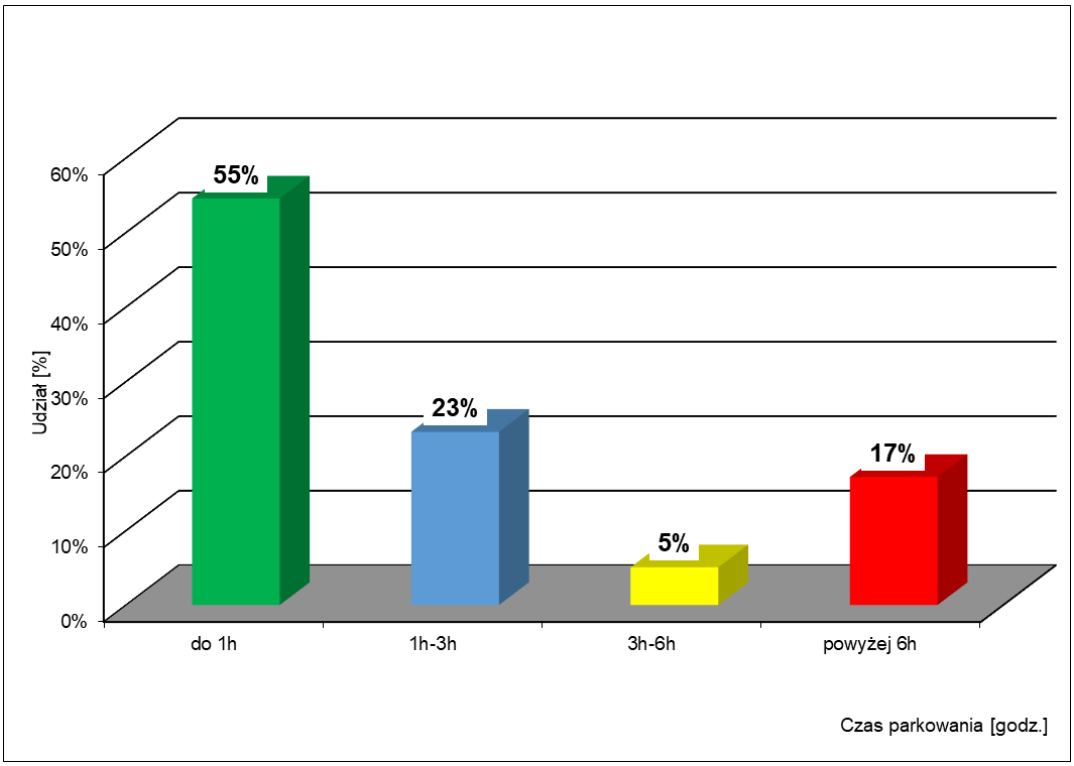
Rys. 6.99. Wskaźnik zajętości miejsc postojowych w interwałach godzinowych - podsektor 4.4
(źródło: opracowanie własne)



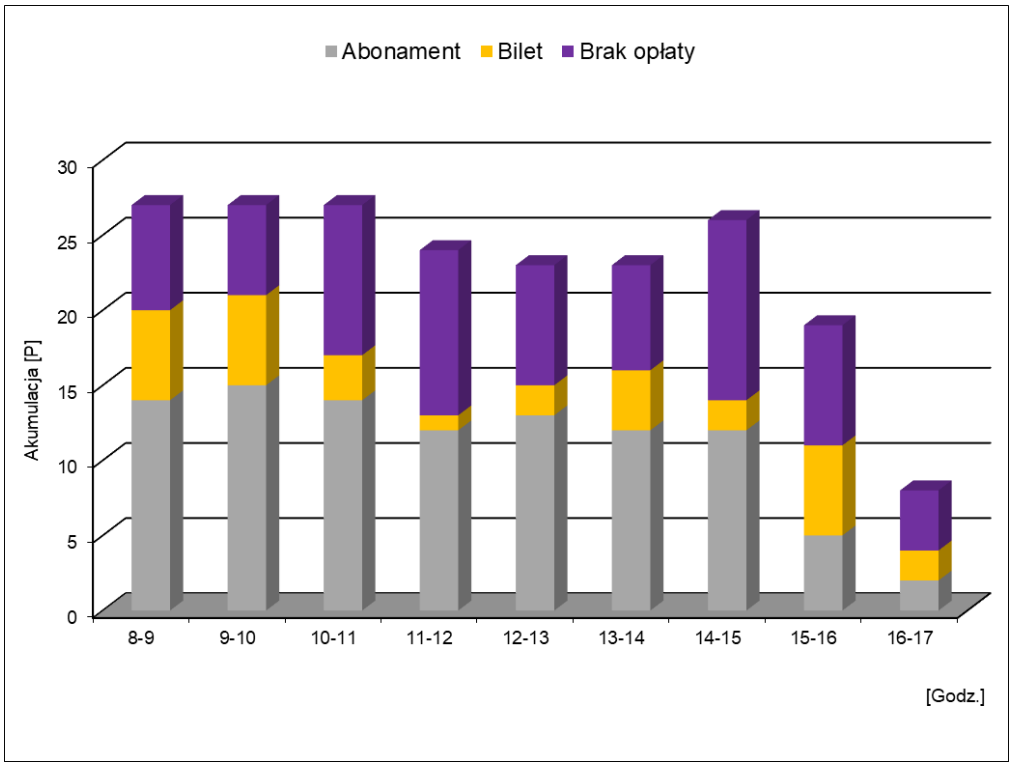
Rys. 6.100. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych z wyszczególnieniem długości czasu parkowania - podsektor 4.4
(źródło: opracowanie własne)



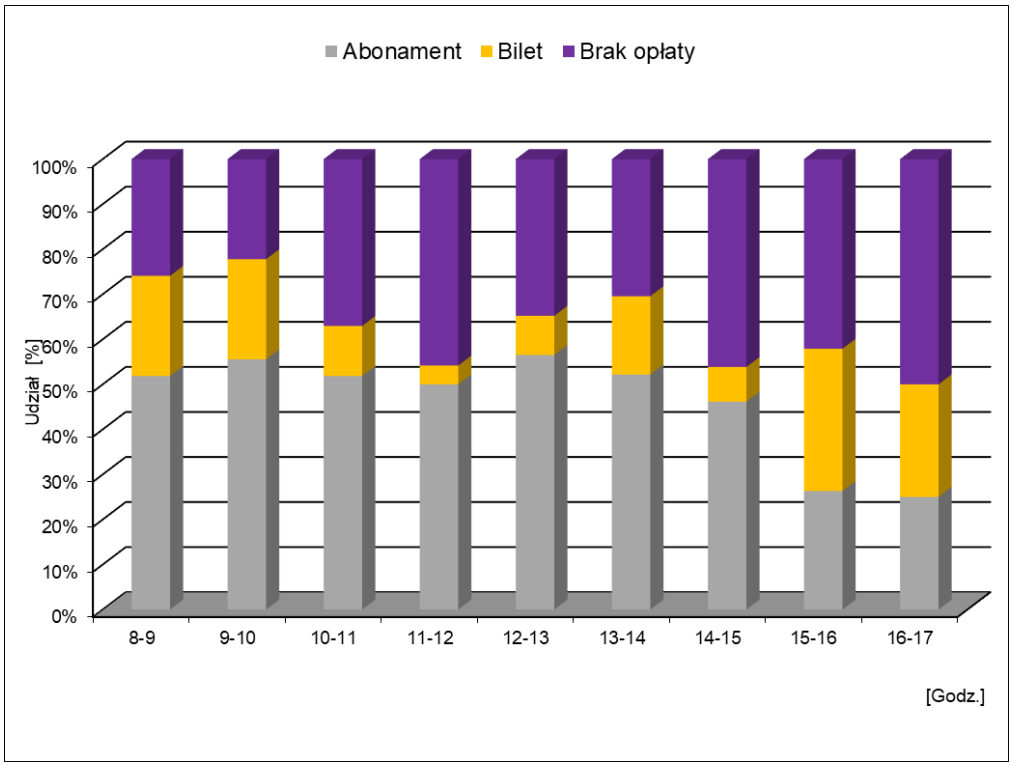
Rys. 6.101. Udział długości czasu parkowania w interwałach godzinowych - podsektor 4.4
(źródło: opracowanie własne)



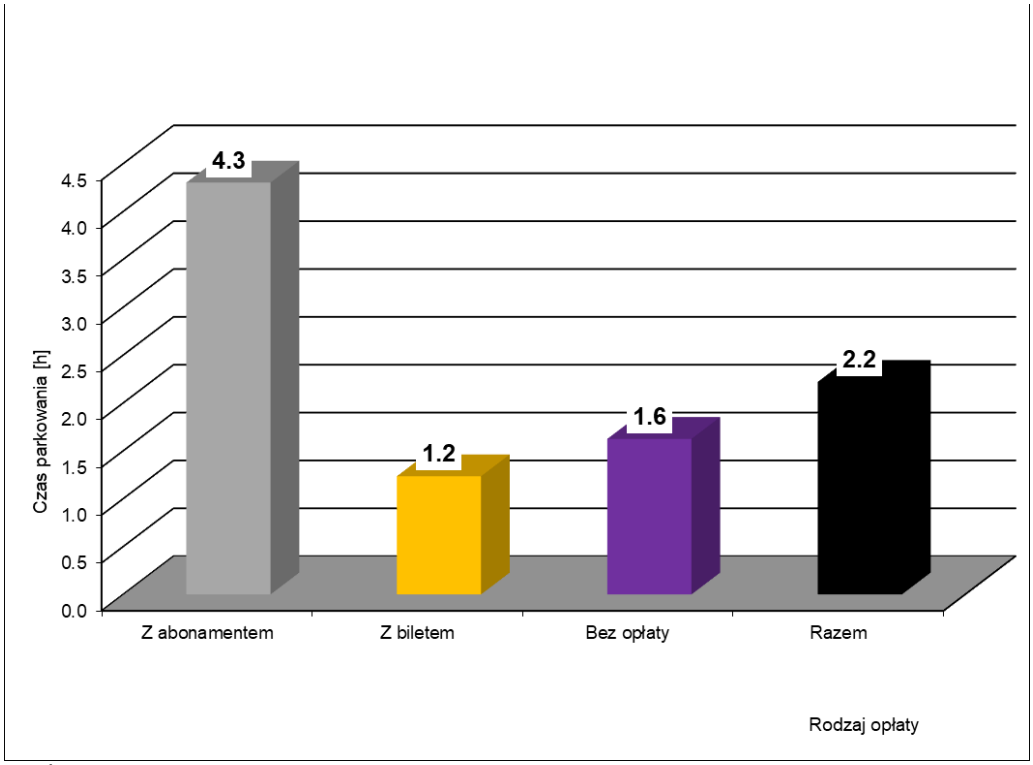
Rys. 6.102. Udział pojazdów parkujących w przedziałach czasu w okresie analizy - podsektor 4.4 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.103. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP z wyszczególnieniem posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet - podsektor 4.4 (źródło: opracowanie własne)



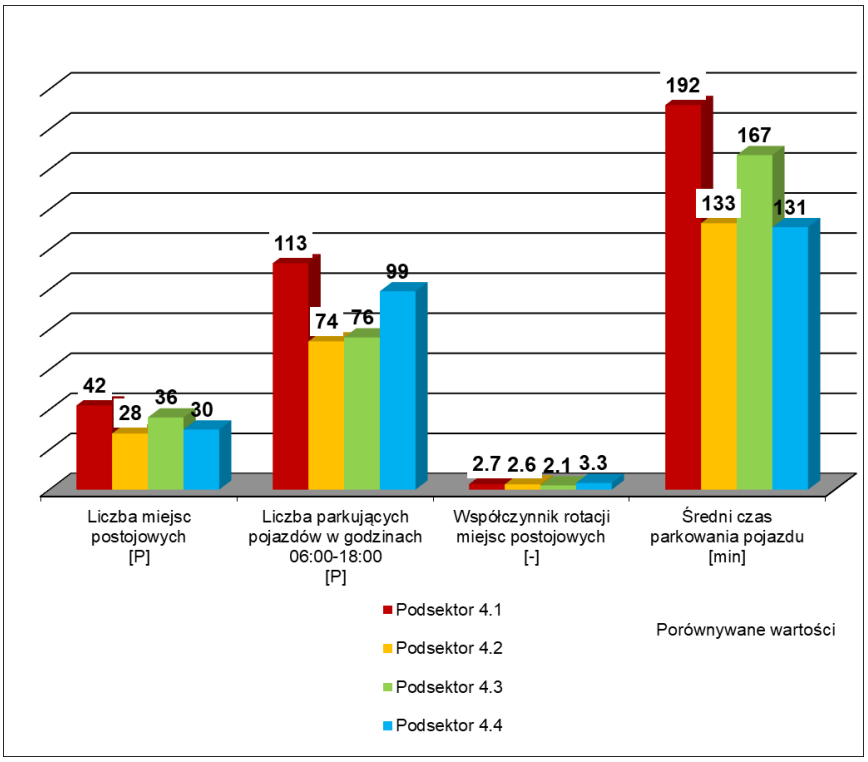
Rys. 6.104. Udział posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 4.4
(źródło: opracowanie własne)



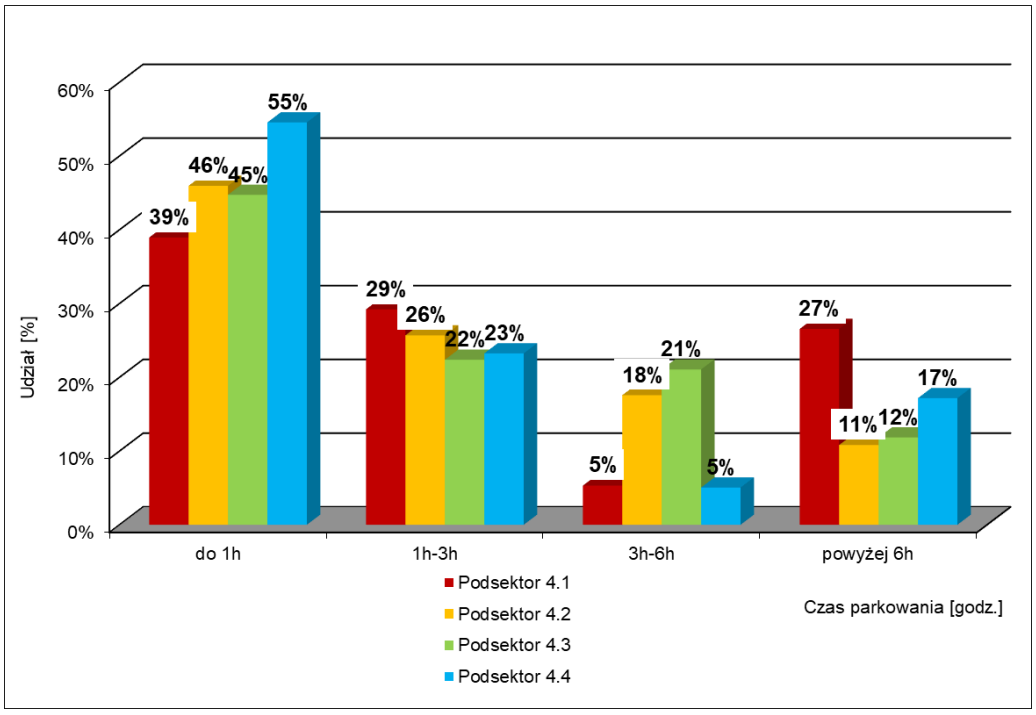
Rys. 6.105. Średni czas parkowania posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 4.4
(źródło: opracowanie własne)

6.3.17 Zestawienie wyników dla poszczególnych podsektorów w sektorze 4

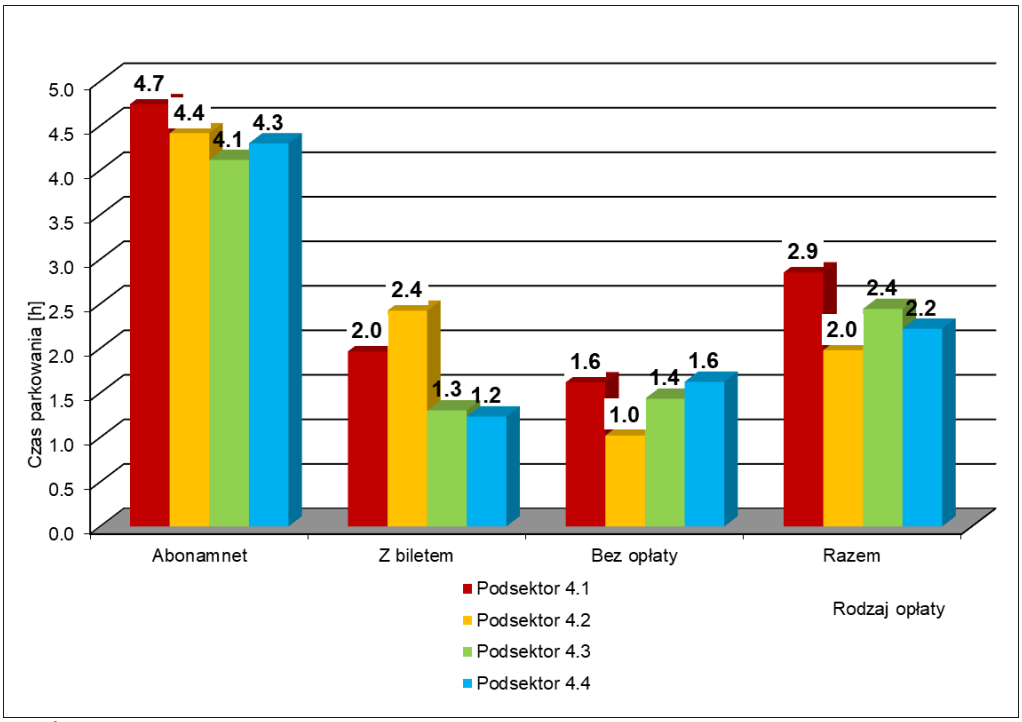
Na poniższych wykresach przedstawiono zestawienia wybranych wyników uzyskanych dla poszczególnych podsektorów w sektorze 4.



Rys. 6.106. Podstawowa charakterystyka parkowania pojazdów w podsektorach w sektorze 4 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.107. Rozkład czasu parkowania pojazdów w okresie analizy – podsektory sektora 4 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.108. Średni czasu parkowania pojazdów z abonamentem, opłaconym biletem i bez opłaty w godzinach funkcjonowania SPP - podsektory sektora 4
(źródło: opracowanie własne)

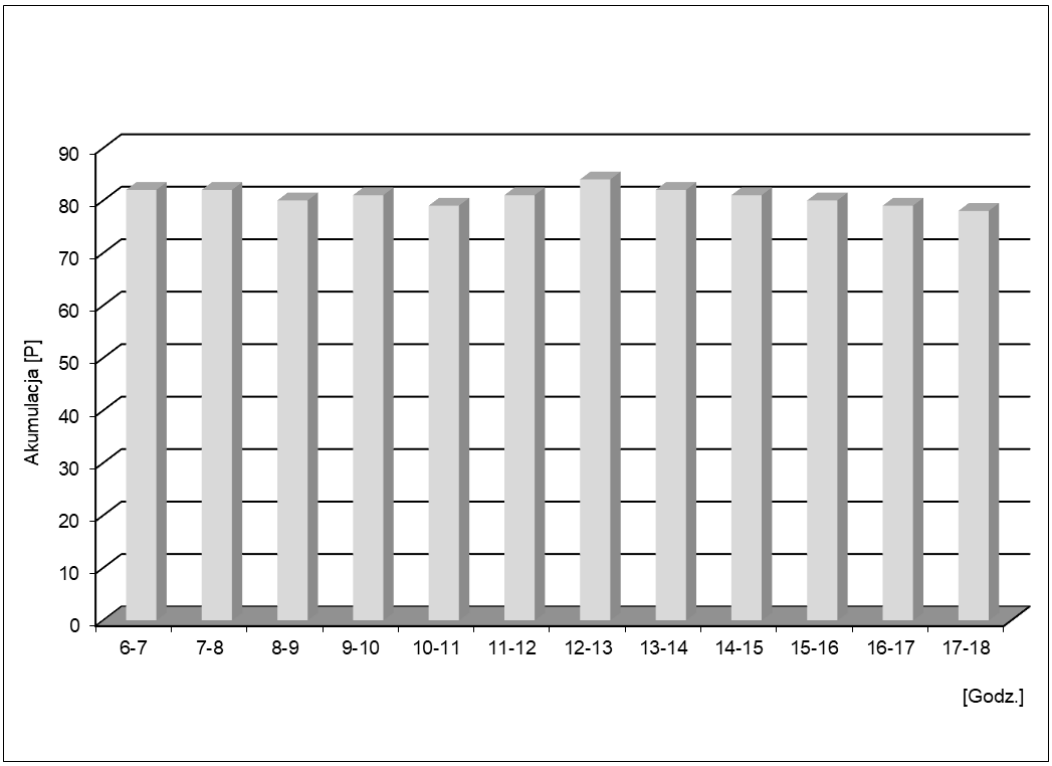
6.3.18 Podsektor 5.1

W podsektorze 5.1 poddano obserwacji 70 miejsc postojowych. W czasie 12-godzinnego pomiaru zaobserwowano łącznie 130 pojazdów parkujących na tych miejscach. W związku z tym dla analizowanego podsektora współczynnik rotacji miejsc postojowych wyniósł 1.9. W analizowanym obszarze średni czas parkowania pojazdu wyniósł 432 min.

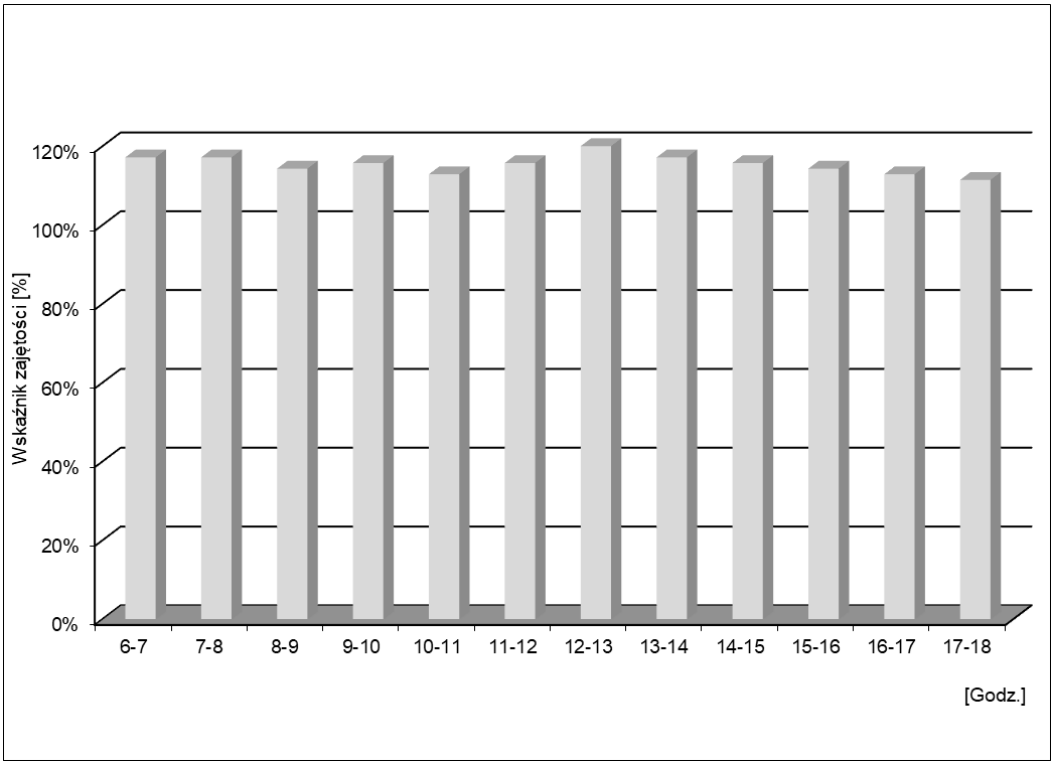
Tab. 6.16. Zestawienie podstawowych parametrów dla podsektora 5.1

Podsektor 5.1	
Liczba obserwowanych miejsc postojowych [P]	70
Liczba parkujących pojazdów na obserwowanych miejscach postojowych w godzinach 06:00-18:00 [P]	130
Współczynnik rotacji [-]	1.9
Średni czas parkowania pojazdu [min]	432

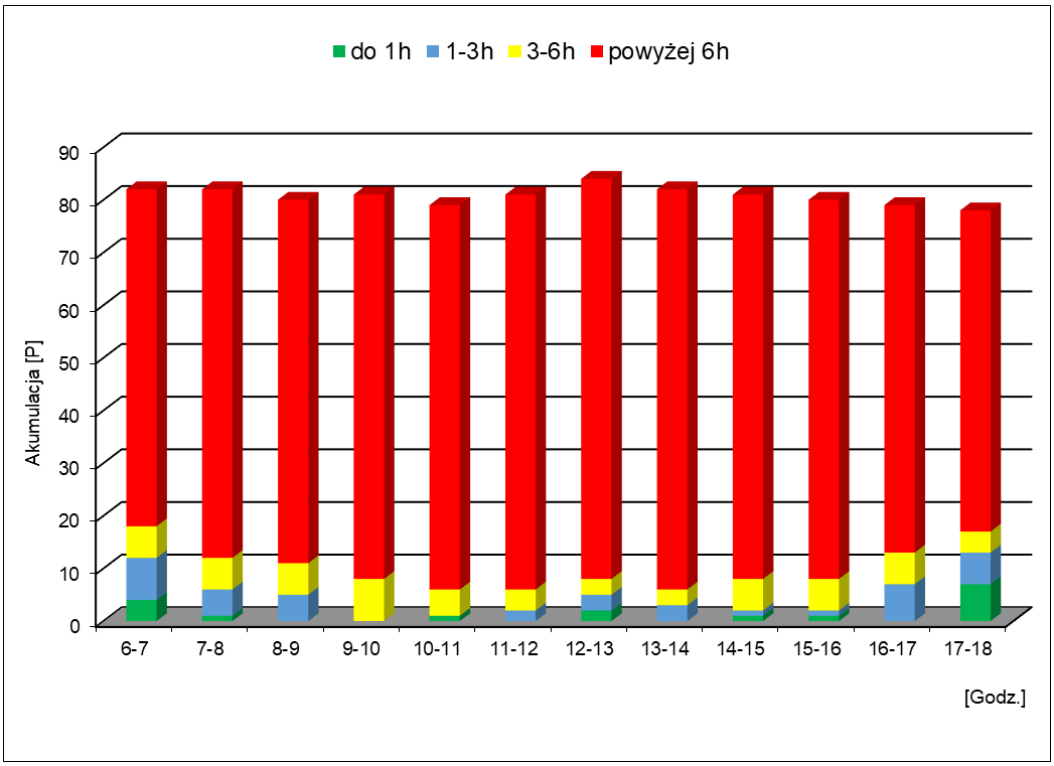
(źródło: opracowanie własne)



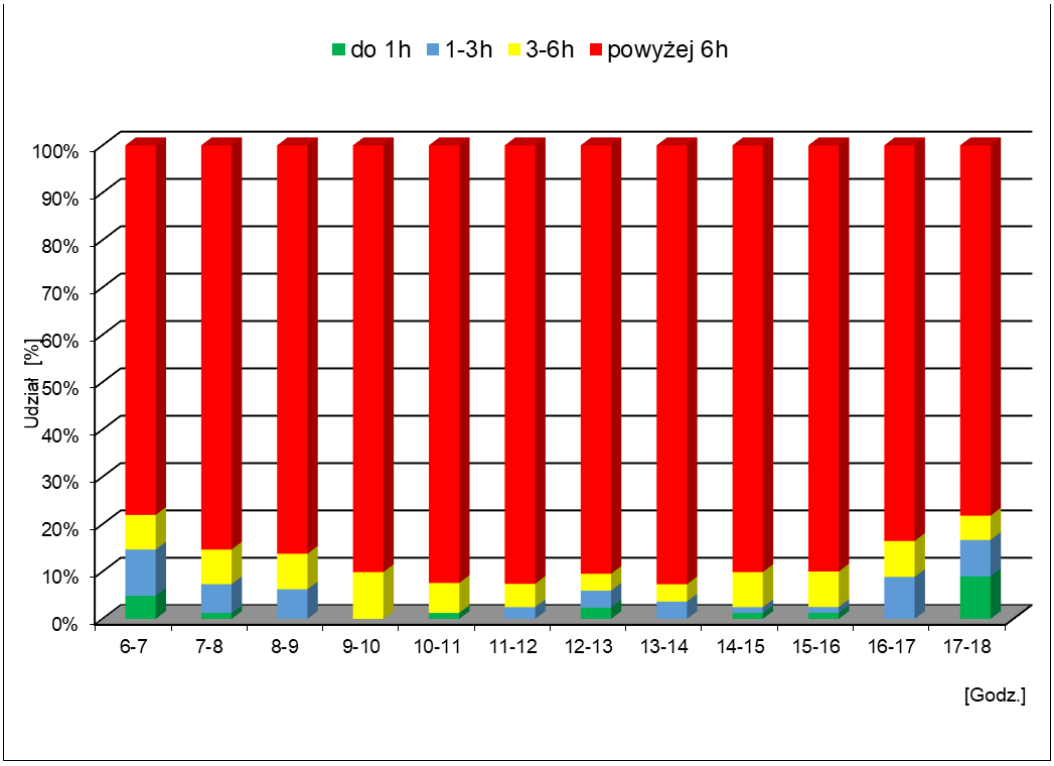
Rys. 6.109. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych - podsektor 5.1
(źródło: opracowanie własne)



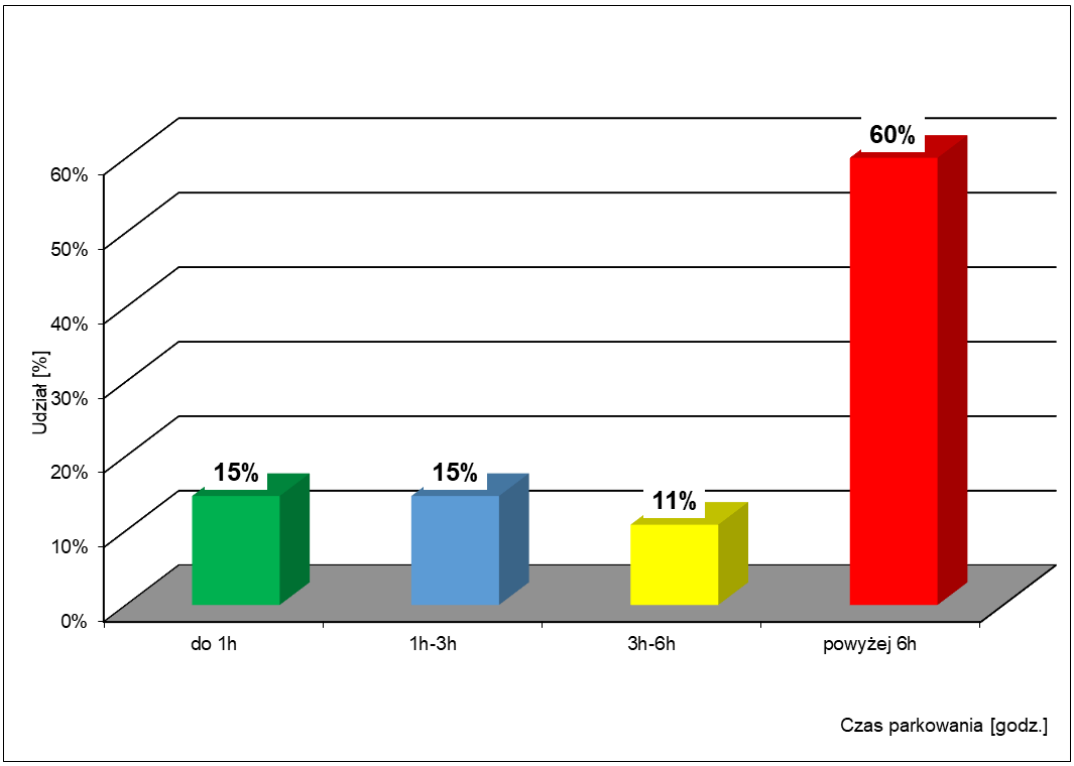
Rys. 6.110. Wskaźnik zajętości miejsc postojowych w interwałach godzinowych - podsektor 5.1
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.111. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych z wyszczególnieniem długości czasu parkowania - podsektor 5.1
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.112. Udział długości czasu parkowania w interwałach godzinowych - podsektor 5.1
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.113. Udział pojazdów parkujących w przedziałach czasu w okresie analizy - podsektor 5.1 (źródło: opracowanie własne)

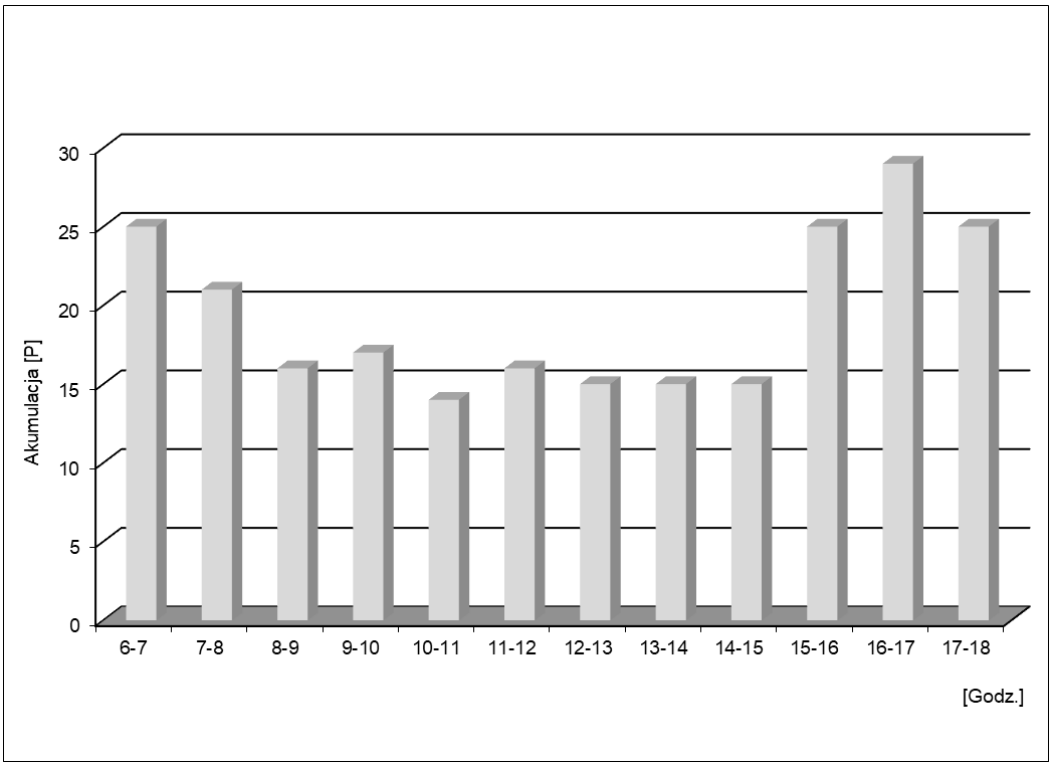
6.3.19 Podsektor 5.2

W podsektorze 5.2 poddano obserwacji 47 miejsc postojowych. W czasie 12-godzinnego pomiaru zaobserwowano łącznie 78 pojazdów parkujących na tych miejscach. W związku z tym dla analizowanego podsektora współczynnik rotacji miejsc postojowych wyniósł 1.7. W analizowanym obszarze średni czas parkowania pojazdu wyniósł 165 min.

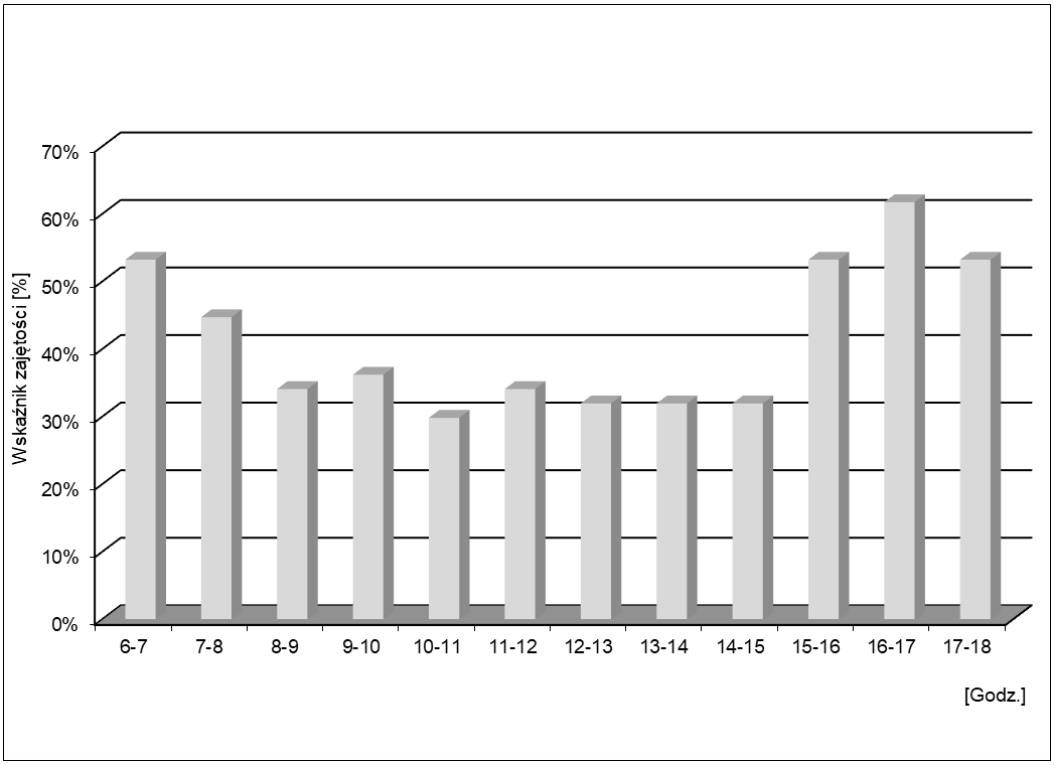
Tab. 6.17. Zestawienie podstawowych parametrów dla podsektora 5.2

Podsektor 5.2	
Liczba obserwowanych miejsc postojowych [P]	47
Liczba parkujących pojazdów na obserwowanych miejscach postojowych w godzinach 06:00-18:00 [P]	78
Współczynnik rotacji [-]	1.7
Średni czas parkowania pojazdu [min]	165

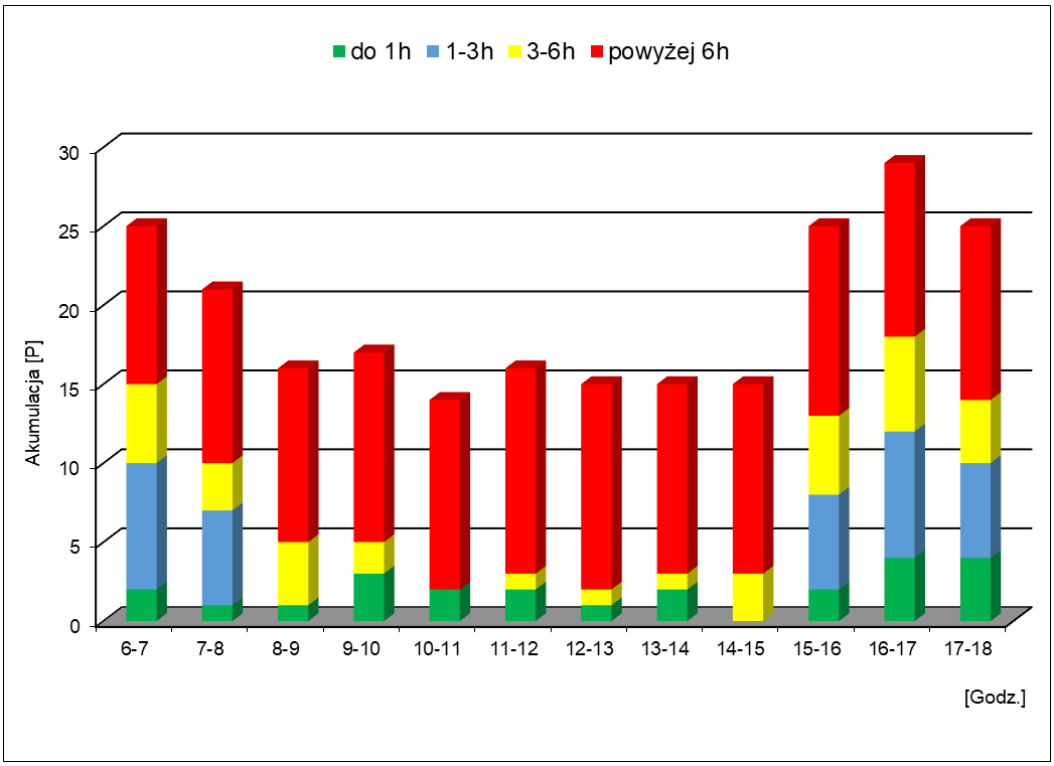
(źródło: opracowanie własne)



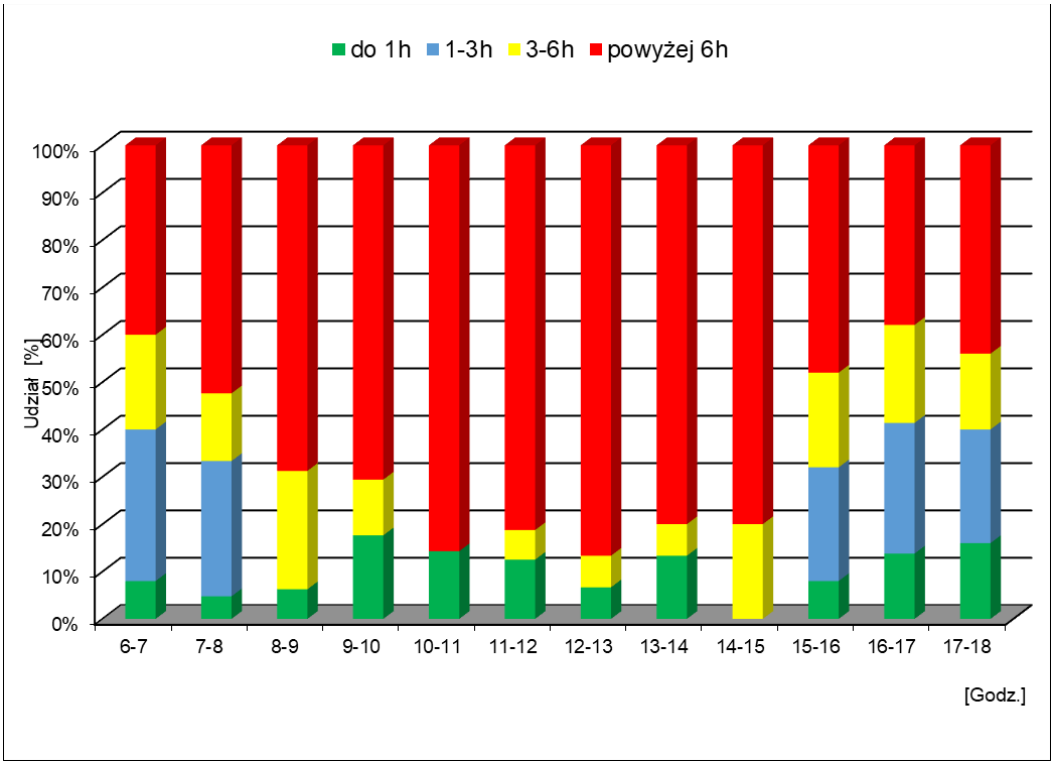
Rys. 6.114. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych - podsektor 5.2
(źródło: opracowanie własne)



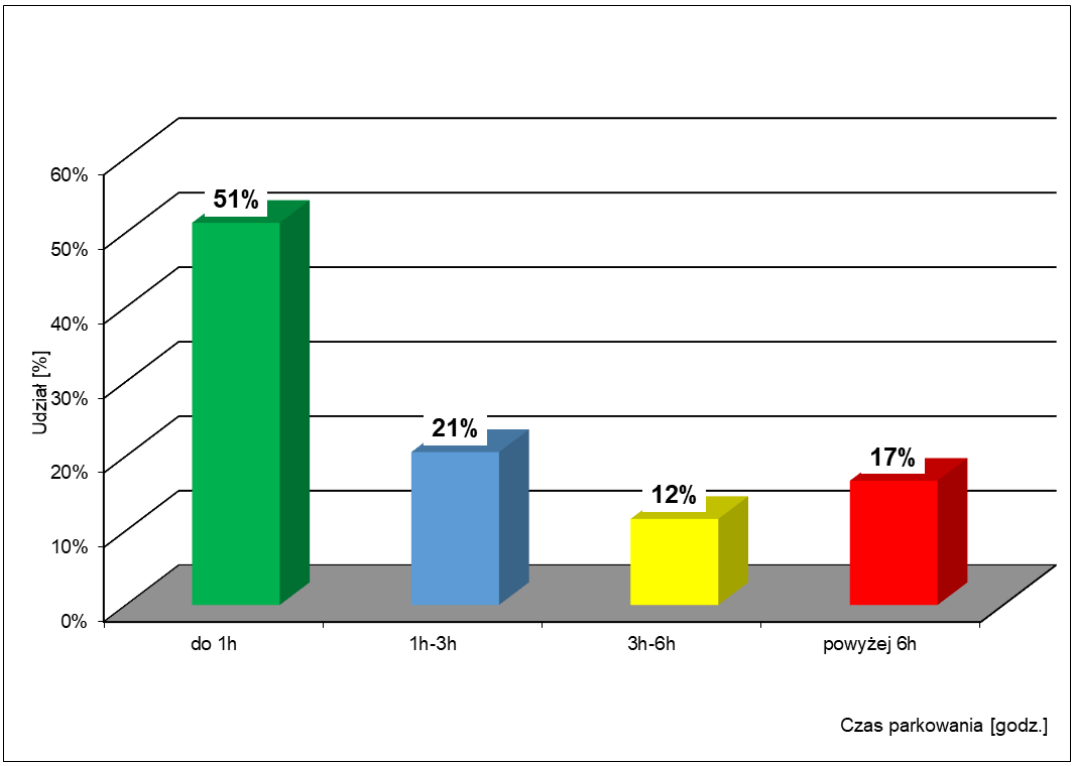
Rys. 6.115. Wskaźnik zajętości miejsc postojowych w interwałach godzinowych - podsektor 5.2
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.116. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych z wyszczególnieniem długości czasu parkowania - podsektor 5.2
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.117. Udział długości czasu parkowania w interwałach godzinowych - podsektor 5.2
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.118. Udział pojazdów parkujących w przedziałach czasu w okresie analizy - podsektor 5.2 (źródło: opracowanie własne)

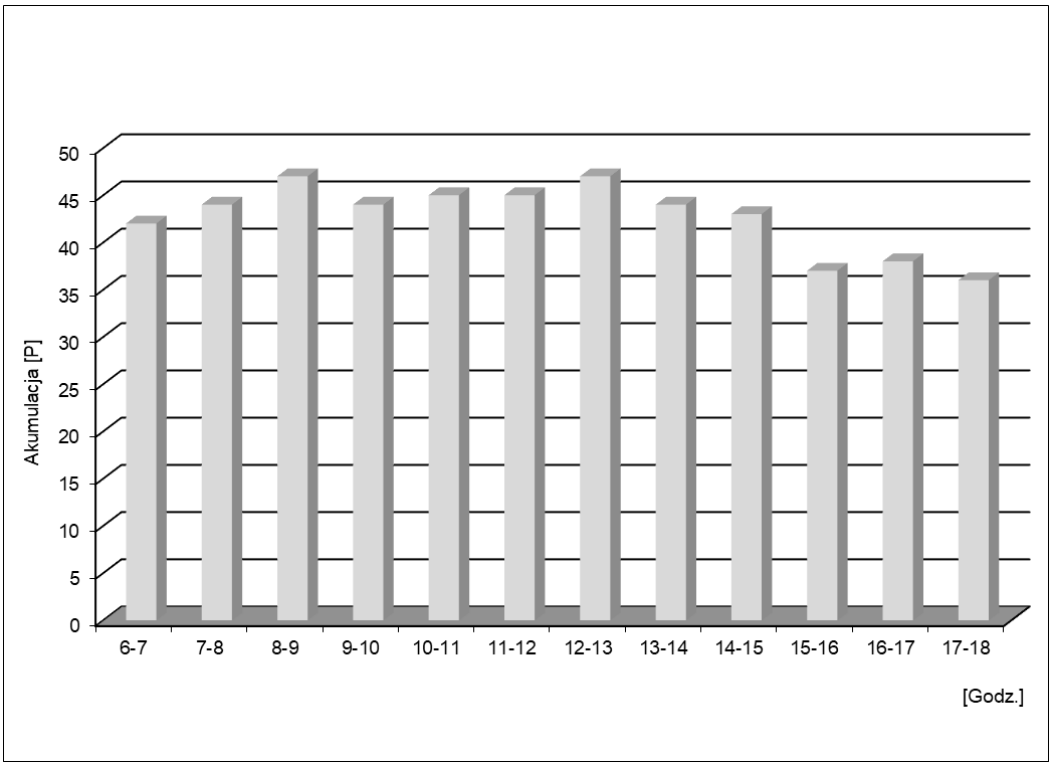
6.3.20 Podsektor 5.3

W podsektorze 5.3 poddano obserwacji 40 miejsc postojowych. W czasie 12-godzinnego pomiaru zaobserwowano łącznie 110 pojazdów parkujących na tych miejscach. W związku z tym dla analizowanego podsektora współczynnik rotacji miejsc postojowych wyniósł 2.8. W analizowanym obszarze średni czas parkowania pojazdu wyniósł 267 min.

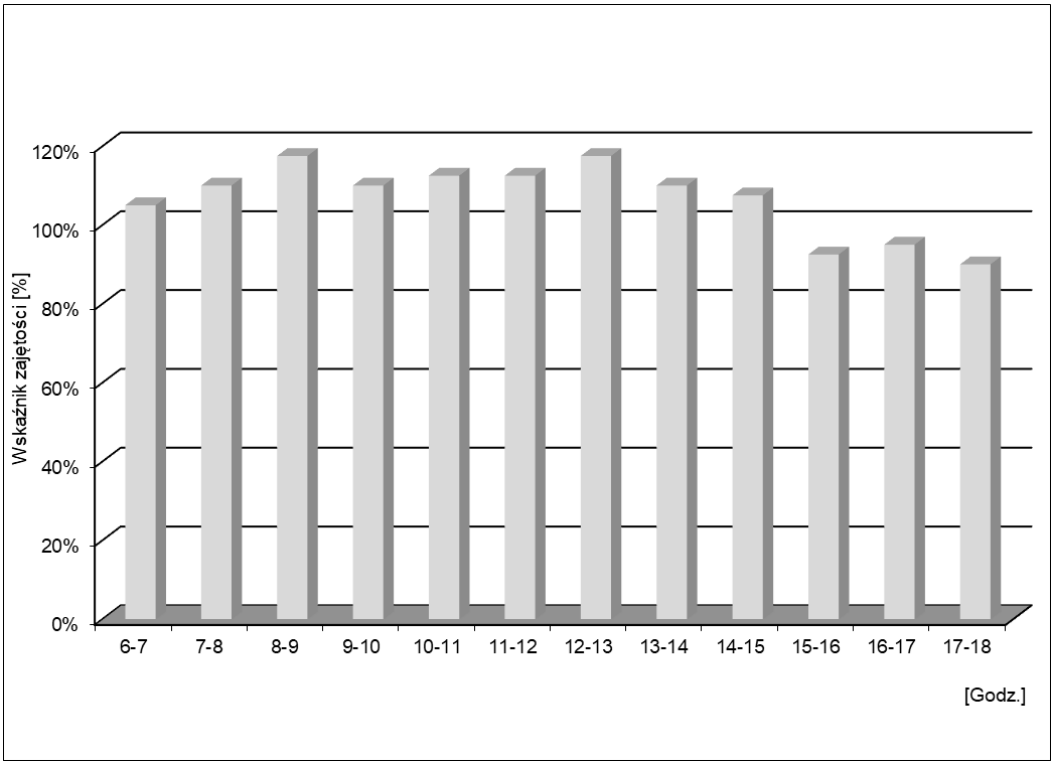
Tab. 6.18. Zestawienie podstawowych parametrów dla podsektora 5.3

Podsektor 5.3	
Liczba obserwowanych miejsc postojowych [P]	40
Liczba parkujących pojazdów na obserwowanych miejscach postojowych w godzinach 06:00-18:00 [P]	110
Współczynnik rotacji [-]	2.8
Średni czas parkowania pojazdu [min]	267

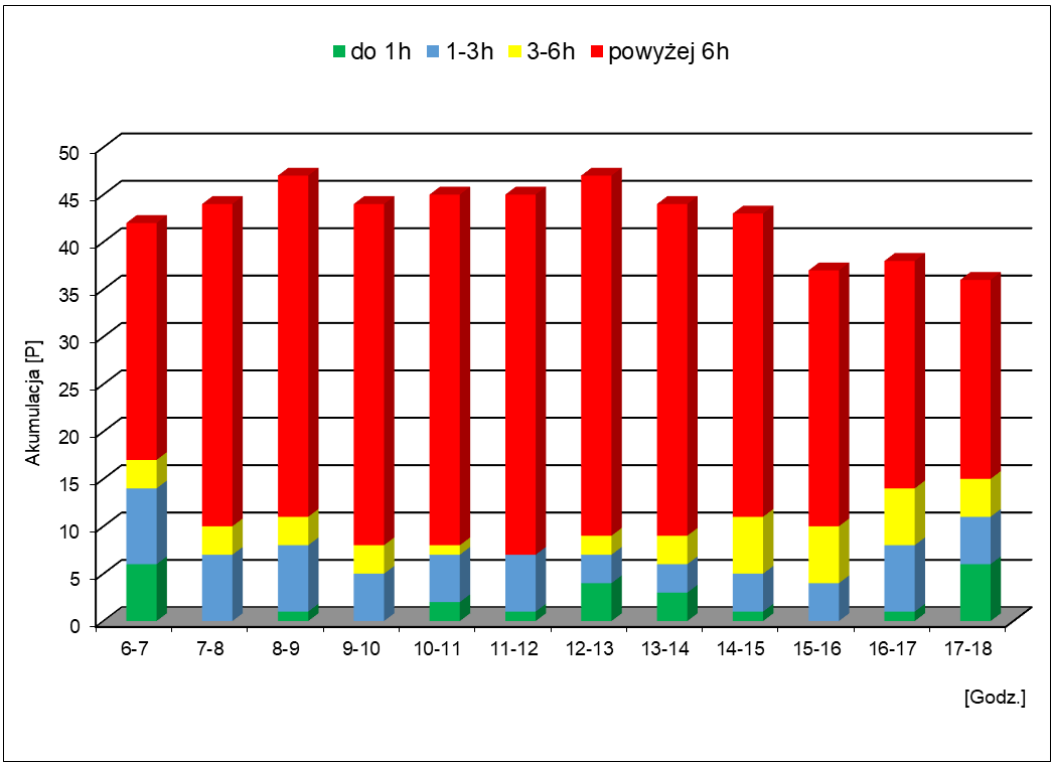
(źródło: opracowanie własne)



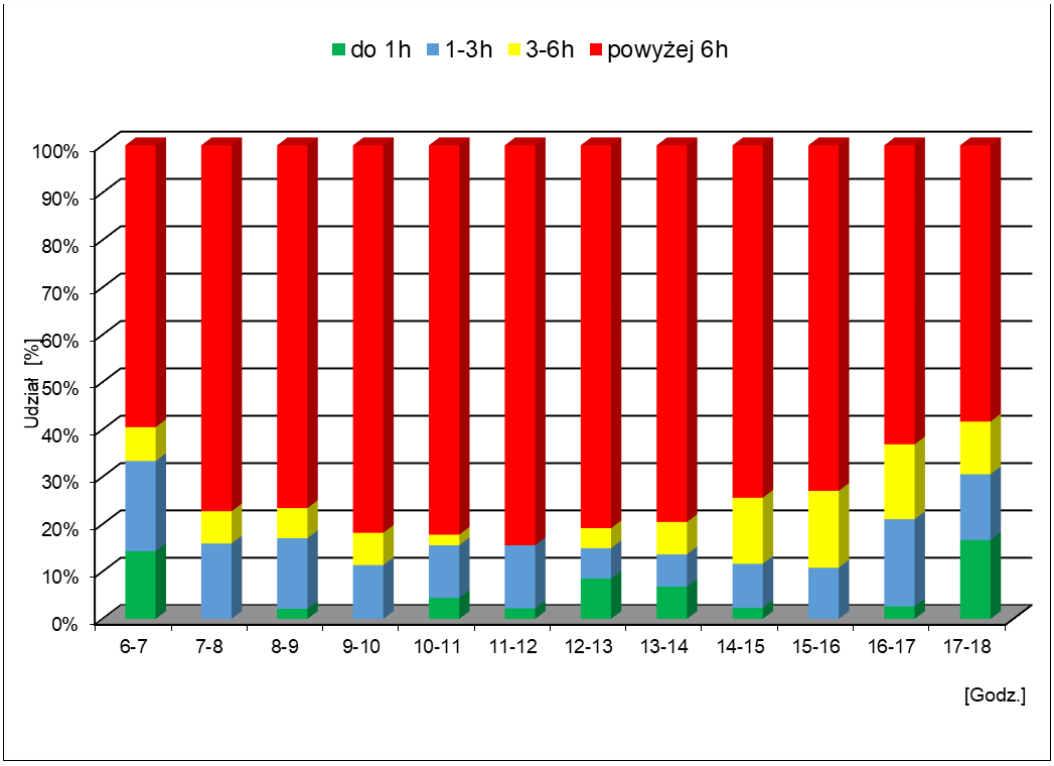
Rys. 6.119. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych - podsektor 5.3
(źródło: opracowanie własne)



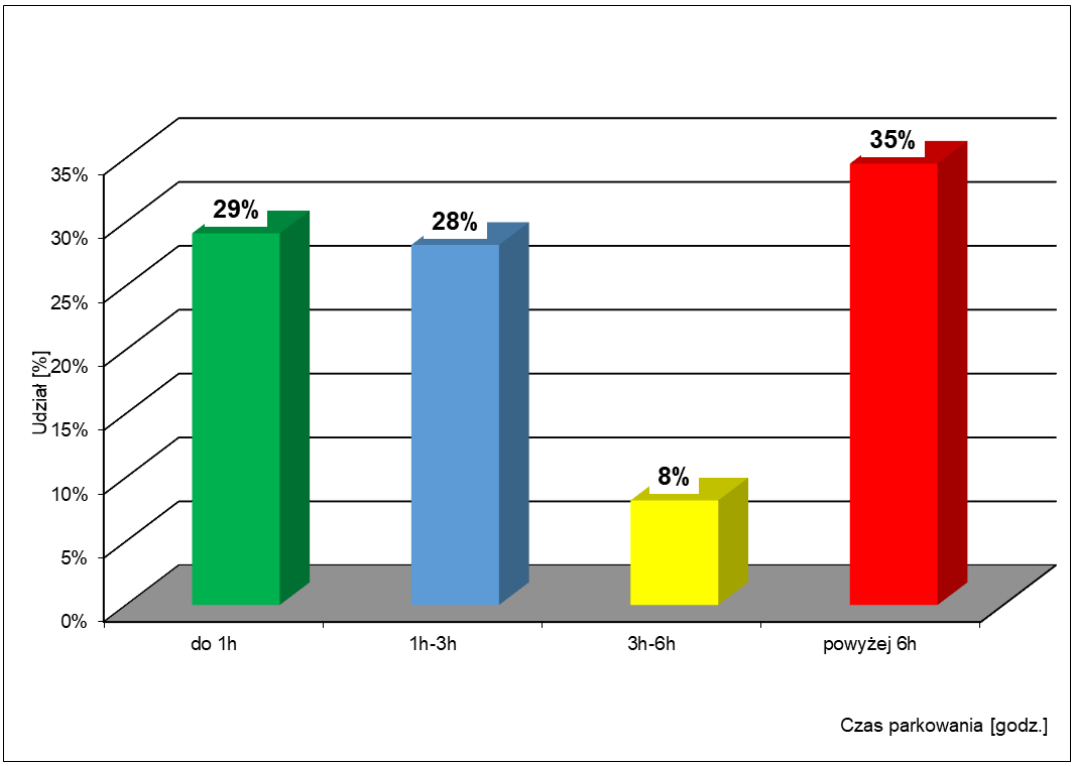
Rys. 6.120. Wskaźnik zajętości miejsc postojowych w interwałach godzinowych - podsektor 5.3
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.121. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych z wyszczególnieniem długości czasu parkowania - podsektor 5.3
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.122. Udział długości czasu parkowania w interwałach godzinowych - podsektor 5.3
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.123. Udział pojazdów parkujących w przedziałach czasu w okresie analizy - podsektor 5.3 (źródło: opracowanie własne)

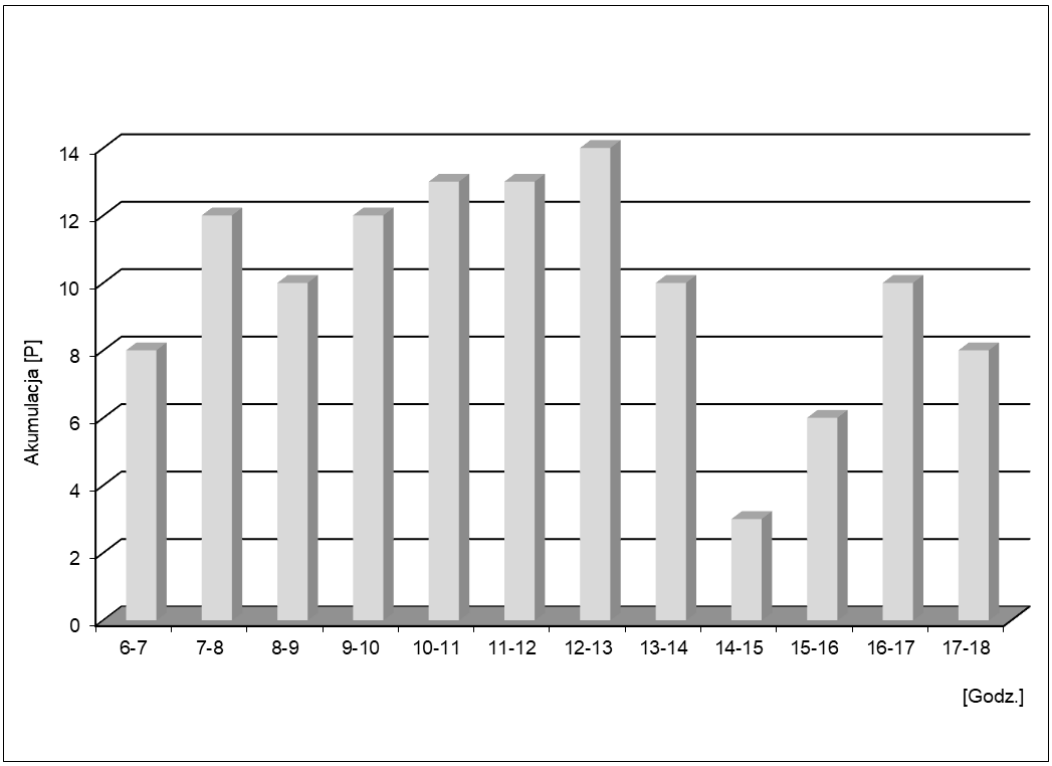
6.3.21 Podsektor 5.4

W podsektorze 5.4 poddano obserwacji 13 miejsc postojowych. W czasie 12-godzinnego pomiaru zaobserwowano łącznie 50 pojazdów parkujących na tych miejscach. W związku z tym dla analizowanego podsektora współczynnik rotacji miejsc postojowych wyniósł 3.8. W analizowanym obszarze średni czas parkowania pojazdu wyniósł 124 min.

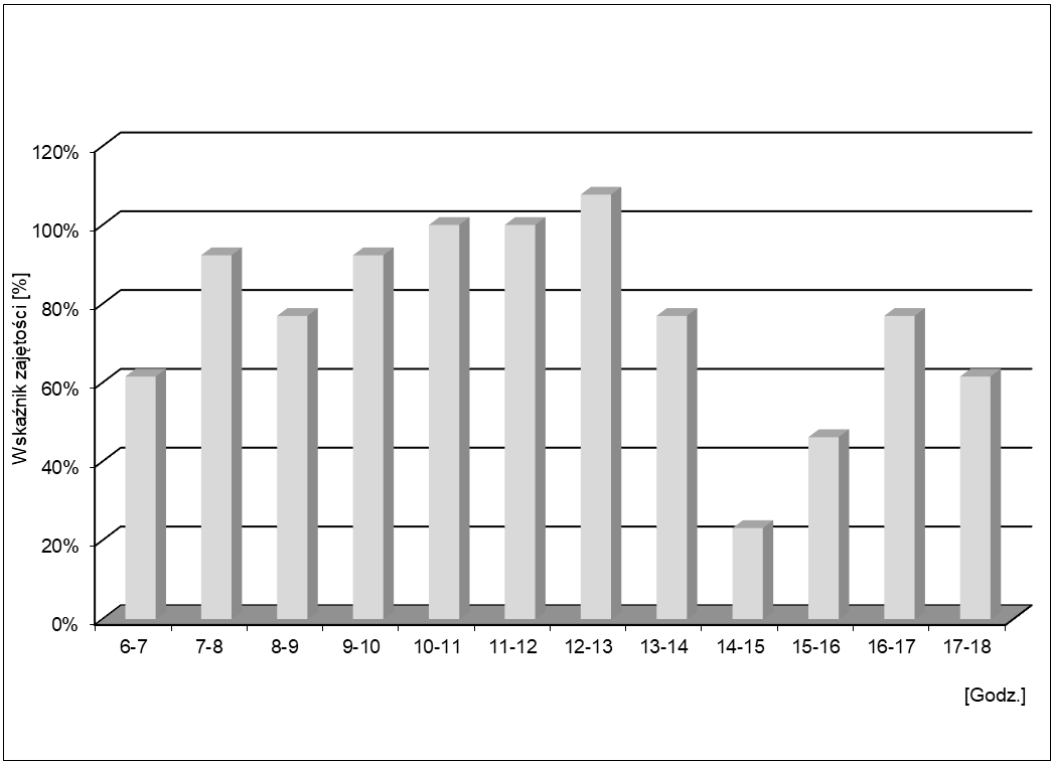
Tab. 6.19. Zestawienie podstawowych parametrów dla podsektora 5.4

Podsektor 5.4	
Liczba obserwowanych miejsc postojowych [P]	13
Liczba parkujących pojazdów na obserwowanych miejscach postojowych w godzinach 06:00-18:00 [P]	50
Współczynnik rotacji [-]	3.8
Średni czas parkowania pojazdu [min]	124

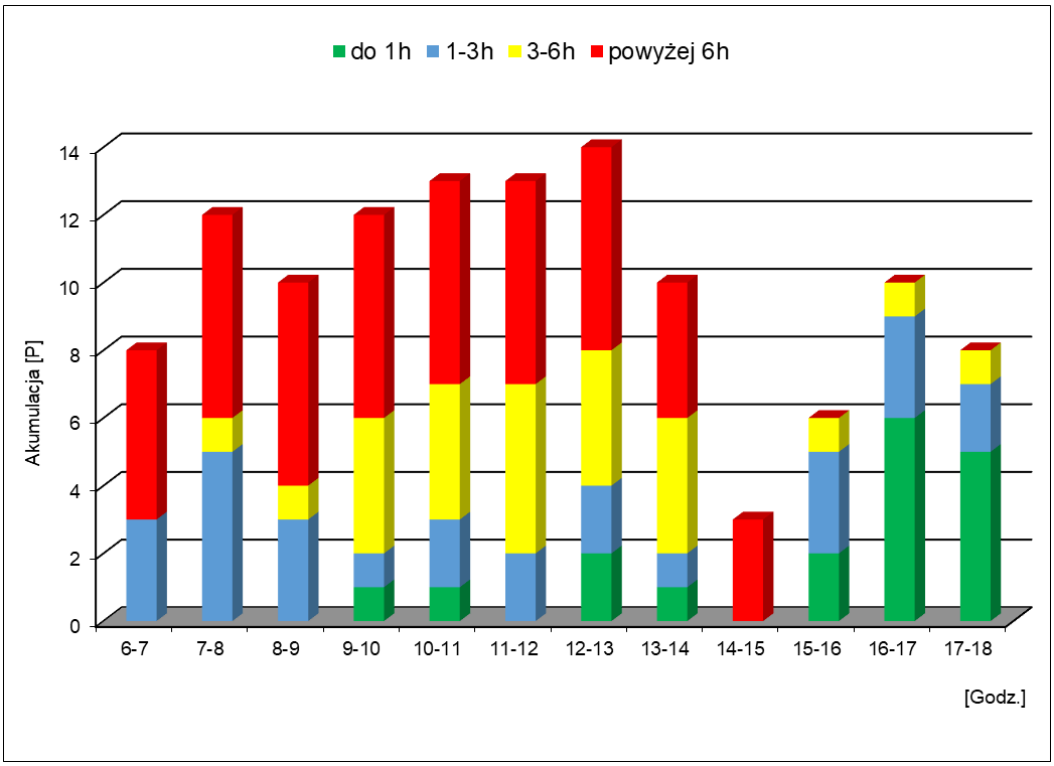
(źródło: opracowanie własne)



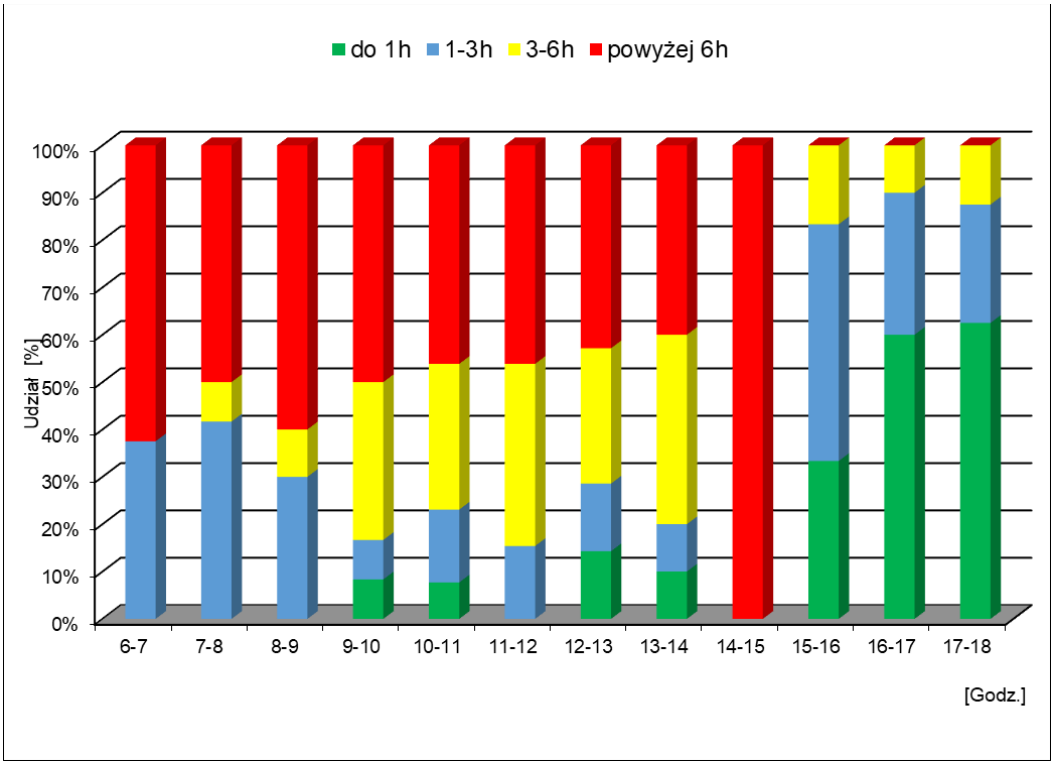
Rys. 6.124. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych - podsektor 5.4
(źródło: opracowanie własne)



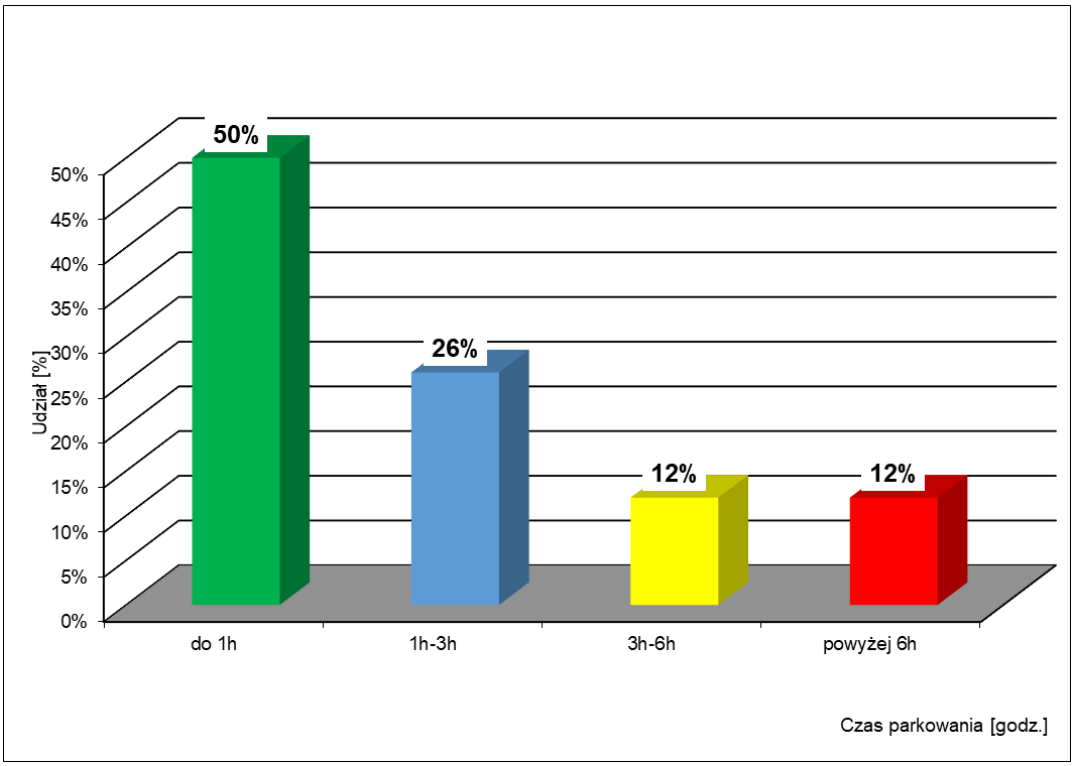
Rys. 6.125. Wskaźnik zajętości miejsc postojowych w interwałach godzinowych - podsektor 5.4
(źródło: opracowanie własne)



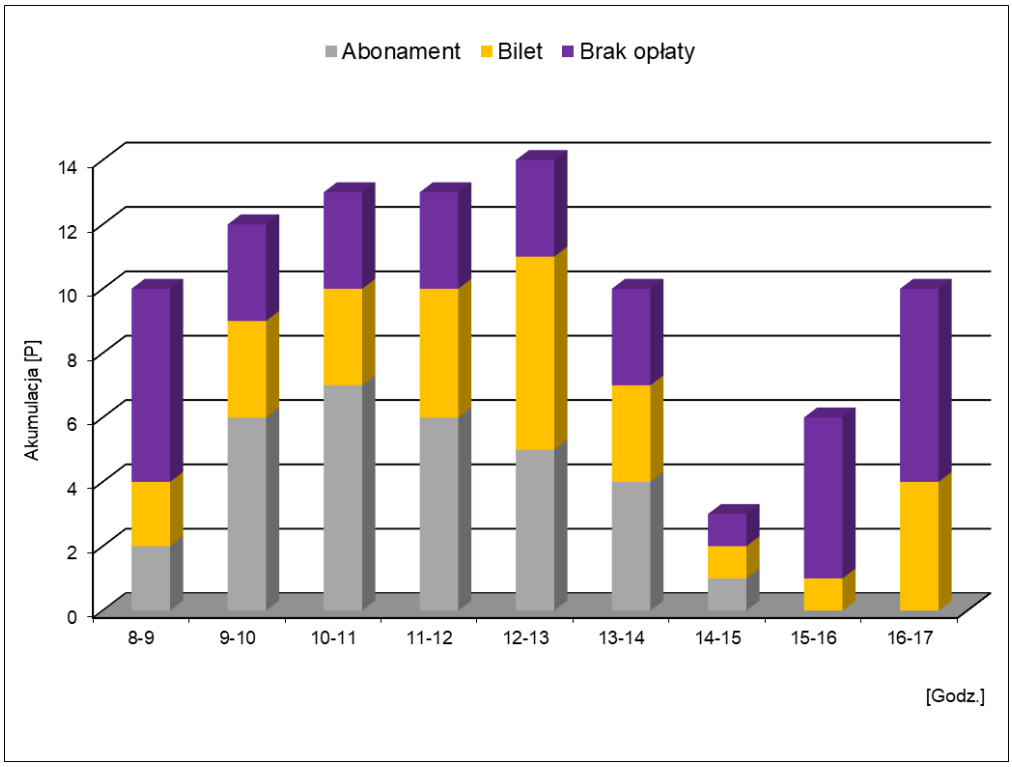
Rys. 6.126. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych z wyszczególnieniem długości czasu parkowania - podsektor 5.4
(źródło: opracowanie własne)



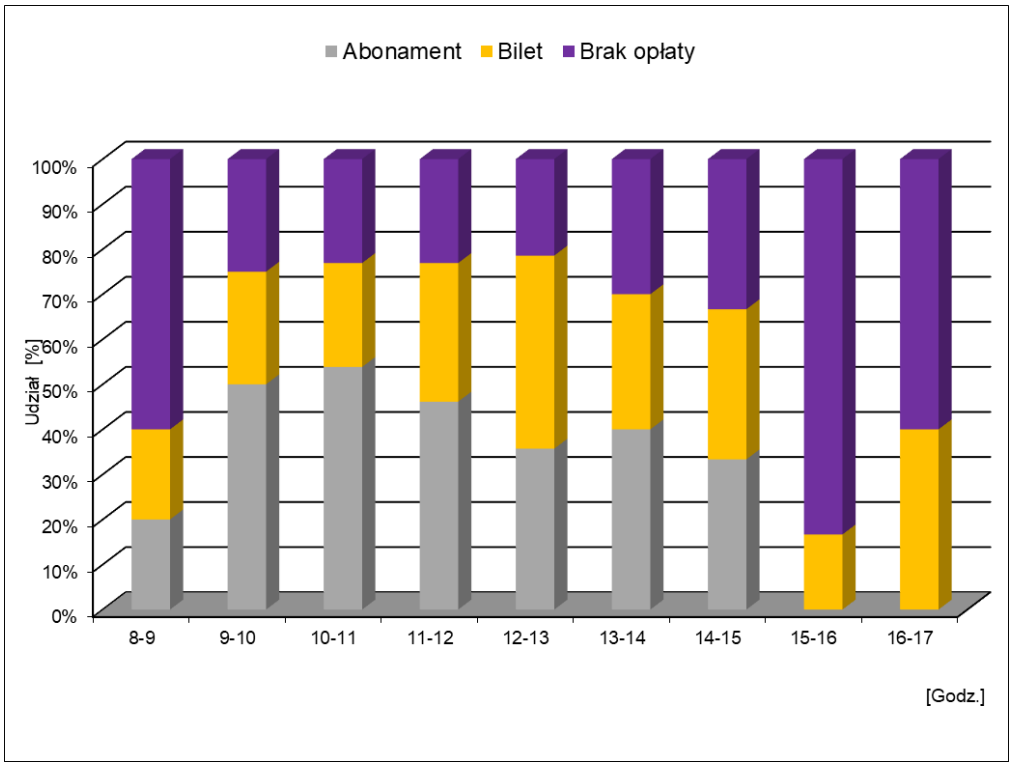
Rys. 6.127. Udział długości czasu parkowania w interwałach godzinowych - podsektor 5.4
(źródło: opracowanie własne)



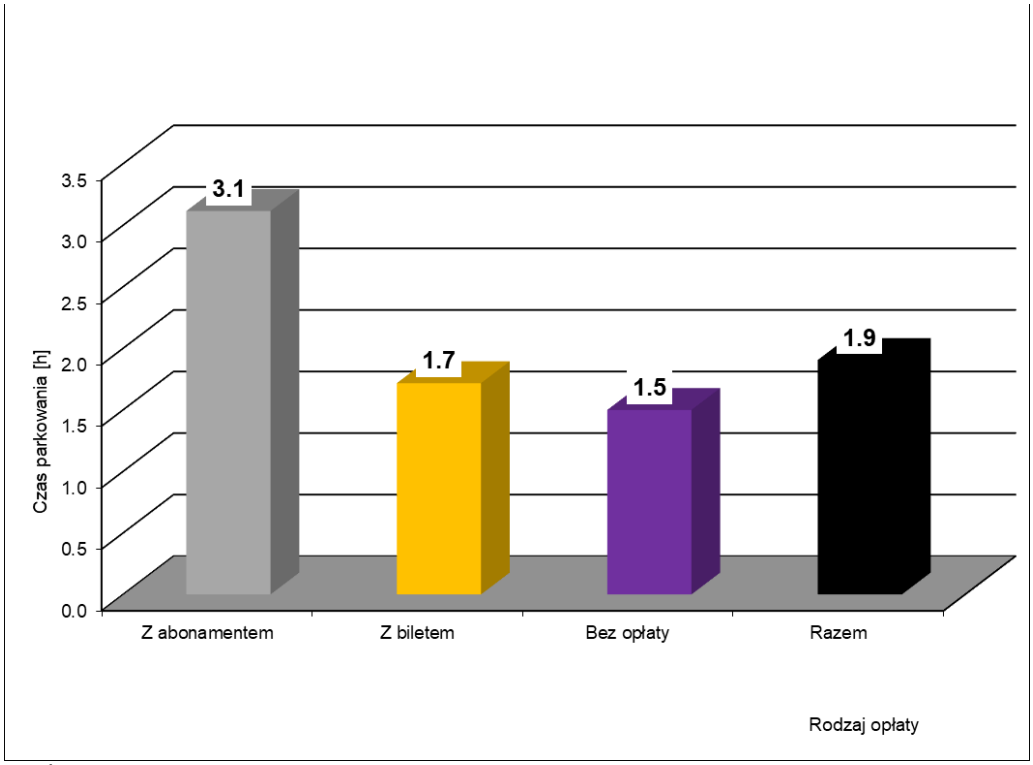
Rys. 6.128. Udział pojazdów parkujących w przedziałach czasu w okresie analizy - podsektor 5.4 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.129. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP z wyszczególnieniem posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet - podsektor 5.4 (źródło: opracowanie własne)



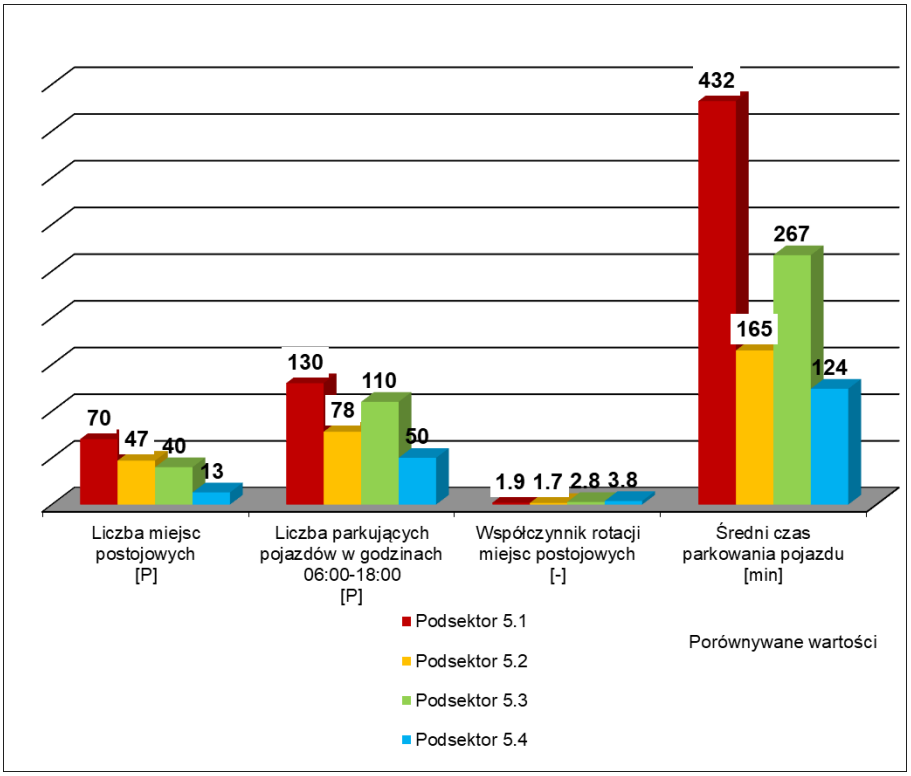
Rys. 6.130. Udział posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 5.4
(źródło: opracowanie własne)



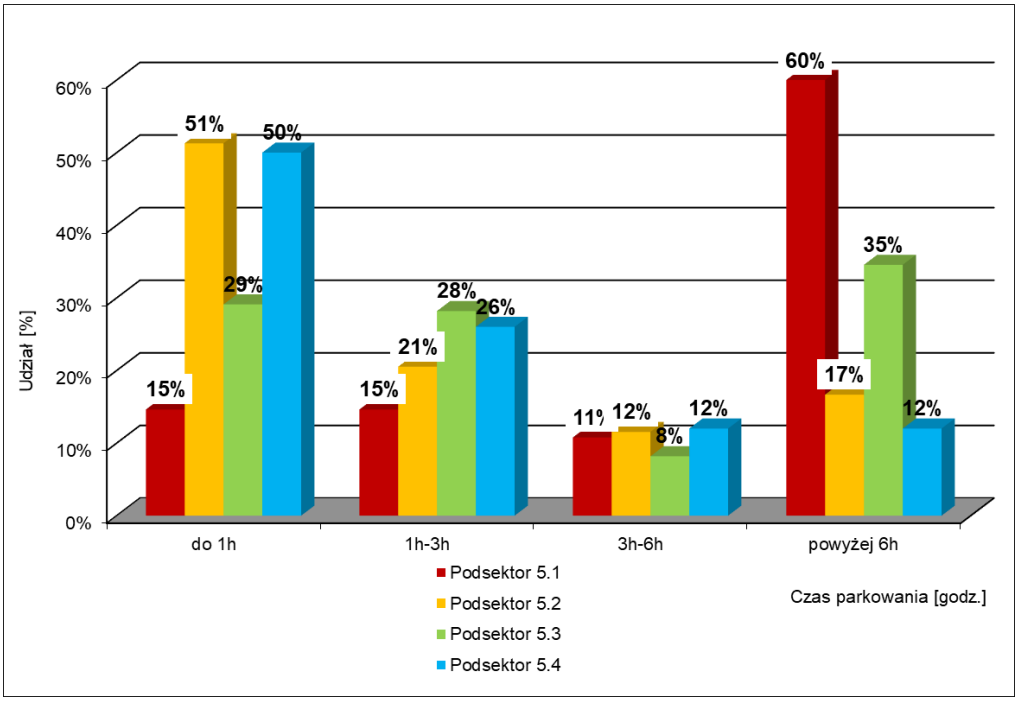
Rys. 6.131. Średni czas parkowania posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 5.4
(źródło: opracowanie własne)

6.3.22 Zestawienie wyników dla poszczególnych podsektorów w sektorze 5

Na poniższych wykresach przedstawiono zestawienia wybranych wyników uzyskanych dla poszczególnych podsektorów w sektorze 5.



Rys. 6.132. Podstawowa charakterystyka parkowania pojazdów w podsektorach w sektorze 5 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.133. Rozkład czasu parkowania pojazdów w okresie analizy – podsektory sektora 5 (źródło: opracowanie własne)

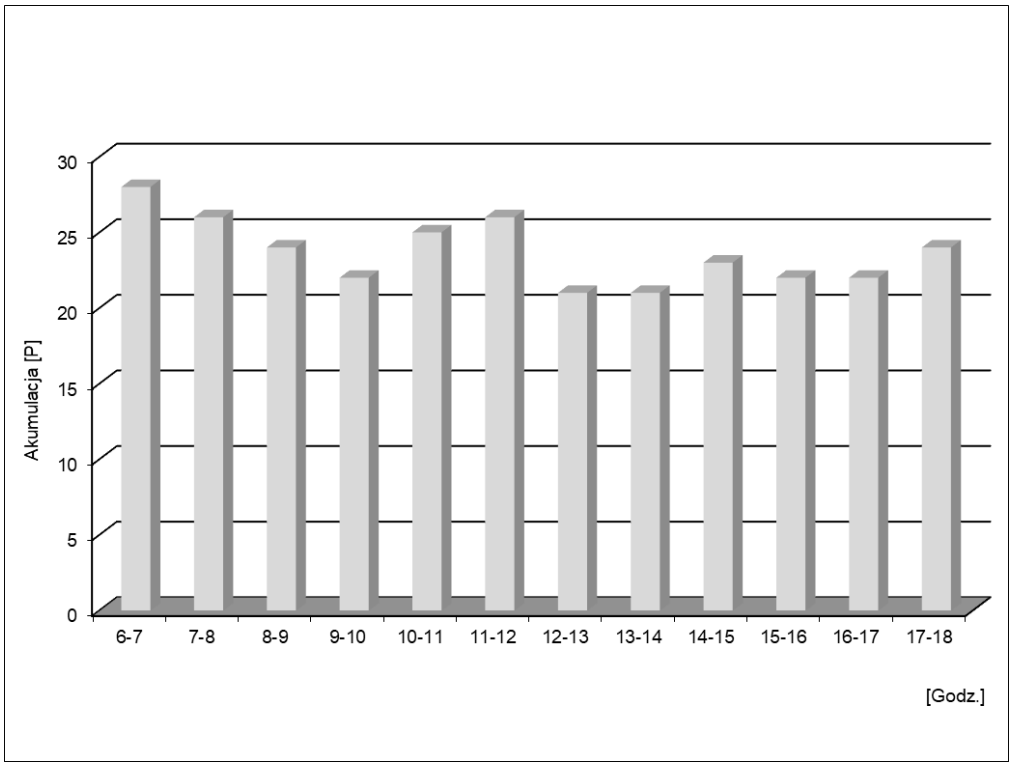
6.3.23 Podsektor 6.1

W podsektorze 6.1 poddano obserwacji 51 miejsc postojowych. W czasie 12-godzinnego pomiaru zaobserwowano łącznie 135 pojazdów parkujących na tych miejscach. W związku z tym dla analizowanego podsektora współczynnik rotacji miejsc postojowych wyniósł 2.6. W analizowanym obszarze średni czas parkowania pojazdu wyniósł 113 min.

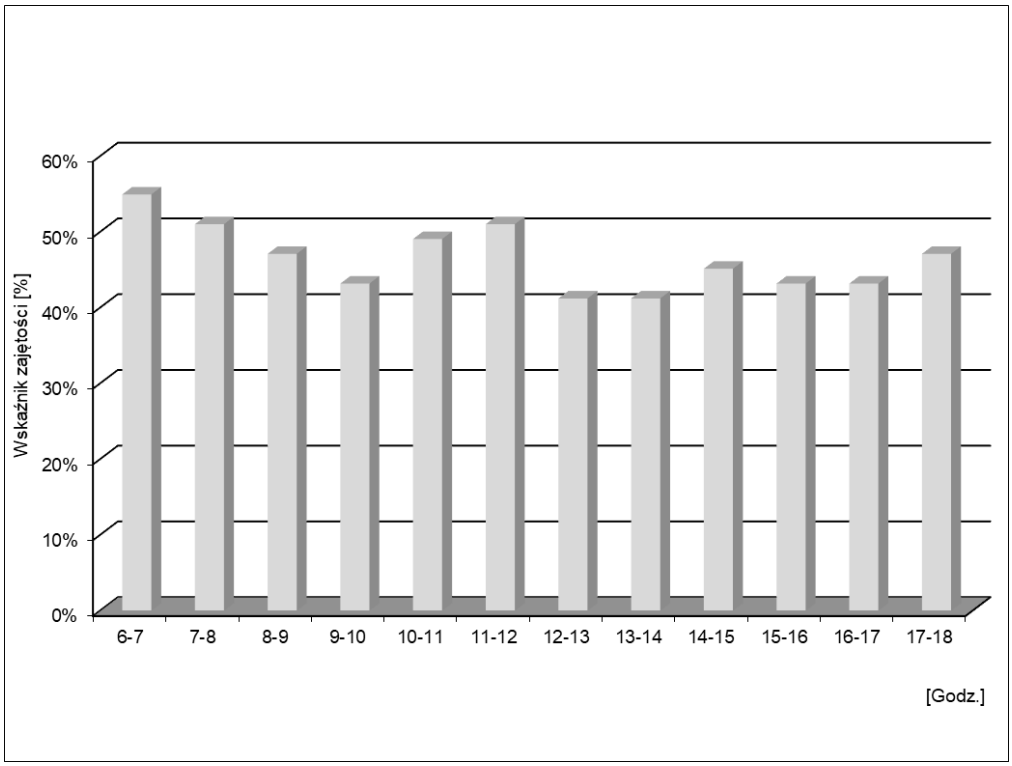
Tab. 6.20. Zestawienie podstawowych parametrów dla podsektora 6.1

Podsektor 6.1	
Liczba obserwowanych miejsc postojowych [P]	51
Liczba parkujących pojazdów na obserwowanych miejscach postojowych w godzinach 06:00-18:00 [P]	135
Współczynnik rotacji [-]	2.6
Średni czas parkowania pojazdu [min]	113

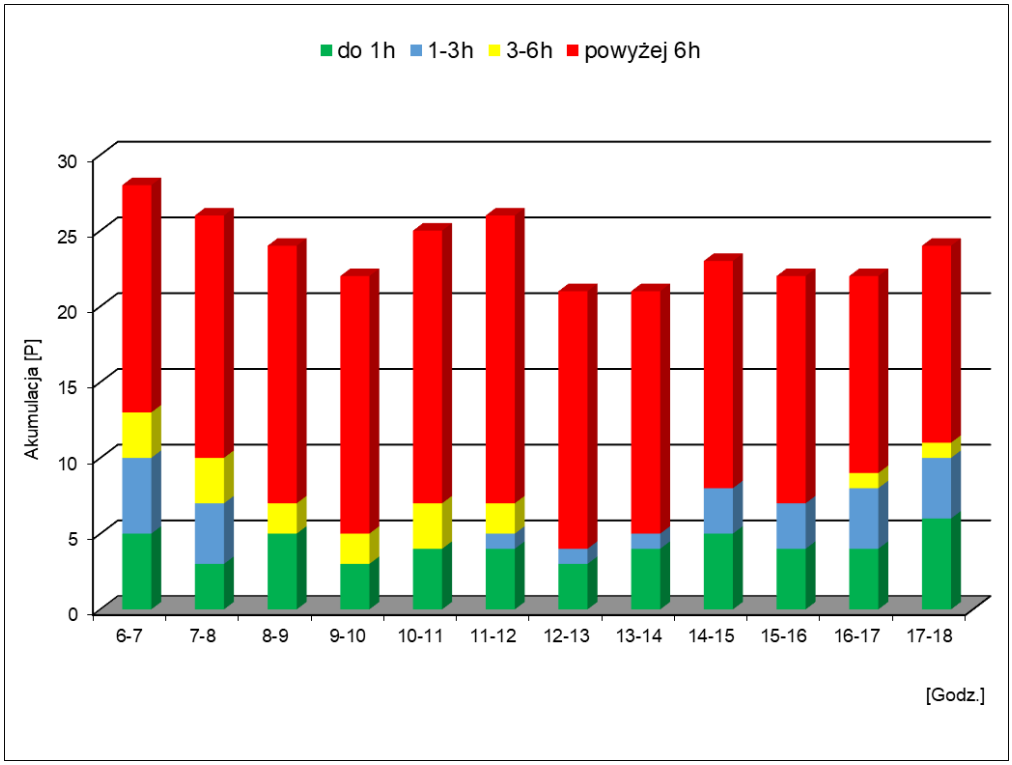
(źródło: opracowanie własne)



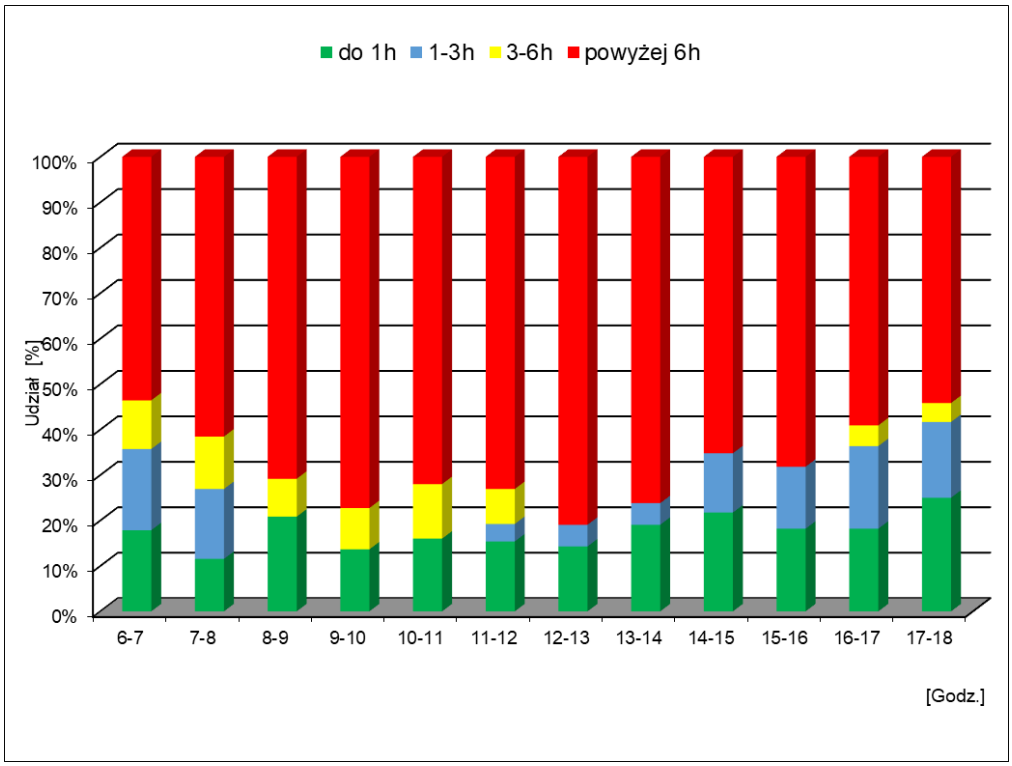
Rys. 6.134. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych - podsektor 6.1
(źródło: opracowanie własne)



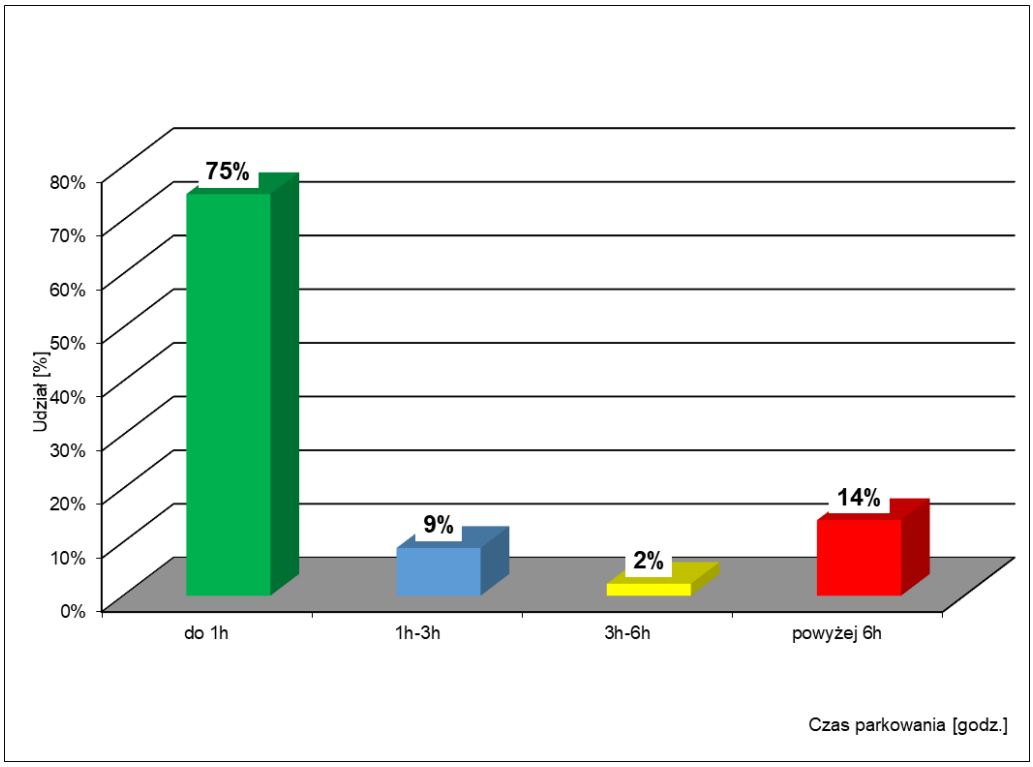
Rys. 6.135. Wskaźnik zajętości miejsc postojowych w interwałach godzinowych - podsektor 6.1
(źródło: opracowanie własne)



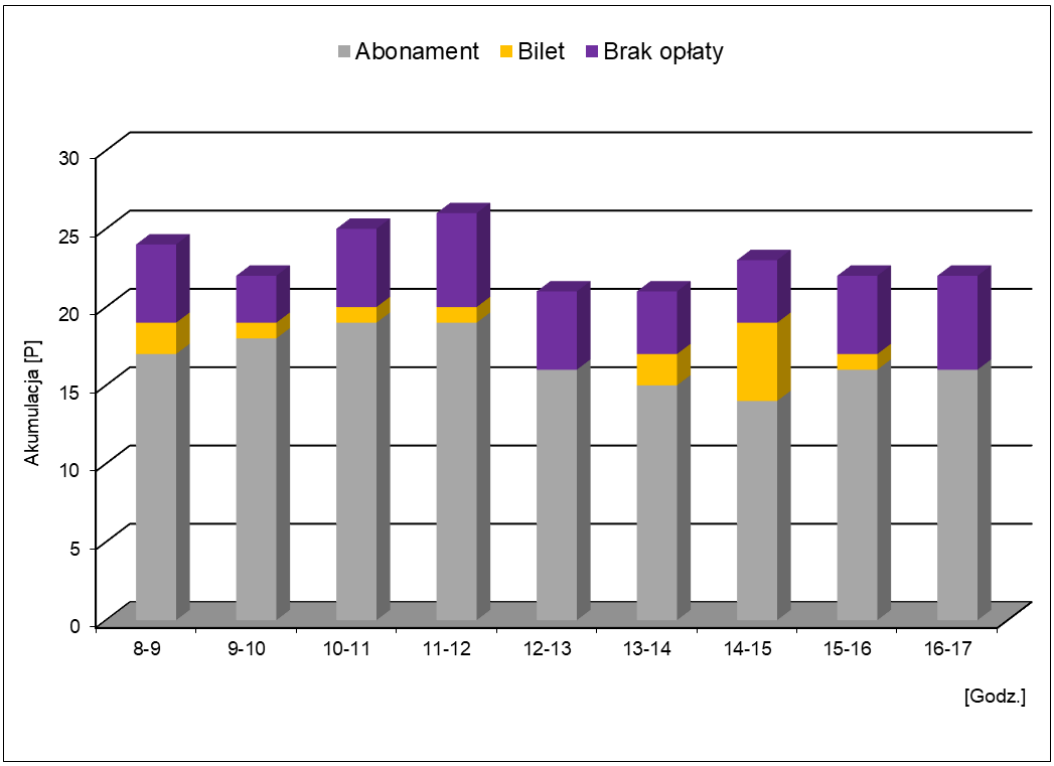
Rys. 6.136. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych z wyszczególnieniem długości czasu parkowania - podsektor 6.1
(źródło: opracowanie własne)



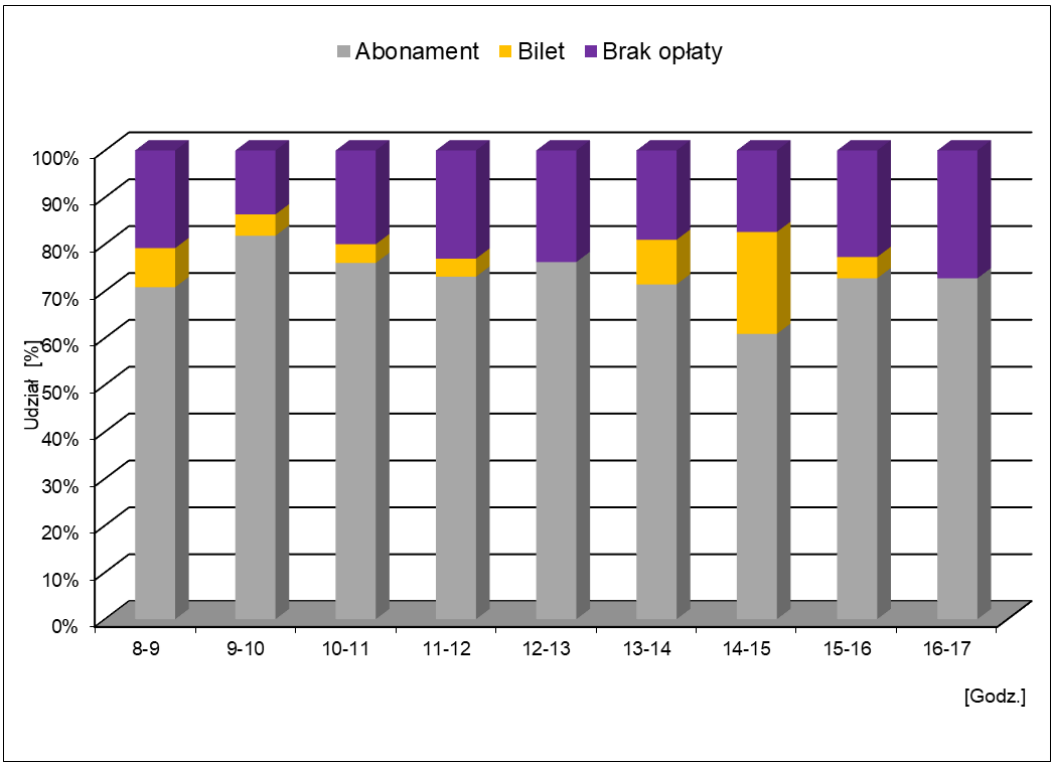
Rys. 6.137. Udział długości czasu parkowania w interwałach godzinowych - podsektor 6.1 (źródło: opracowanie własne)



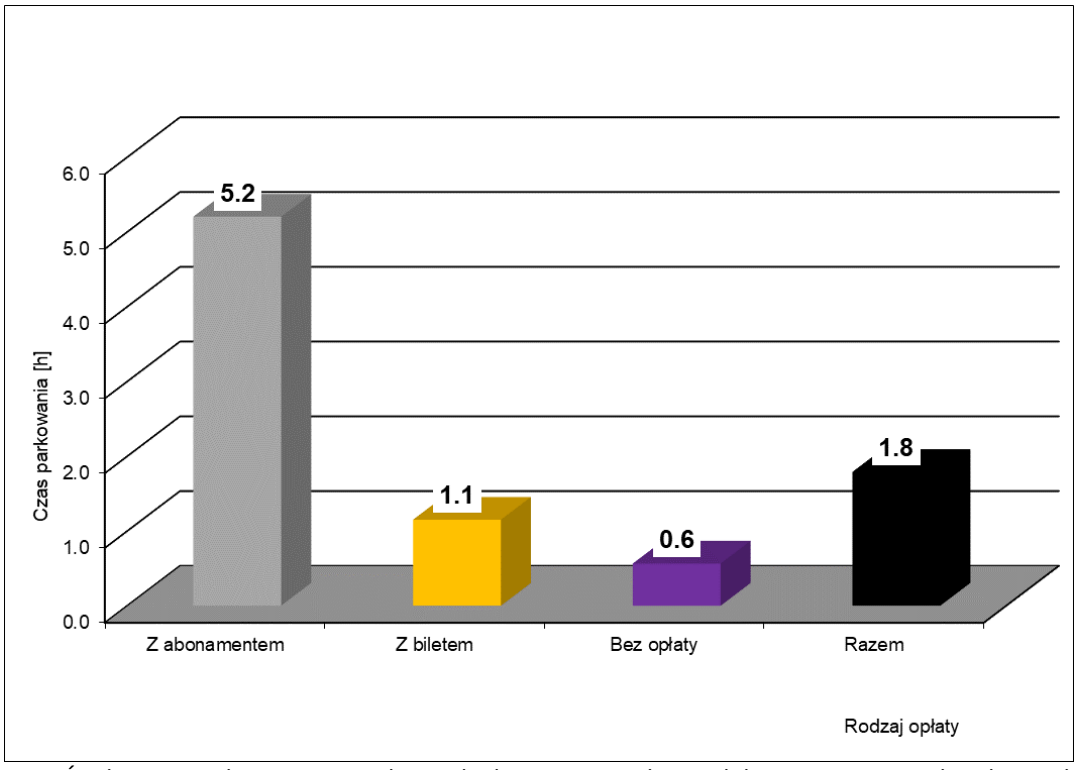
Rys. 6.138. Udział pojazdów parkujących w przedziałach czasu w okresie analizy – podsektor 6.1 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.139. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP z wyszczególnieniem posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet - podsektor 6.1
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.140. Udział posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 6.1
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.141. Średni czas parkowania posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 6.1
(źródło: opracowanie własne)

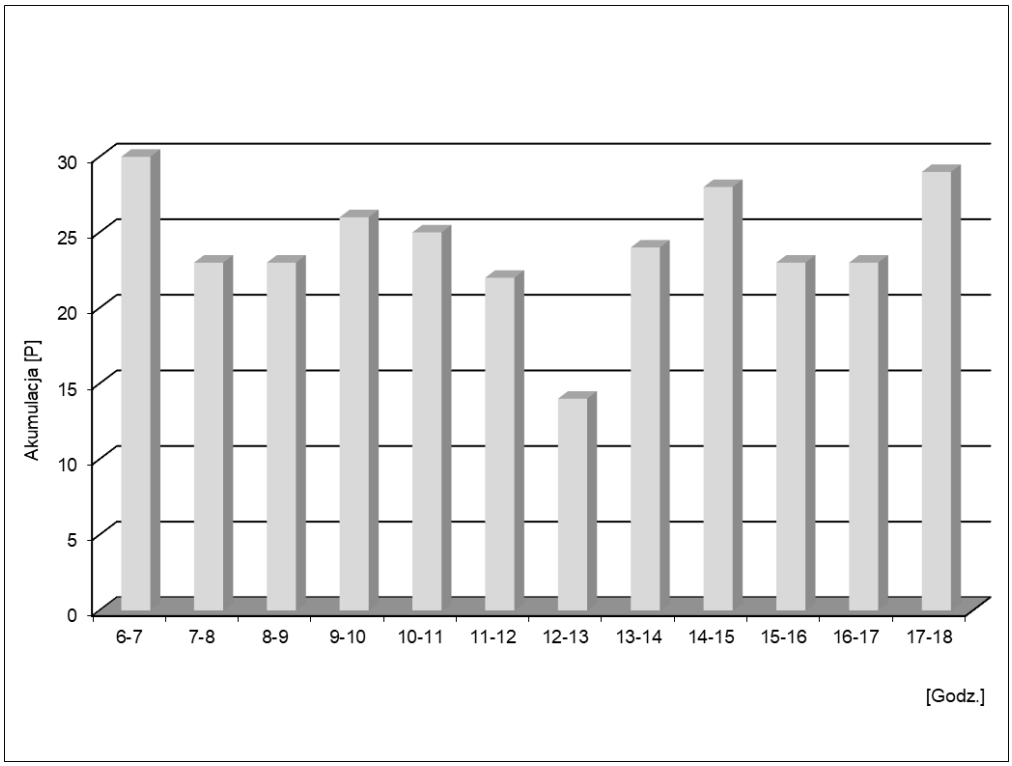
6.3.24 Podsektor 6.2

W podsektorze 6.2 poddano obserwacji 45 miejsc postojowych. W czasie 12-godzinnego pomiaru zaobserwowano łącznie 170 pojazdów parkujących na tych miejscach. W związku z tym dla analizowanego podsektora współczynnik rotacji miejsc postojowych wyniósł 3.8. W analizowanym obszarze średni czas parkowania pojazdu wyniósł 86 min.

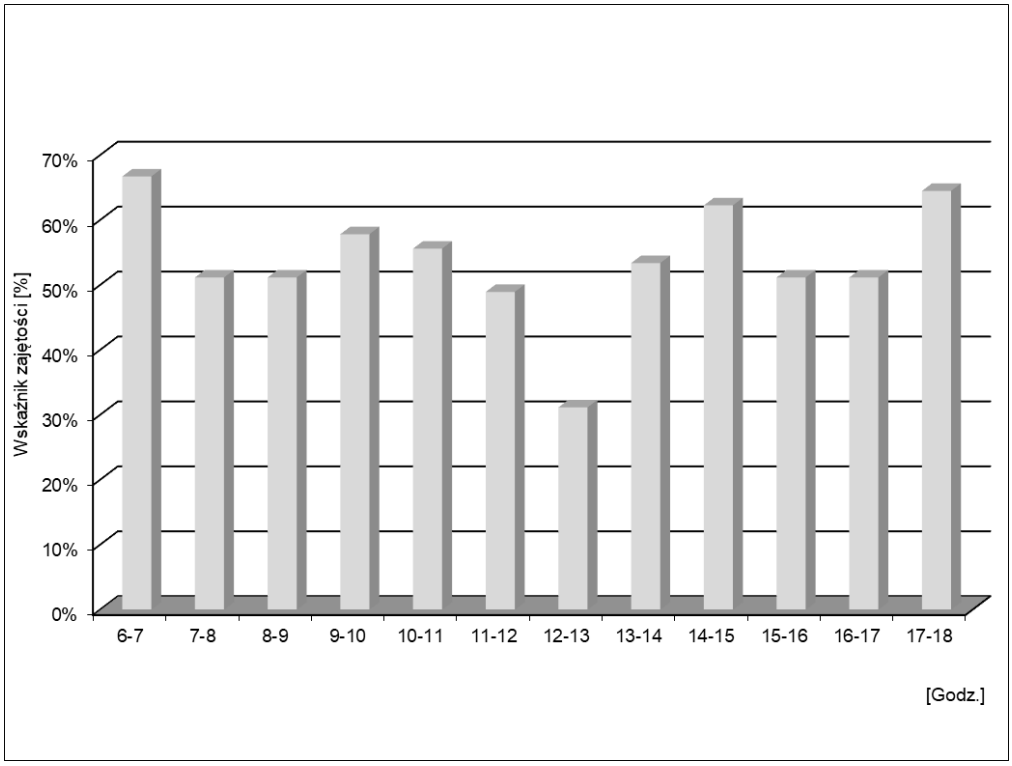
Tab. 6.21. Zestawienie podstawowych parametrów dla podsektora 6.2

Podsektor 6.2	
Liczba obserwowanych miejsc postojowych [P]	45
Liczba parkujących pojazdów na obserwowanych miejscach postojowych w godzinach 06:00-18:00 [P]	170
Współczynnik rotacji [-]	3.8
Średni czas parkowania pojazdu [min]	86

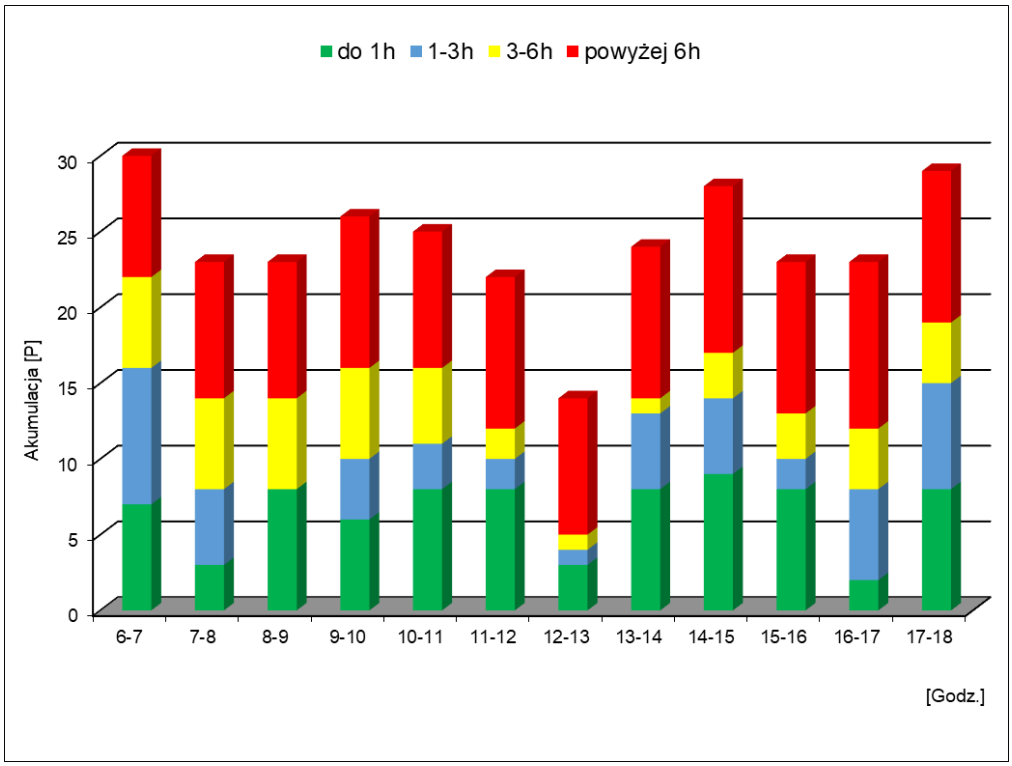
(źródło: opracowanie własne)



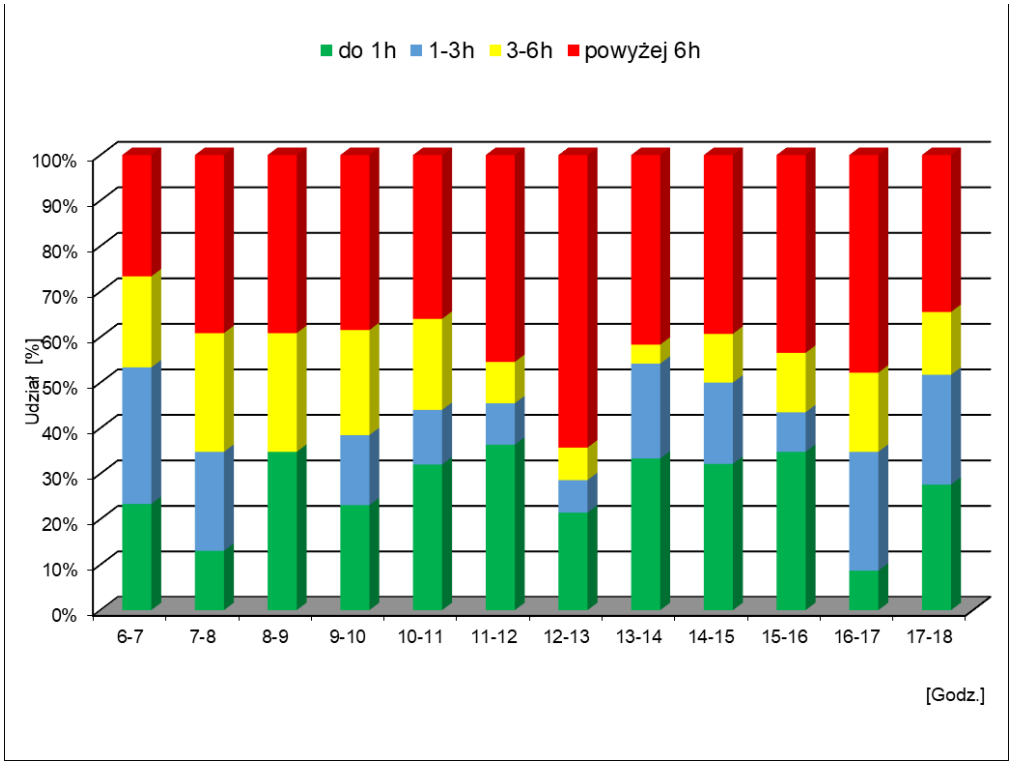
Rys. 6.142. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych - podsektor 6.2
(źródło: opracowanie własne)



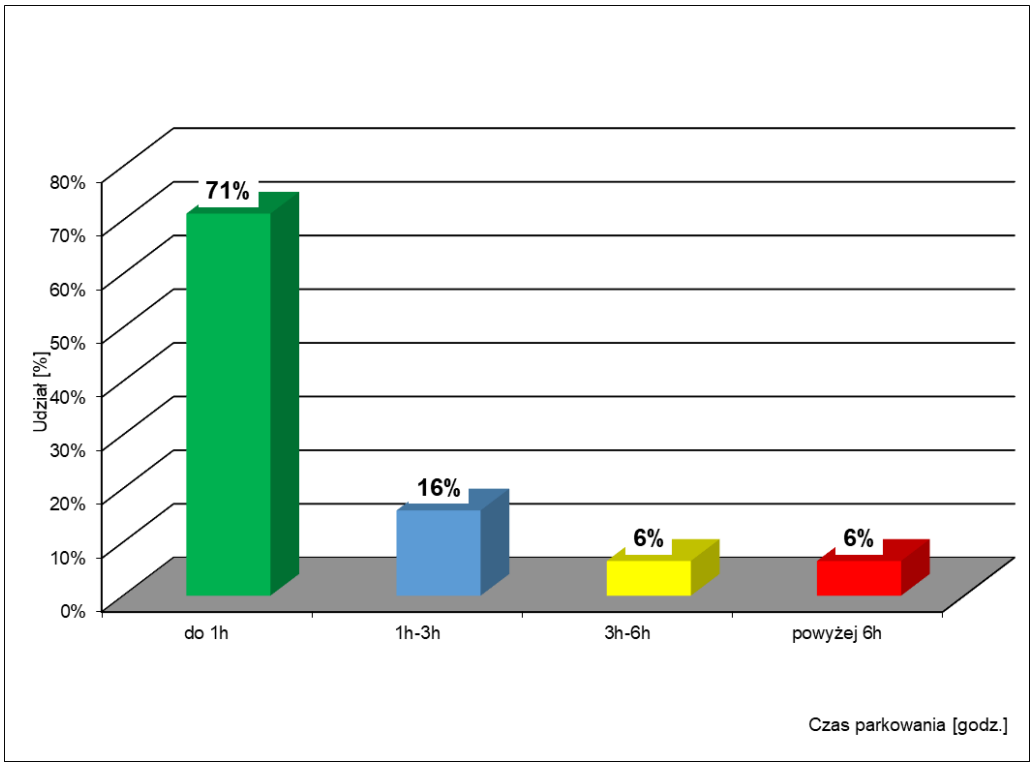
Rys. 6.143. Wskaźnik zajętości miejsc postojowych w interwałach godzinowych - podsektor 6.2
(źródło: opracowanie własne)



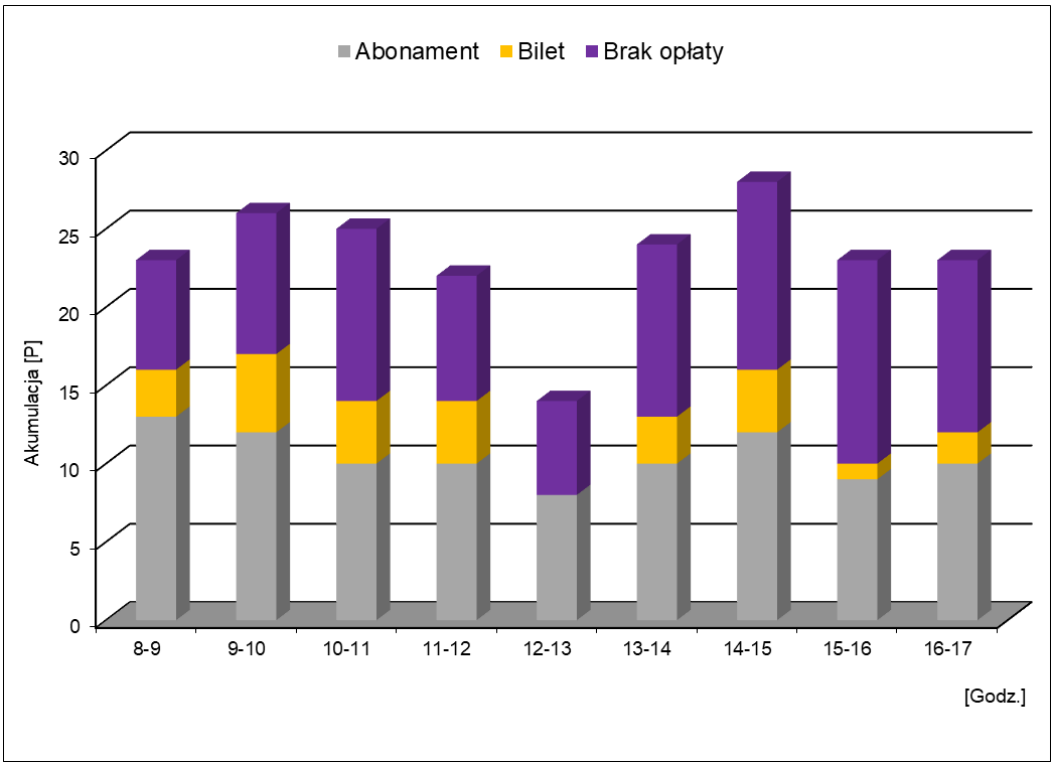
Rys. 6.144. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych z wyszczególnieniem długości czasu parkowania - podsektor 6.2
(źródło: opracowanie własne)



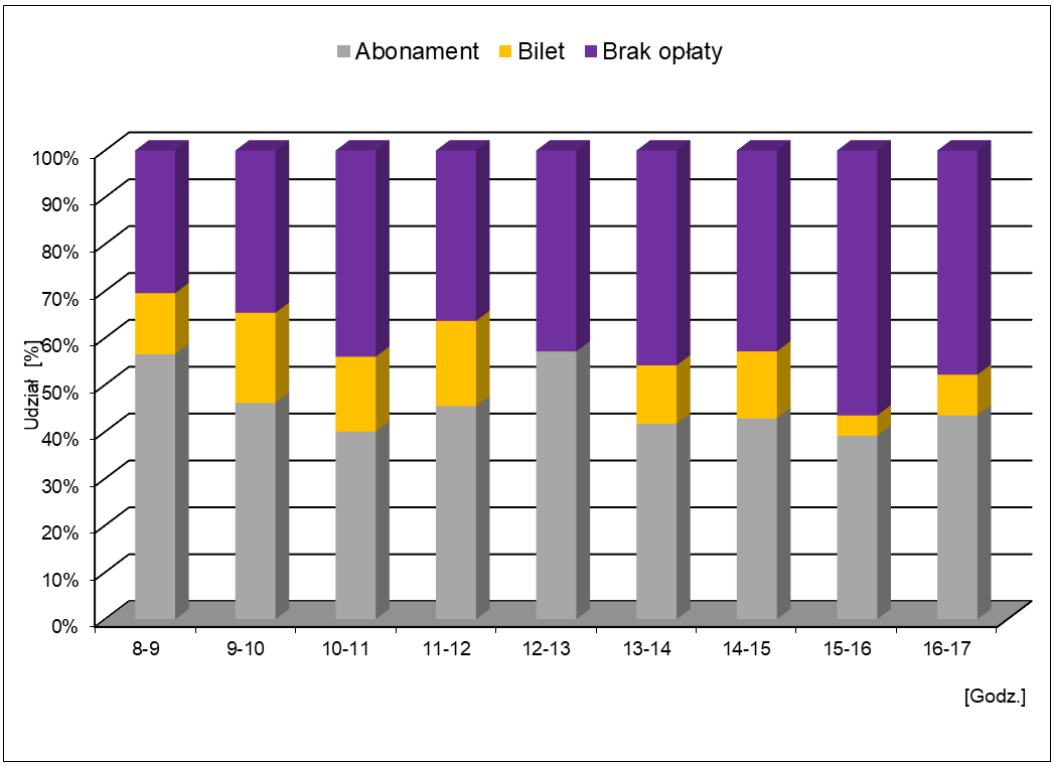
Rys. 6.145. Udział długości czasu parkowania w interwałach godzinowych - podsektor 6.2
(źródło: opracowanie własne)



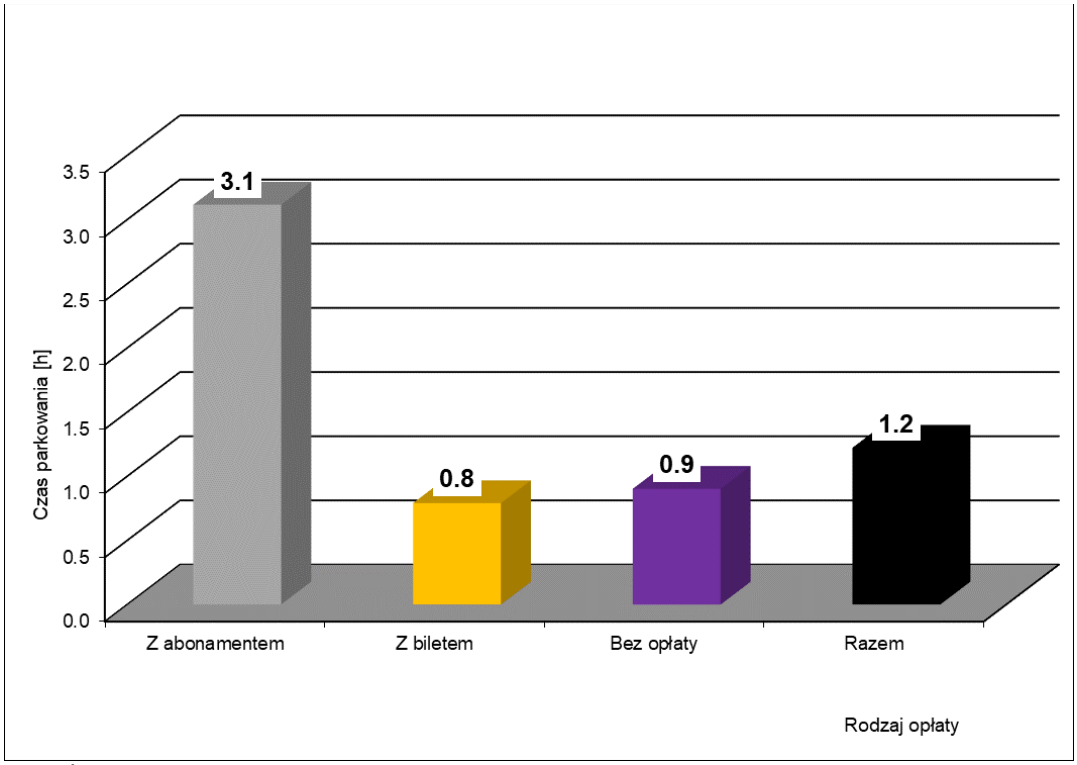
Rys. 6.146. Udział pojazdów parkujących w przedziałach czasu w okresie analizy - podsektor 6.2
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.147. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP z wyszczególnieniem posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet - podsektor 6.2
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.148. Udział posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 6.2
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.149. Średni czas parkowania posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 6.2
(źródło: opracowanie własne)

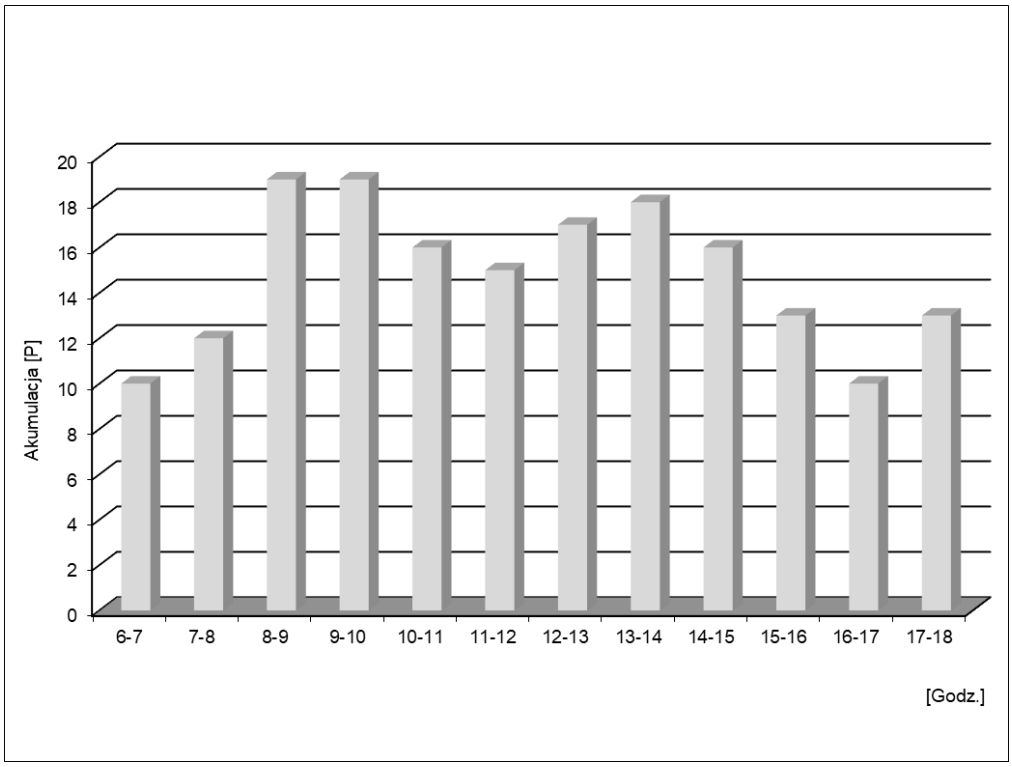
6.3.25 Podsektor 6.3

W podsektorze 6.3 poddano obserwacji 23 miejsca postojowe. W czasie 12-godzinnego pomiaru zaobserwowano łącznie 85 pojazdów parkujących na tych miejscach. W związku z tym dla analizowanego podsektora współczynnik rotacji miejsc postojowych wyniósł 3.7. W analizowanym obszarze średni czas parkowania pojazdu wyniósł 110 min.

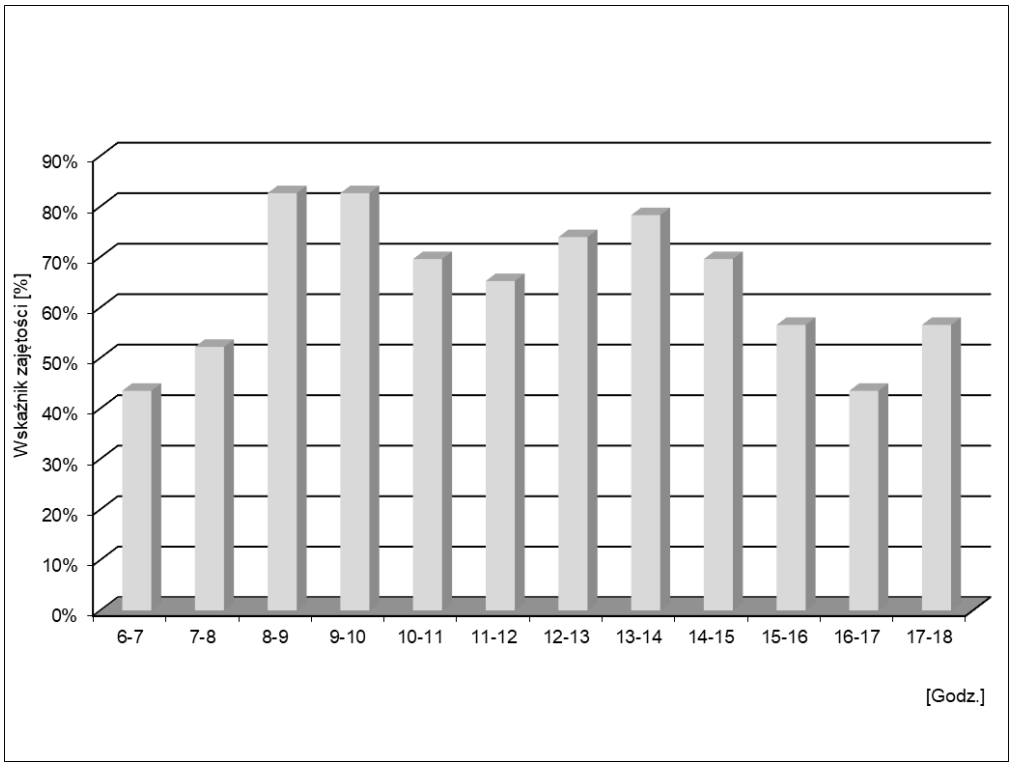
Tab. 6.22. Zestawienie podstawowych parametrów dla podsektora 6.3

Podsektor 6.3	
Liczba obserwowanych miejsc postojowych [P]	23
Liczba parkujących pojazdów na obserwowanych miejscach postojowych w godzinach 06:00-18:00 [P]	85
Współczynnik rotacji [-]	3.7
Średni czas parkowania pojazdu [min]	110

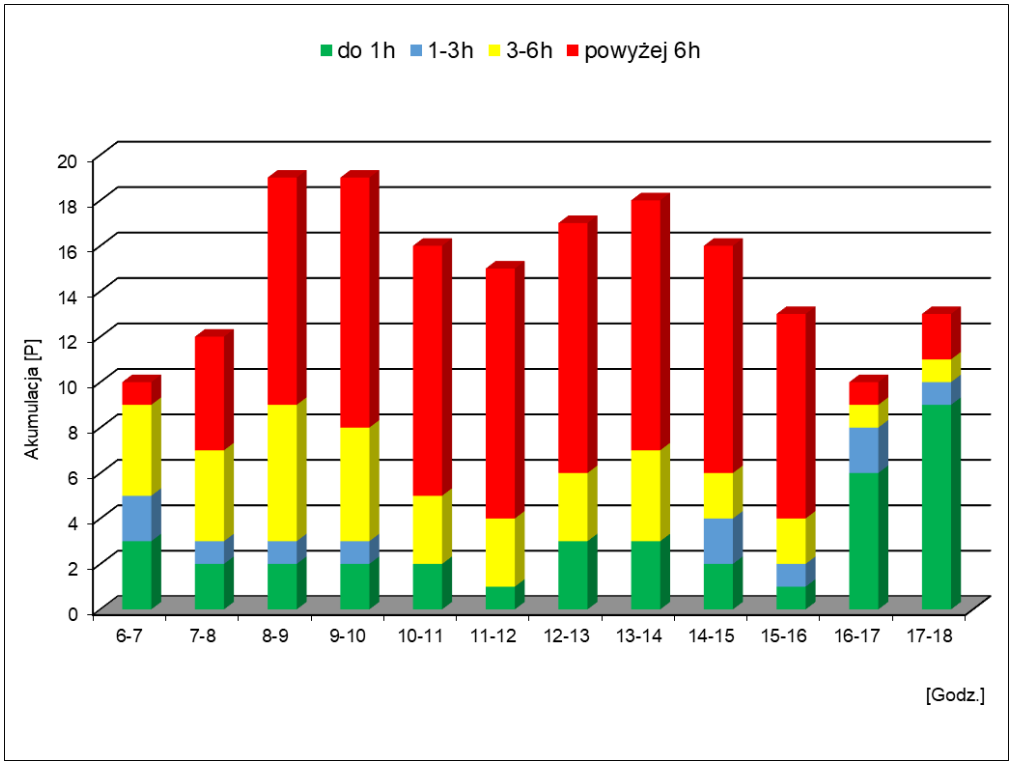
(źródło: opracowanie własne)



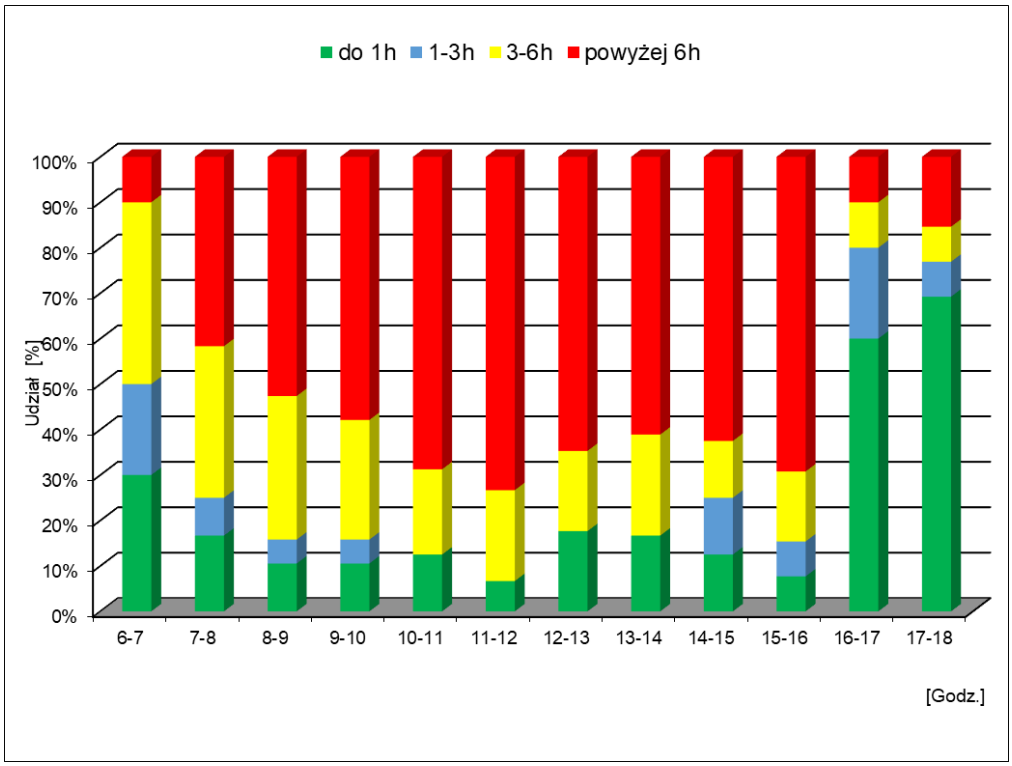
Rys. 6.150. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych - podsektor 6.3
(źródło: opracowanie własne)



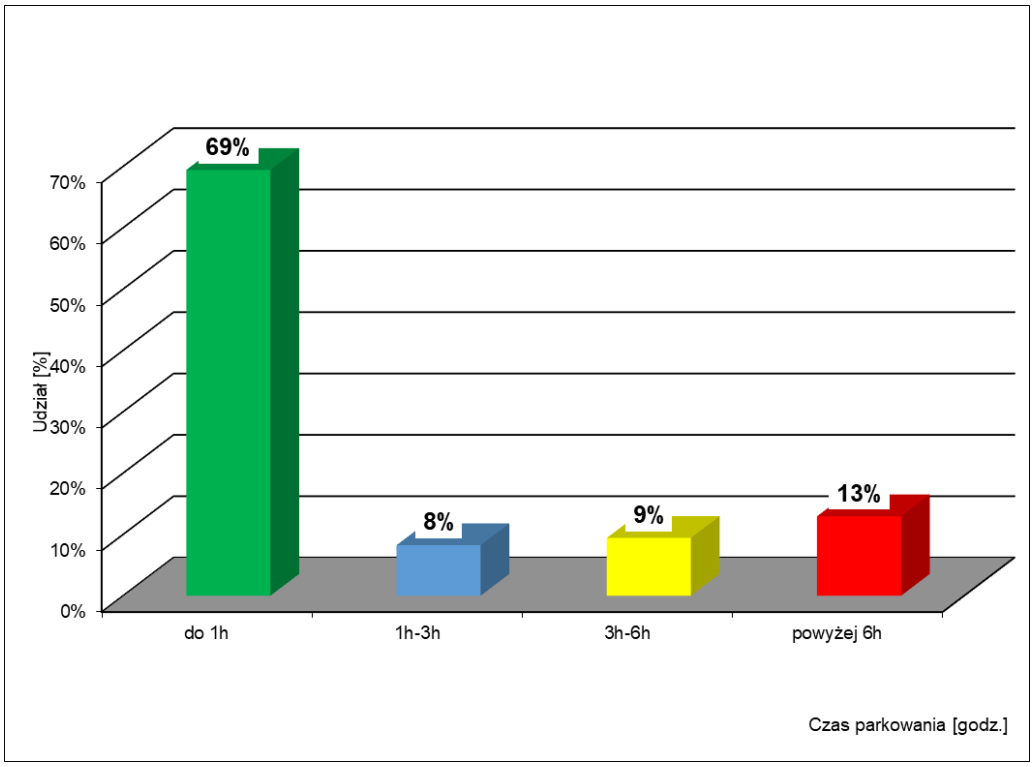
Rys. 6.151. Wskaźnik zajętości miejsc postojowych w interwałach godzinowych - podsektor 6.3
(źródło: opracowanie własne)



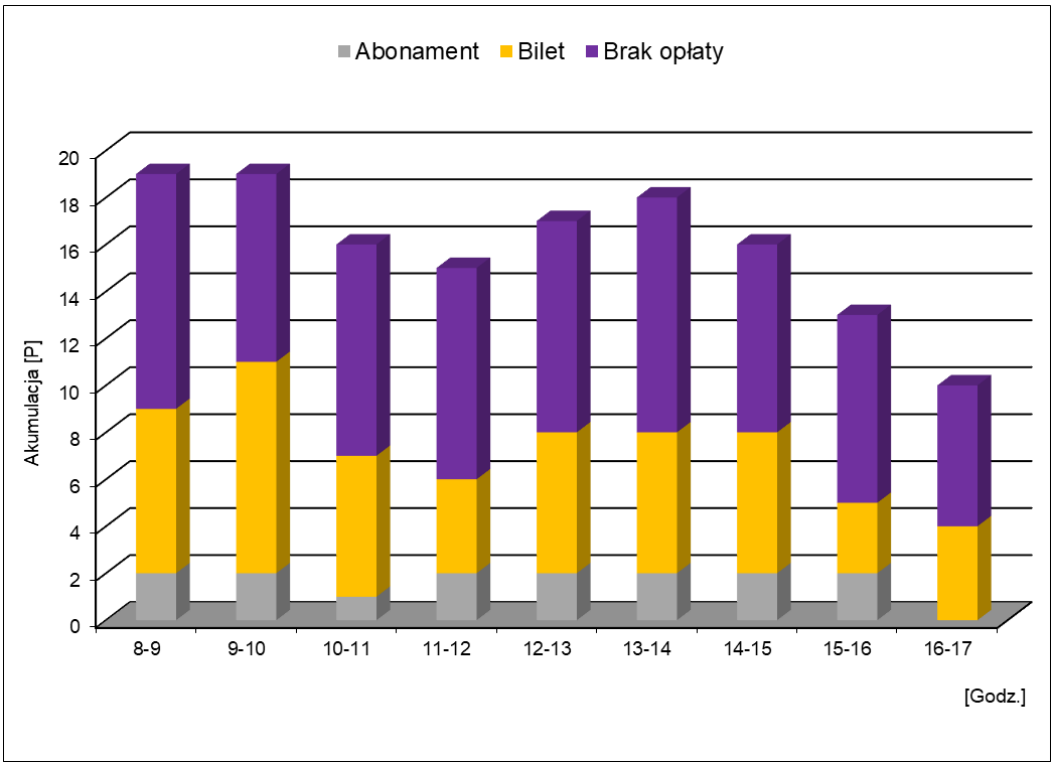
Rys. 6.152. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych z wyszczególnieniem długości czasu parkowania - podsektor 6.3
(źródło: opracowanie własne)



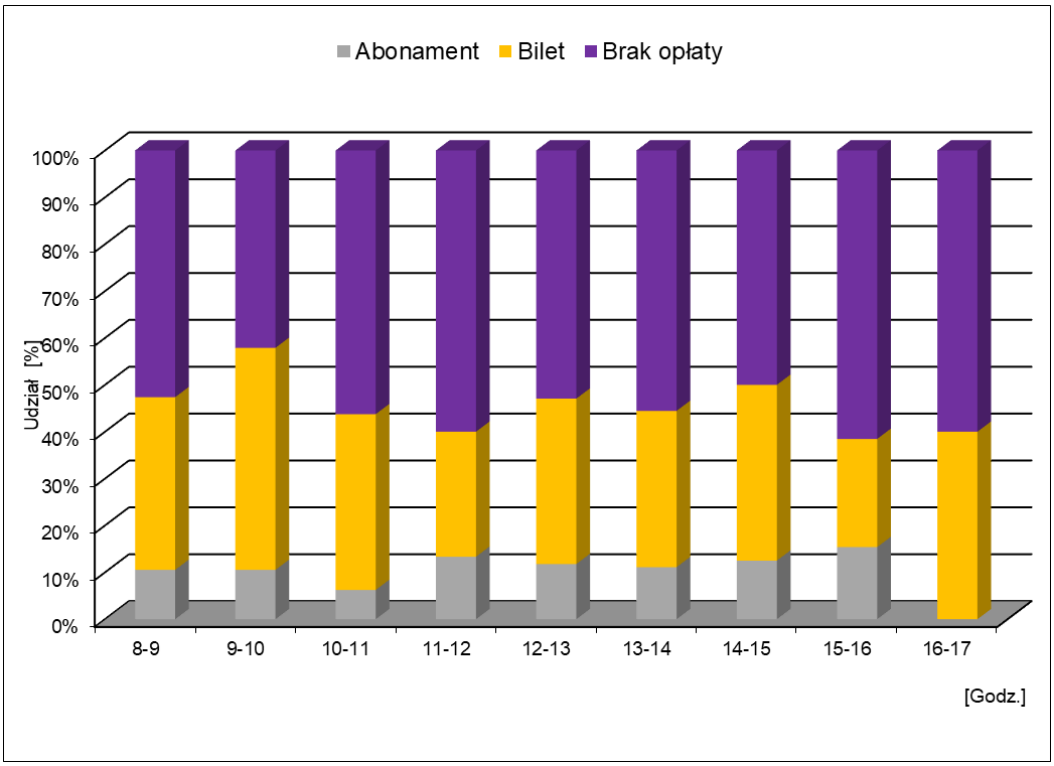
Rys. 6.153. Udział długości czasu parkowania w interwałach godzinowych - podsektor 6.3 (źródło: opracowanie własne)



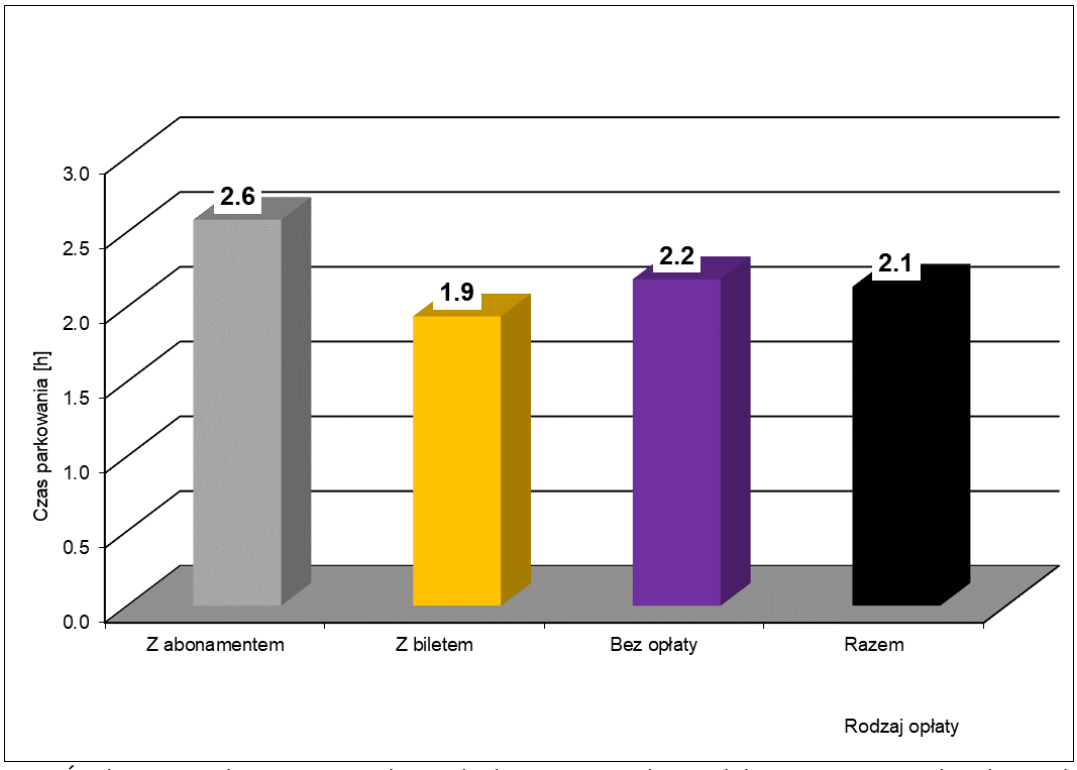
Rys. 6.154. Udział pojazdów parkujących w przedziałach czasu w okresie analizy - podsektor 6.3 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.155. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP z wyszczególnieniem posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet - podsektor 6.3 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.156. Udział posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 6.3 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.157. Średni czas parkowania posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 6.3
(źródło: opracowanie własne)

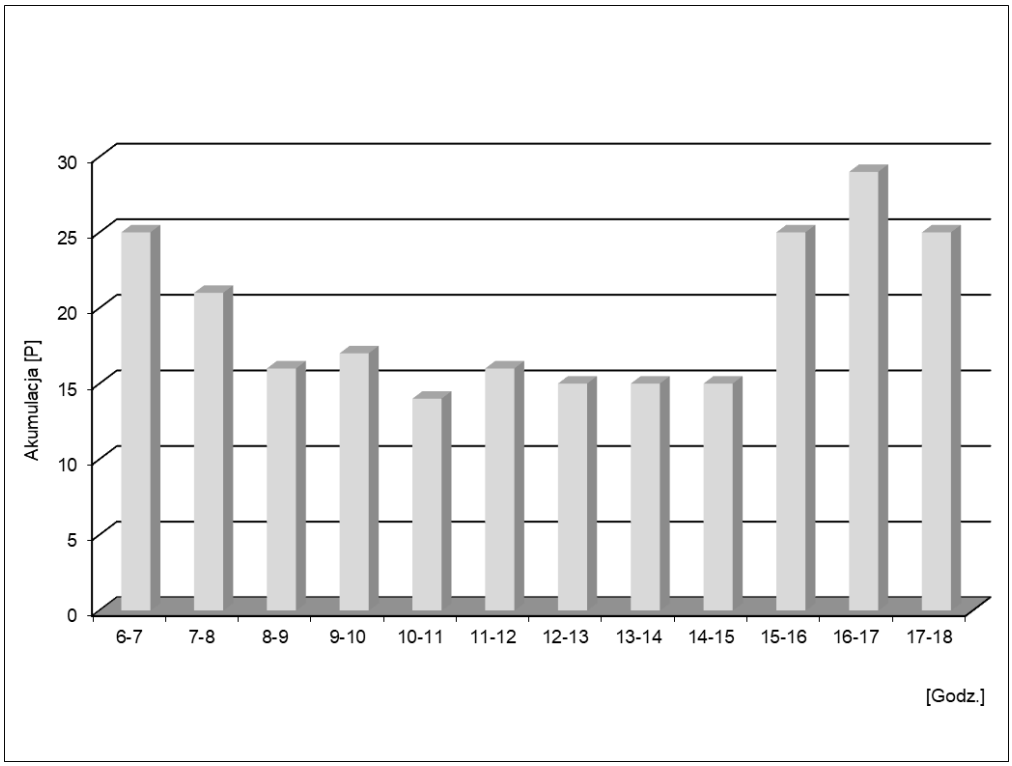
6.3.26 Podsektor 6.4

W podsektorze 6.4 poddano obserwacji 43 miejsca postojowe. W czasie 12-godzinnego pomiaru zaobserwowano łącznie 78 pojazdów parkujących na tych miejscach. W związku z tym dla analizowanego podsektora współczynnik rotacji miejsc postojowych wyniósł 1.8. W analizowanym obszarze średni czas parkowania pojazdu wyniósł 165 min.

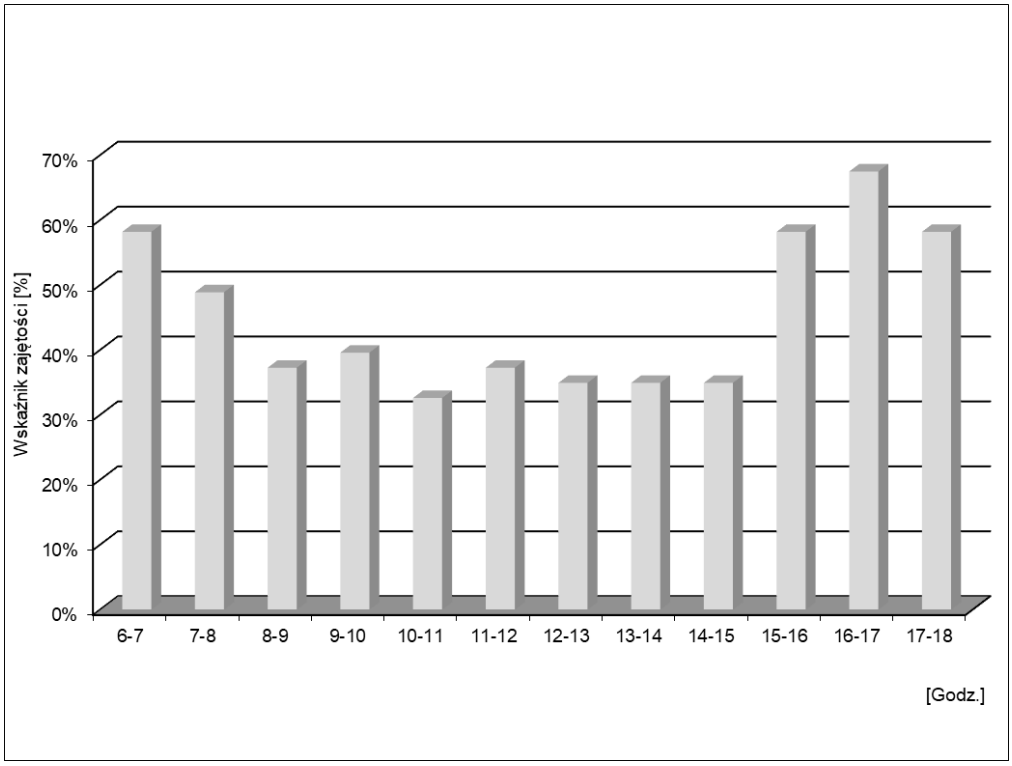
Tab. 6.23. Zestawienie podstawowych parametrów dla podsektora 6.4

Podsektor 6.4	
Liczba obserwowanych miejsc postojowych [P]	43
Liczba parkujących pojazdów na obserwowanych miejscach postojowych w godzinach 06:00-18:00 [P]	78
Współczynnik rotacji [-]	1.8
Średni czas parkowania pojazdu [min]	165

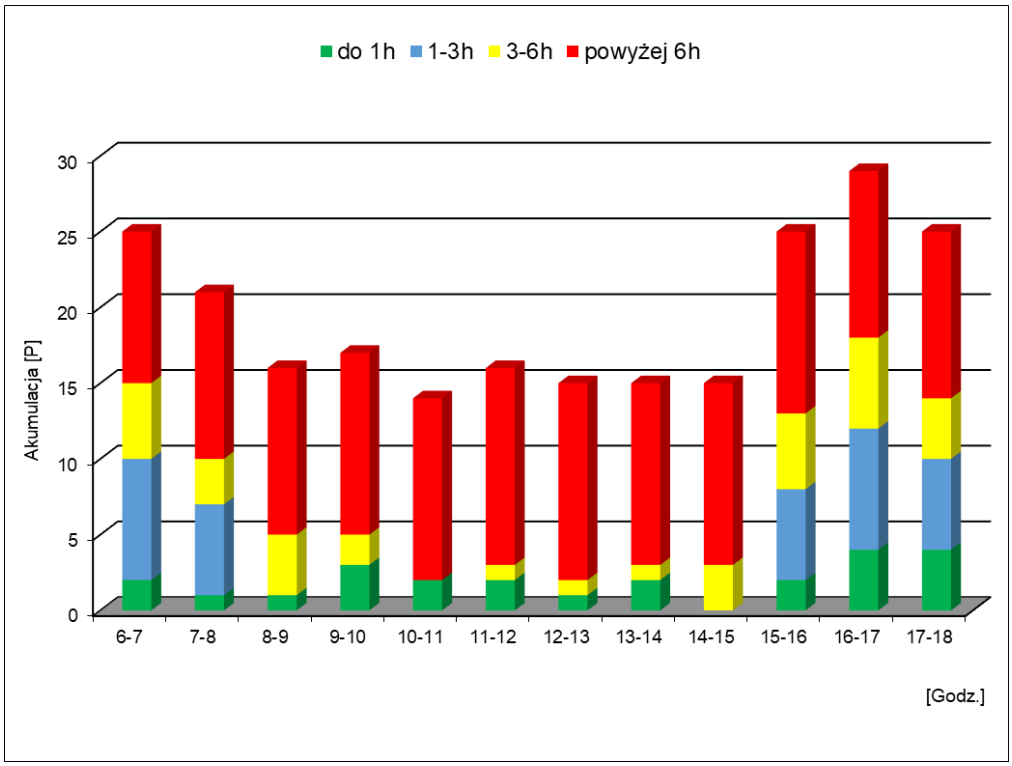
(źródło: opracowanie własne)



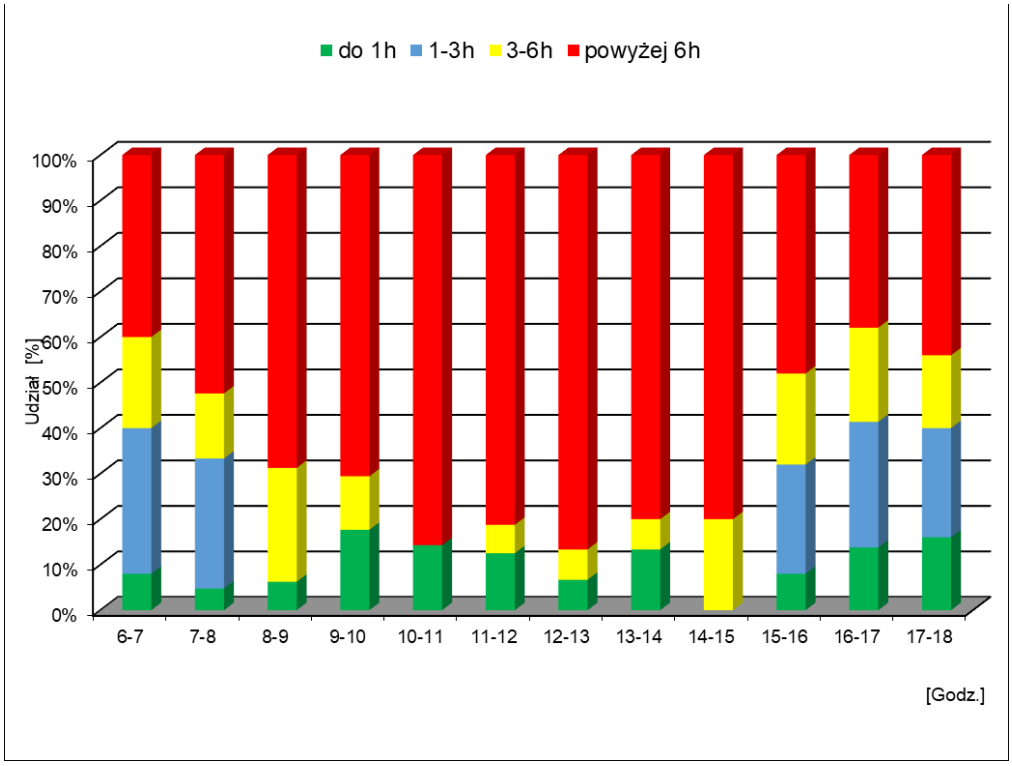
Rys. 6.158. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych - podsektor 6.4
(źródło: opracowanie własne)



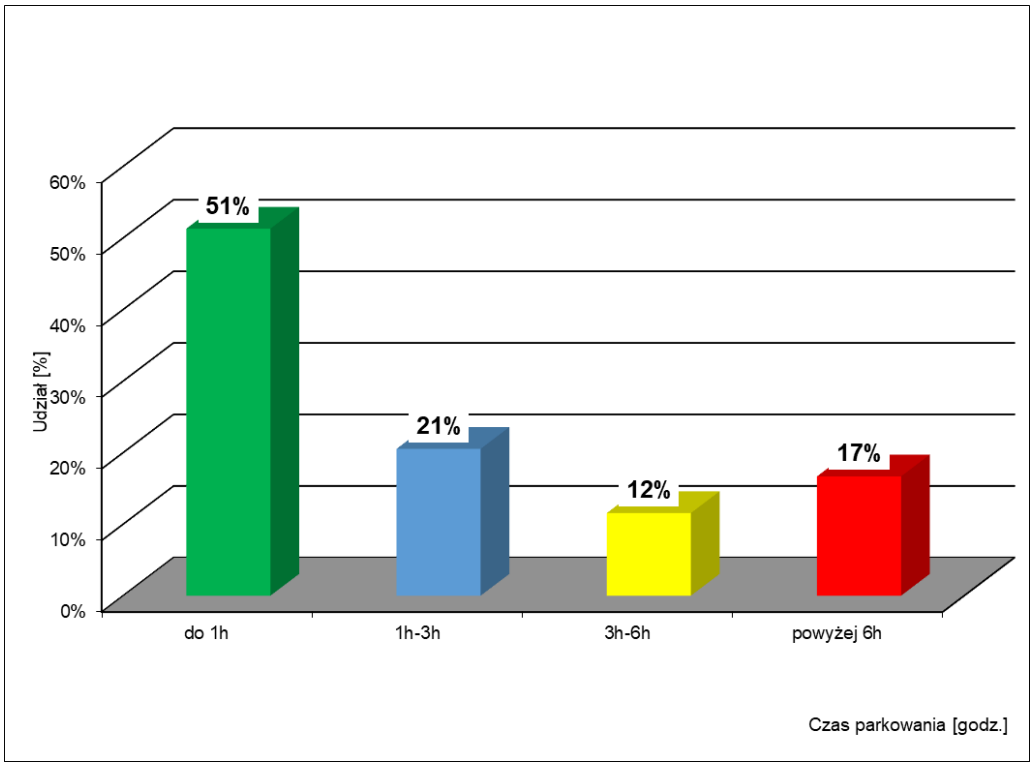
Rys. 6.159. Wskaźnik zajętości miejsc postojowych w interwałach godzinowych - podsektor 6.4
(źródło: opracowanie własne)



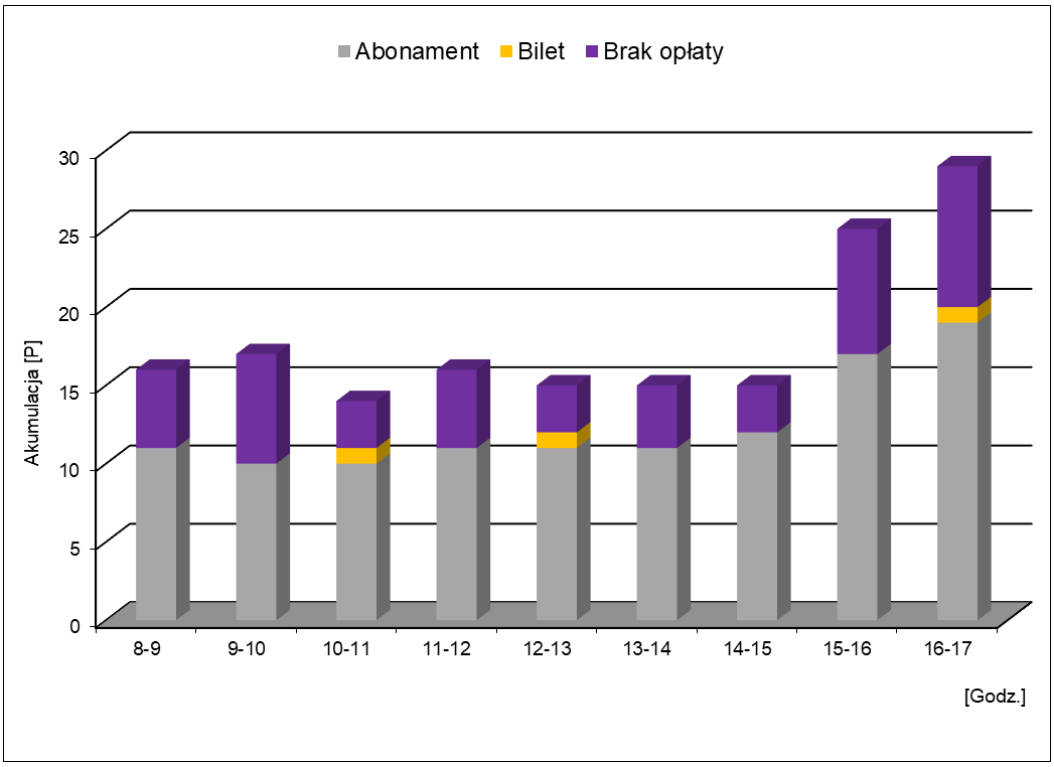
Rys. 6.160. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych z wyszczególnieniem długości czasu parkowania - podsektor 6.4
(źródło: opracowanie własne)



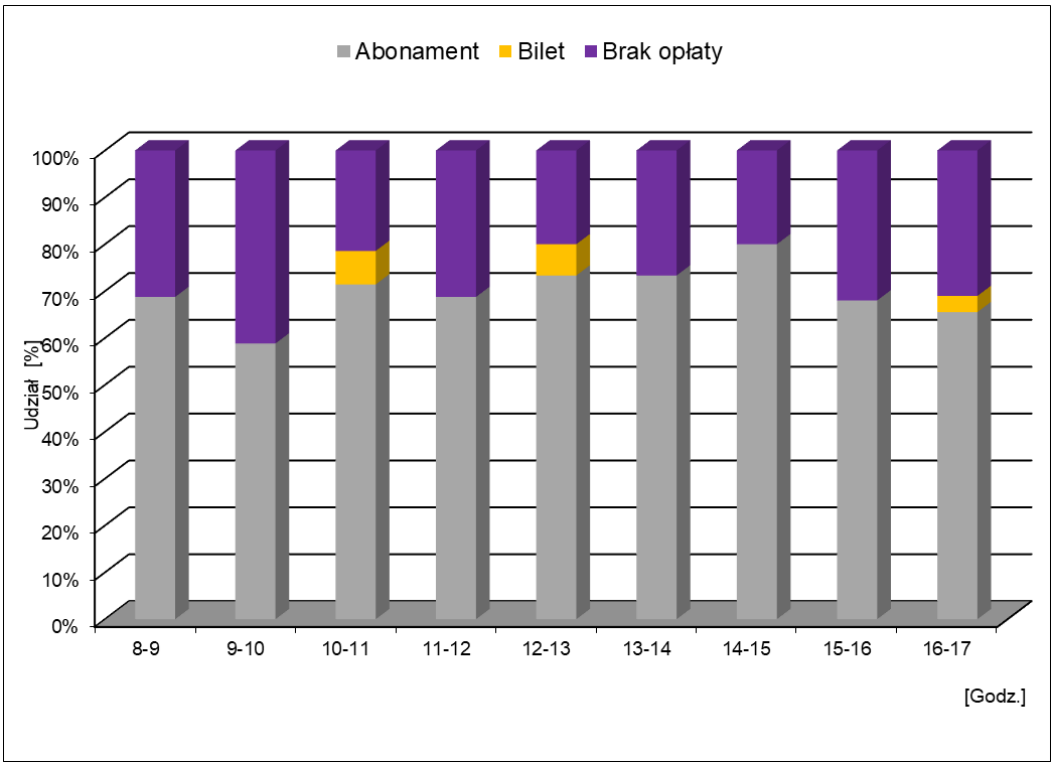
Rys. 6.161. Udział długości czasu parkowania w interwałach godzinowych - podsektor 6.4
(źródło: opracowanie własne)



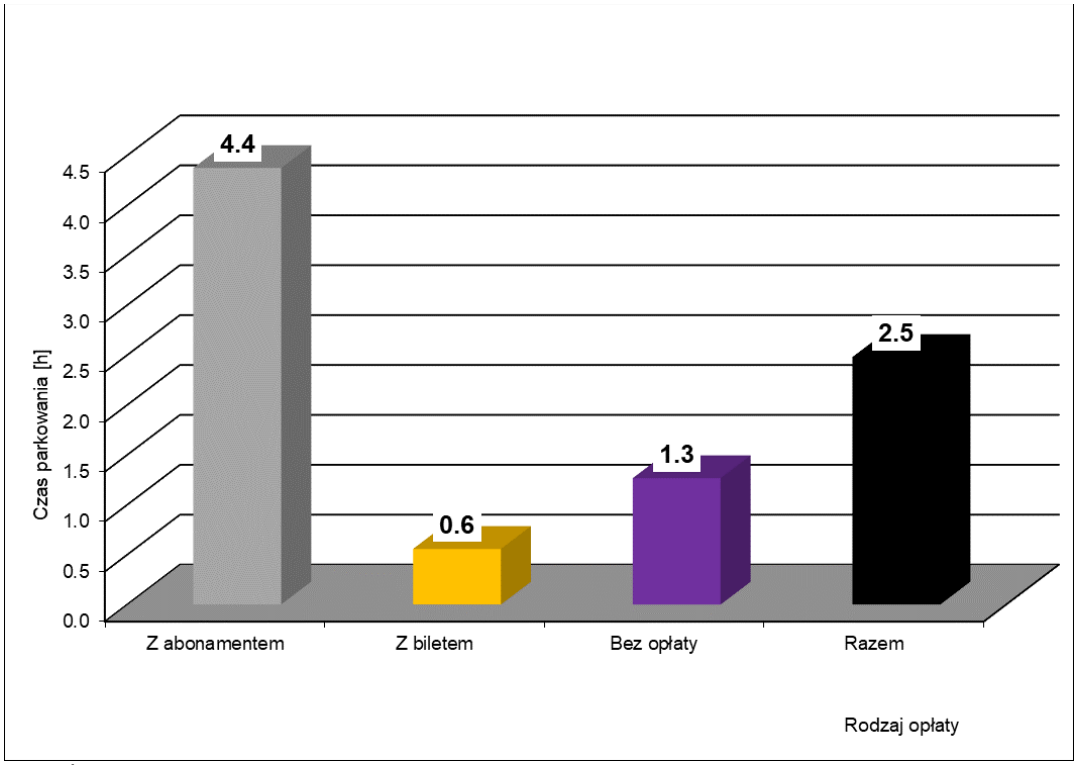
Rys. 6.162. Udział pojazdów parkujących w przedziałach czasu w okresie analizy - podsektor 6.4 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.163. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP z wyszczególnieniem posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet - podsektor 6.4 (źródło: opracowanie własne)



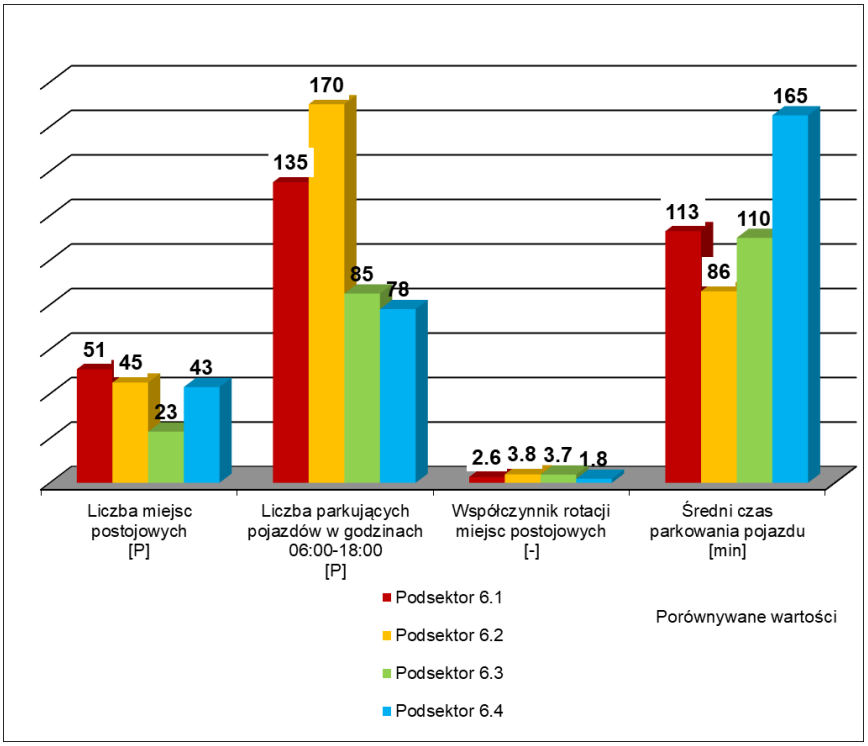
Rys. 6.164. Udział posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 6.4
(źródło: opracowanie własne)



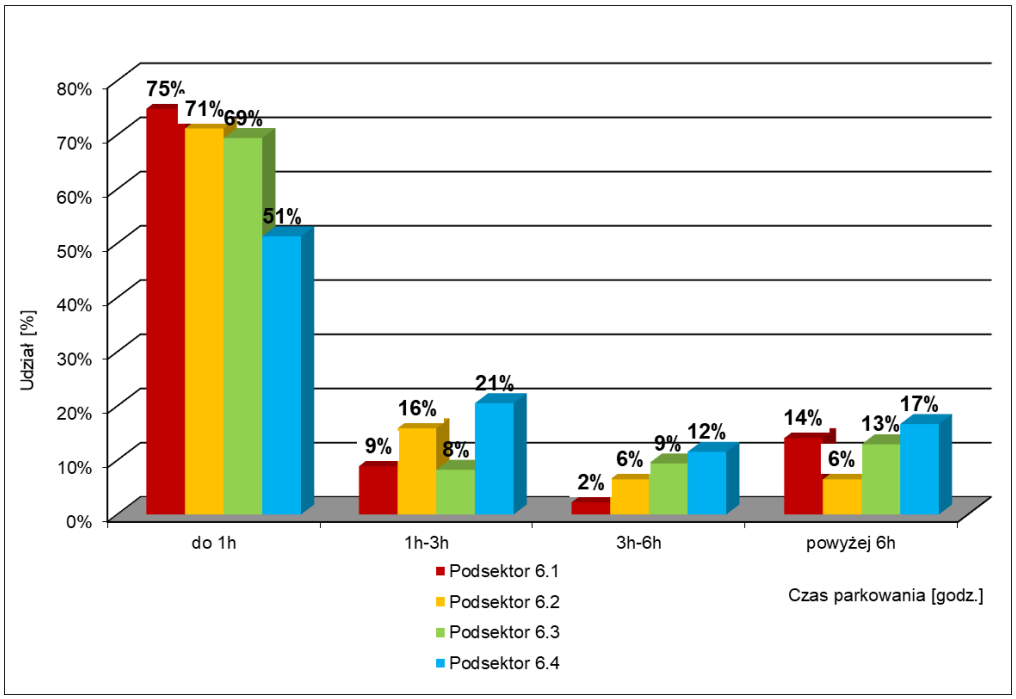
Rys. 6.165. Średni czas parkowania posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 6.4
(źródło: opracowanie własne)

6.3.27 Zestawienie wyników dla poszczególnych podsektorów w sektorze 6

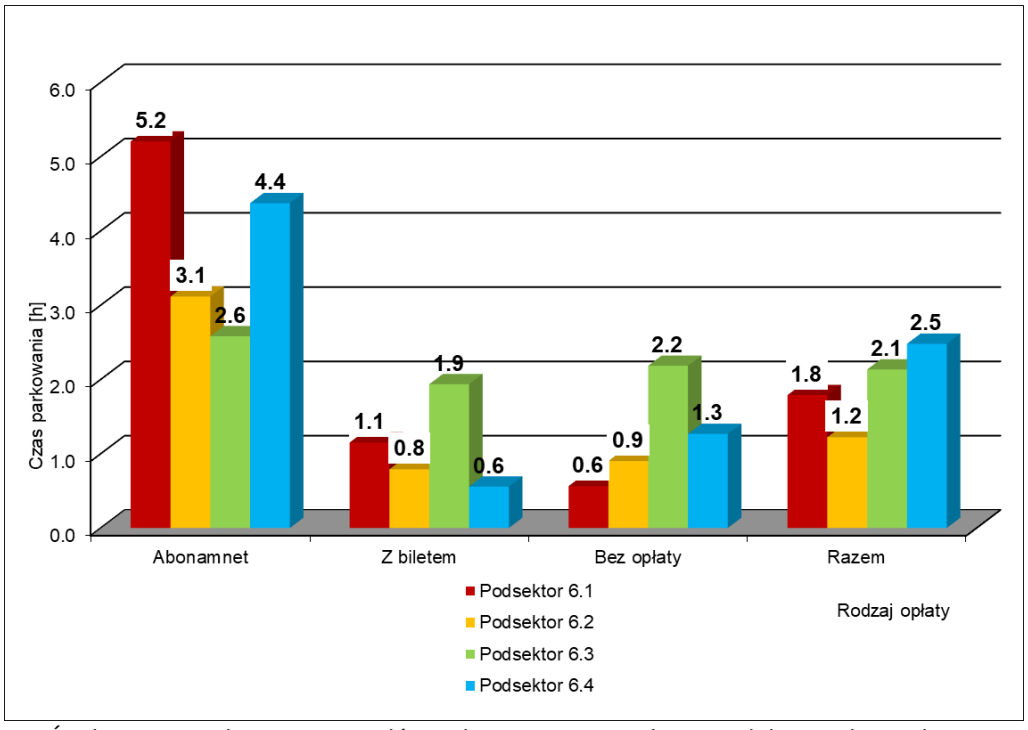
Na poniższych wykresach przedstawiono zestawienia wybranych wyników uzyskanych dla poszczególnych podsektorów w sektorze 6.



Rys. 6.166. Podstawowa charakterystyka parkowania pojazdów w podsektorach w sektorze 6 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.167. Rozkład czasu parkowania pojazdów w okresie analizy – podsektory sektora 6 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.168. Średni czasu parkowania pojazdów z abonamentem, opłaconym biletem i bez opłaty w godzinach funkcjonowania SPP - podsektory sektora 6
(źródło: opracowanie własne)

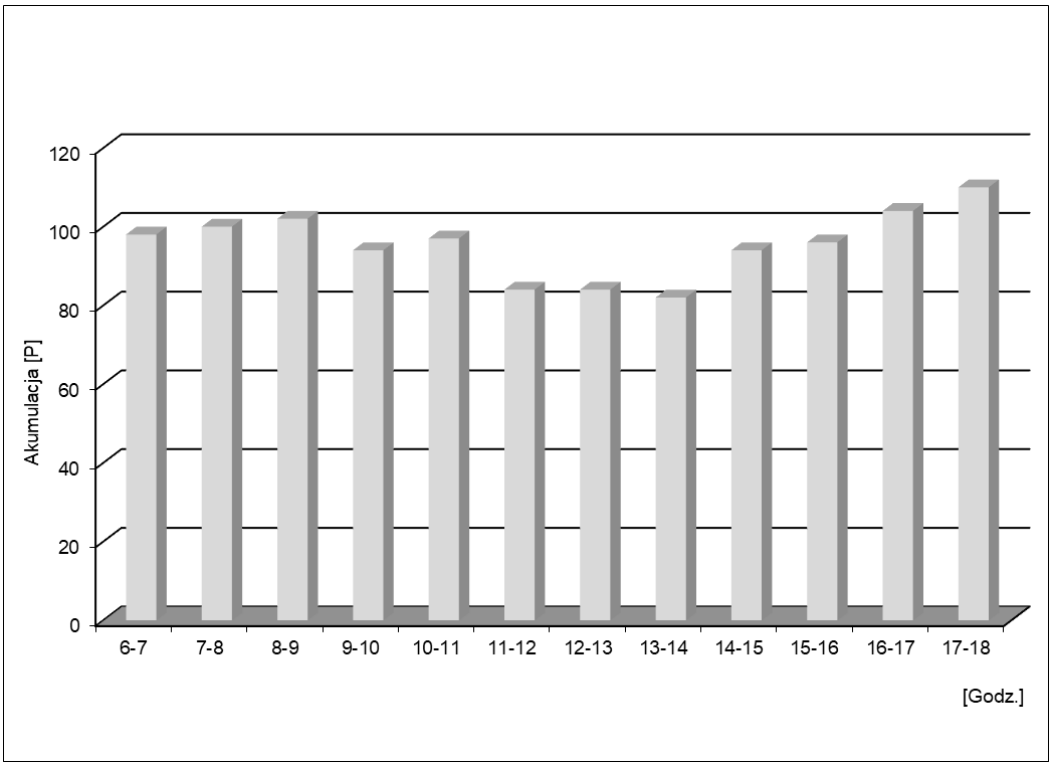
6.4 Uśrednione wyniki dla całego sektora 1

W sektorze 1 poddano obserwacji łącznie 127 miejsc postojowych. W czasie 12-godzinnego pomiaru zaobserwowano łącznie 178 pojazdów parkujących na tych miejscach. W związku z tym dla analizowanego sektora współczynnik rotacji miejsc postojowych wyniósł 1.4. W analizowanym obszarze średni czas parkowania pojazdu wyniósł 371 min.

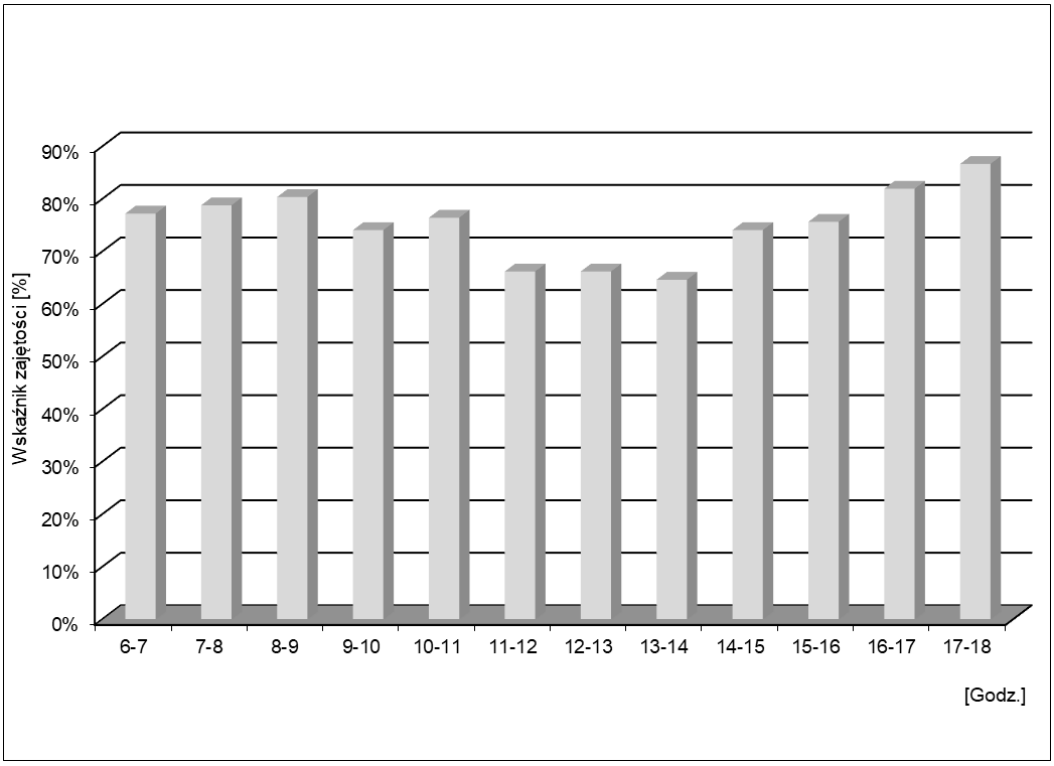
Tab. 6.24. Zestawienie podstawowych parametrów dla sektora 1

Sektor 1	
Liczba obserwowanych miejsc postojowych [P]	127
Liczba parkujących pojazdów na obserwowanych miejscach postojowych w godzinach 06:00-18:00 [P]	178
Współczynnik rotacji [-]	1.4
Średni czas parkowania pojazdu [min]	371

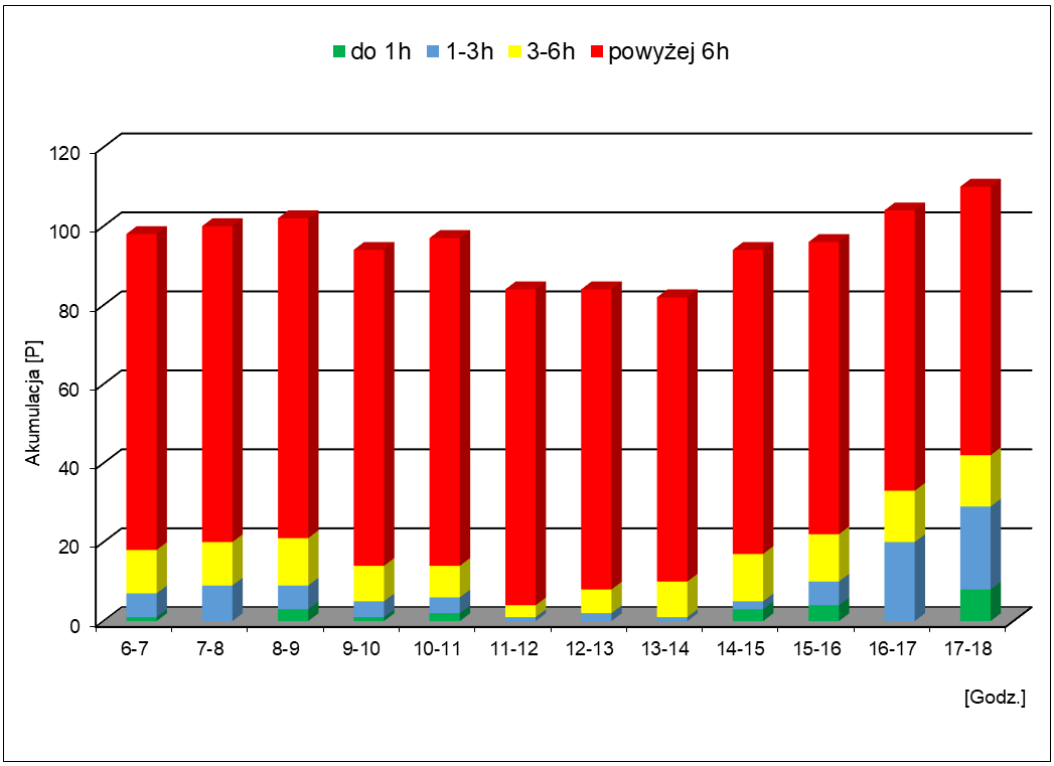
(źródło: opracowanie własne)



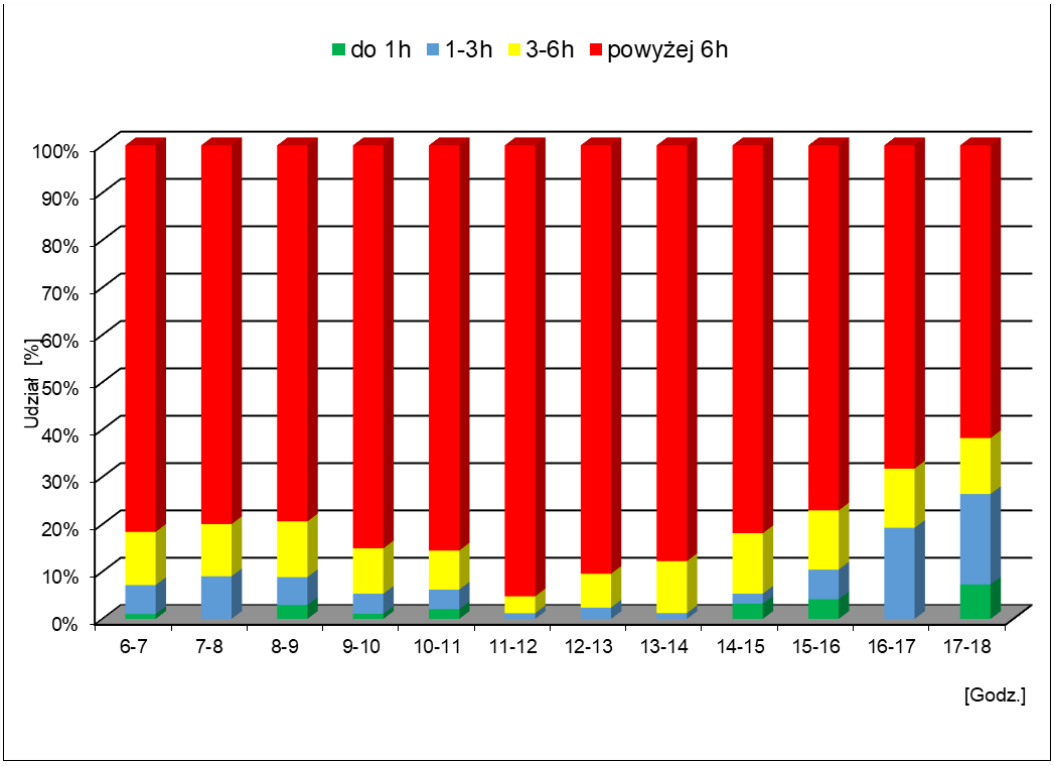
Rys. 6.169. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych - sektor 1
(źródło: opracowanie własne)



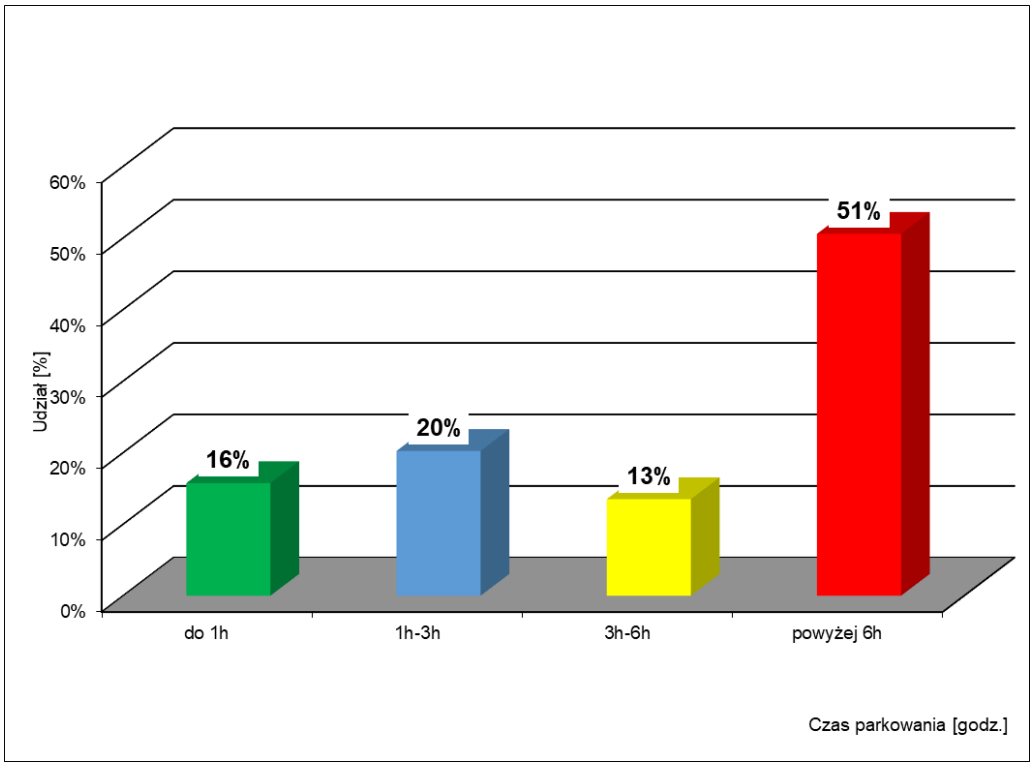
Rys. 6.170. Wskaźnik zajętości miejsc postojowych w interwałach godzinowych - sektor 1
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.171. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych z wyszczególnieniem długości czasu parkowania - sektor 1
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.172. Udział długości czasu parkowania w interwałach godzinowych - sektor 1
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.173. Udział pojazdów parkujących w przedziałach czasu w okresie analizy - sektor 1
(źródło: opracowanie własne)

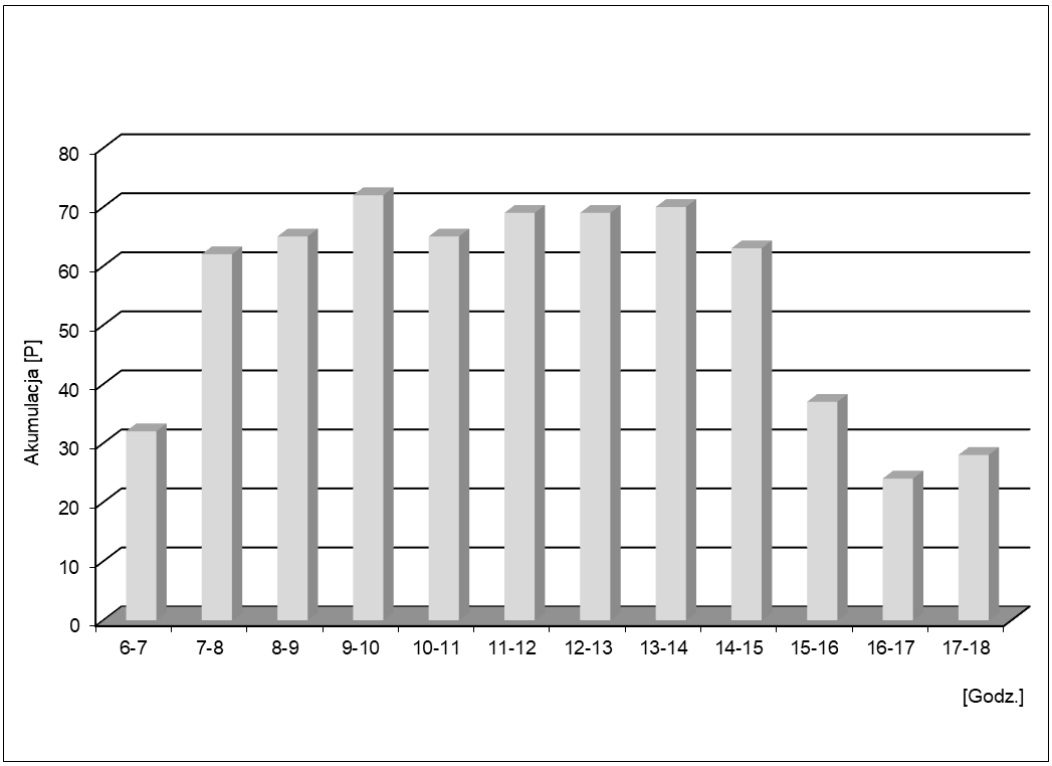
6.5 Uśrednione wyniki dla całego sektora 2

W sektorze 2 poddano obserwacji 84 miejsca postojowe. W czasie 12-godzinnego pomiaru zaobserwowano łącznie 302 pojazdy parkujące na tych miejscach. W związku z tym dla analizowanego sektora współczynnik rotacji miejsc postojowych wyniósł 3.6. W analizowanym obszarze średni czas parkowania pojazdu wyniósł 116 min.

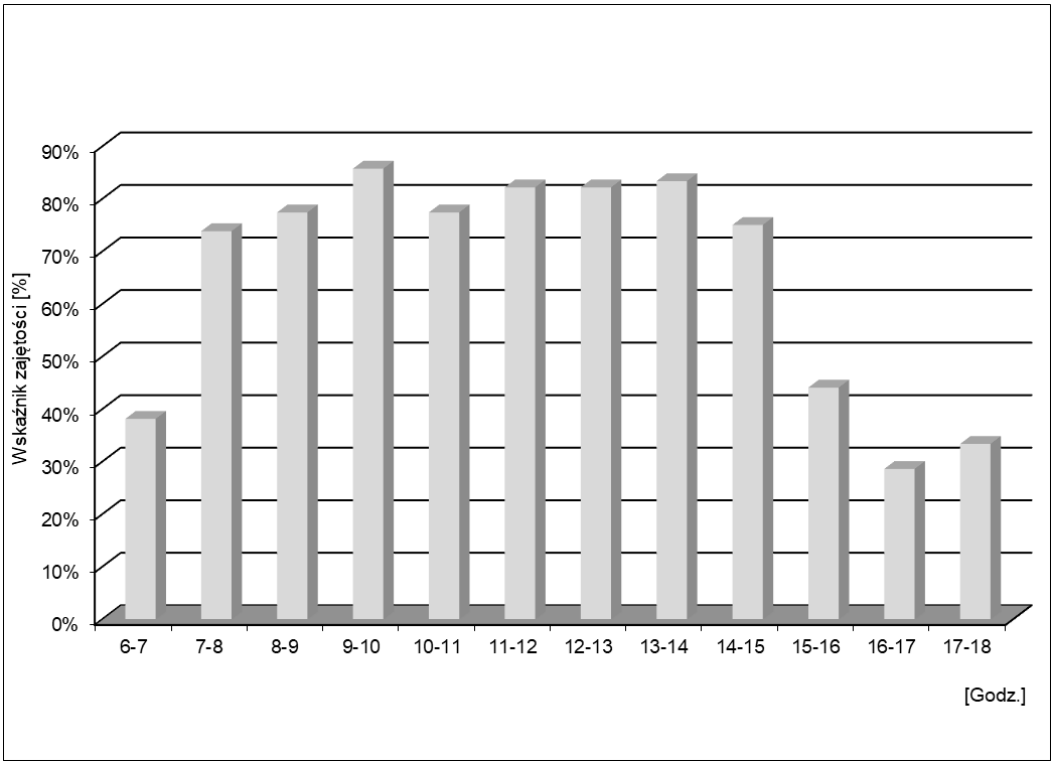
Tab. 6.25. Zestawienie podstawowych parametrów dla sektora 2

Sektor 2	
Liczba obserwowanych miejsc postojowych [P]	84
Liczba parkujących pojazdów na obserwowanych miejscach postojowych w godzinach 06:00-18:00 [P]	302
Współczynnik rotacji [-]	3.6
Średni czas parkowania pojazdu [min]	116

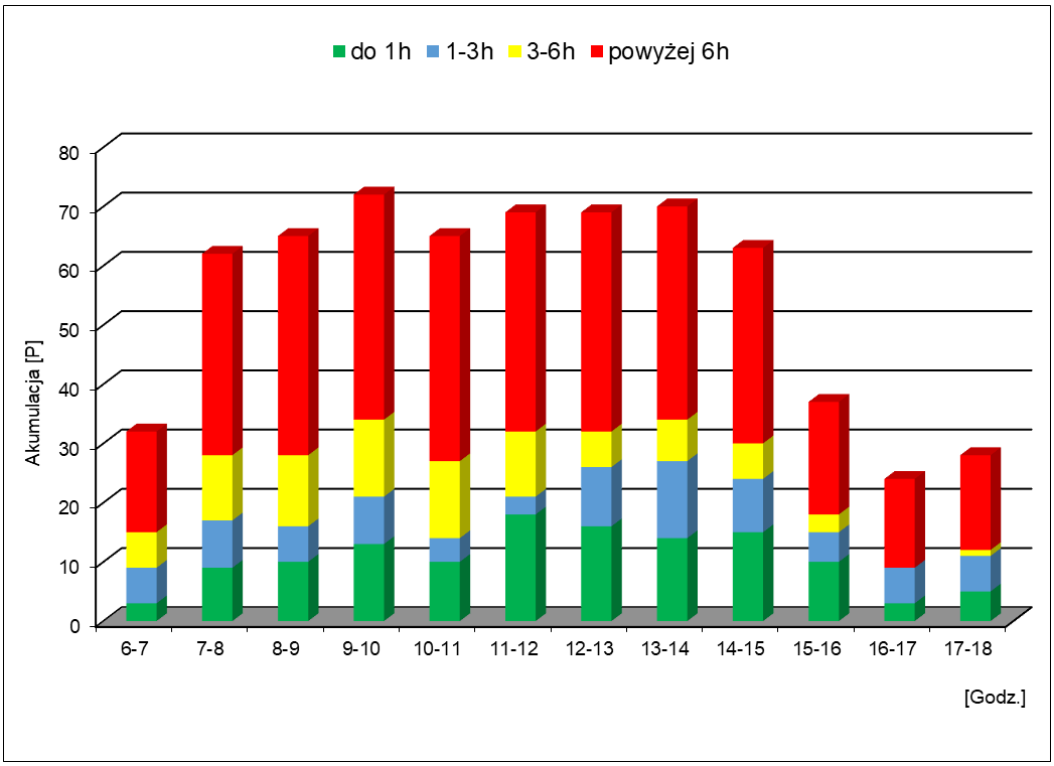
(źródło: opracowanie własne)



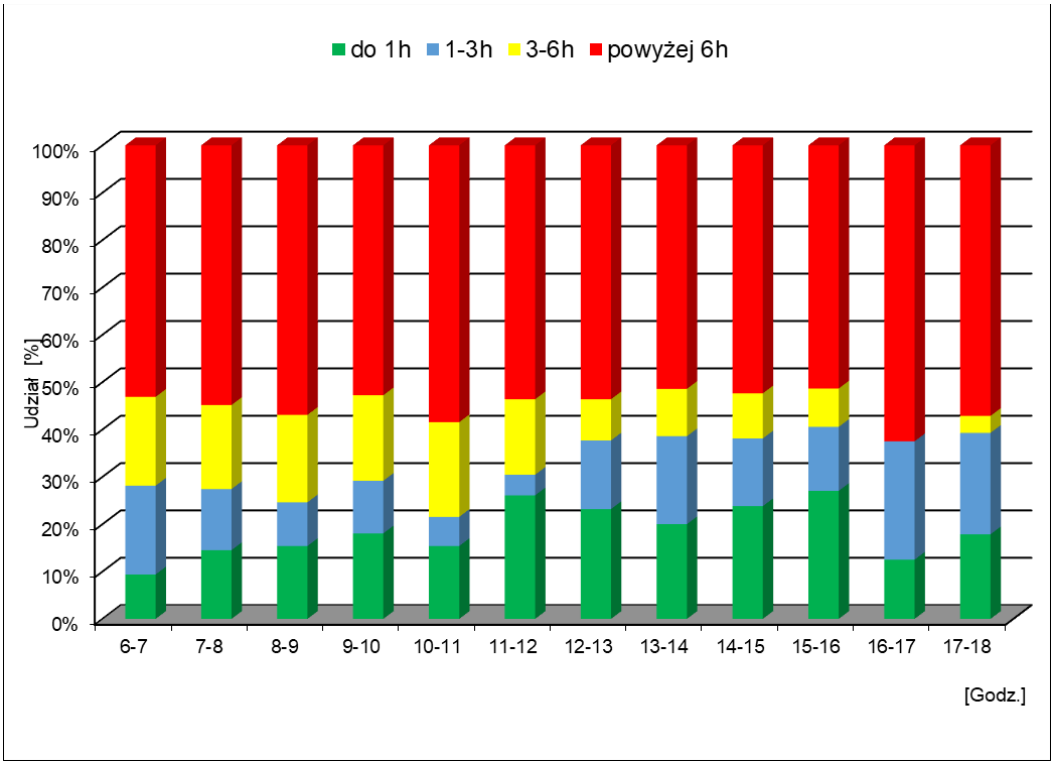
Rys. 6.174. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych - sektor 2
(źródło: opracowanie własne)



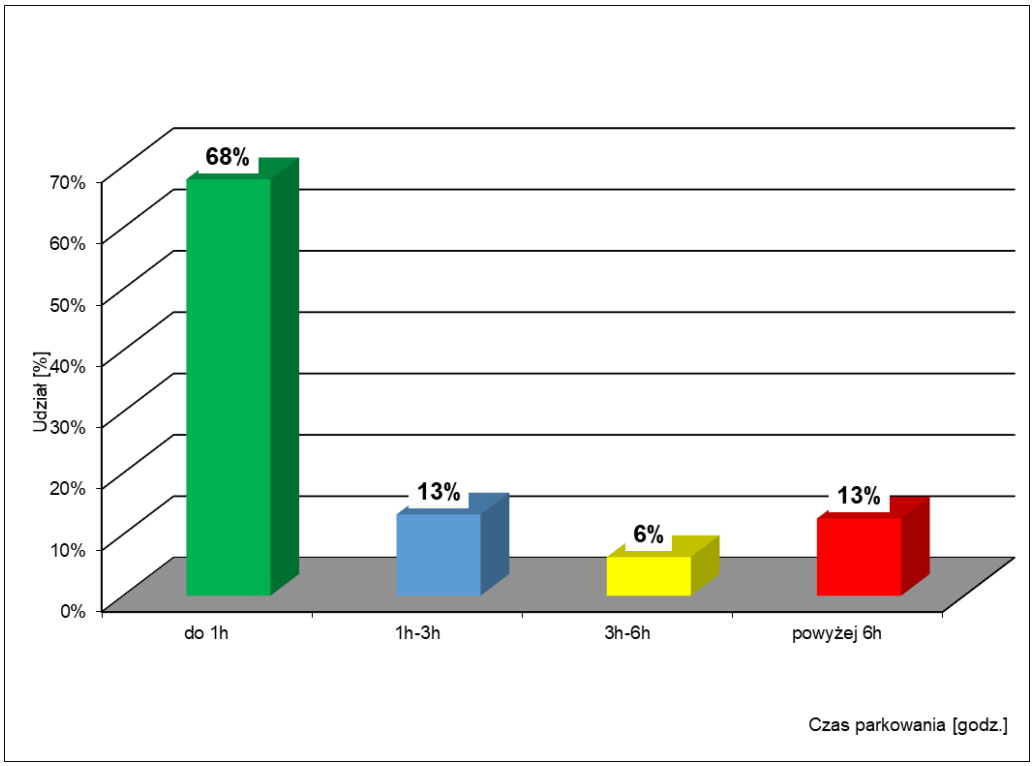
Rys. 6.175. Wskaźnik zajętości miejsc postojowych w interwałach godzinowych - sektor 2
(źródło: opracowanie własne)



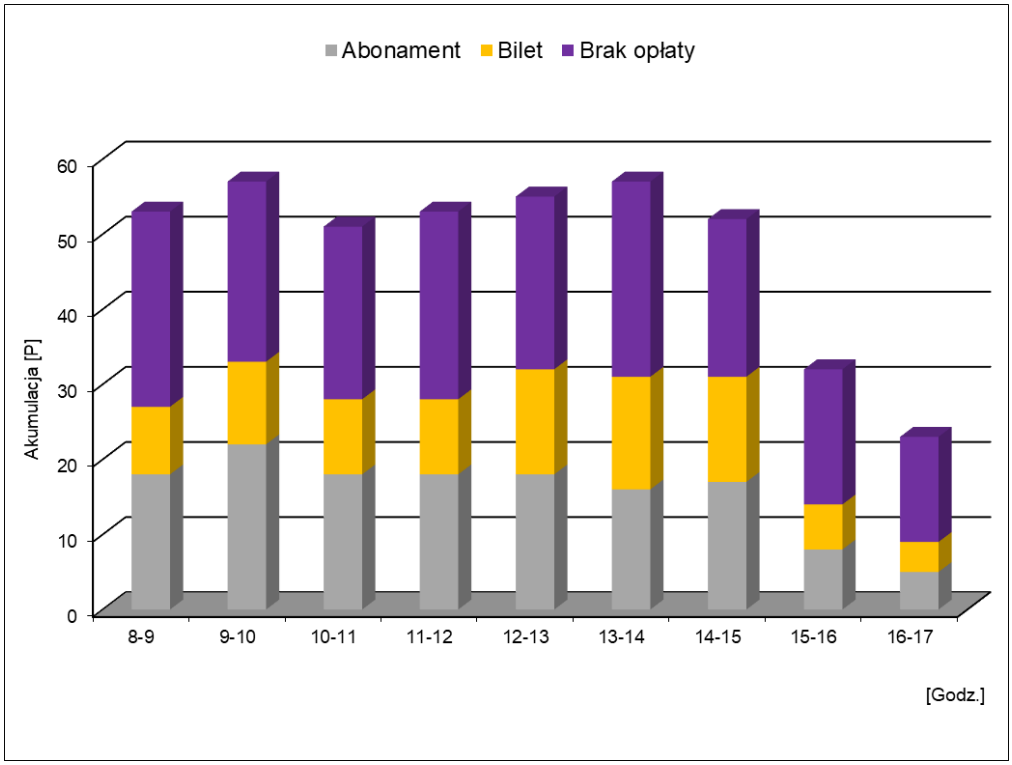
Rys. 6.176. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych z wyszczególnieniem długości czasu parkowania - sektor 2
(źródło: opracowanie własne)



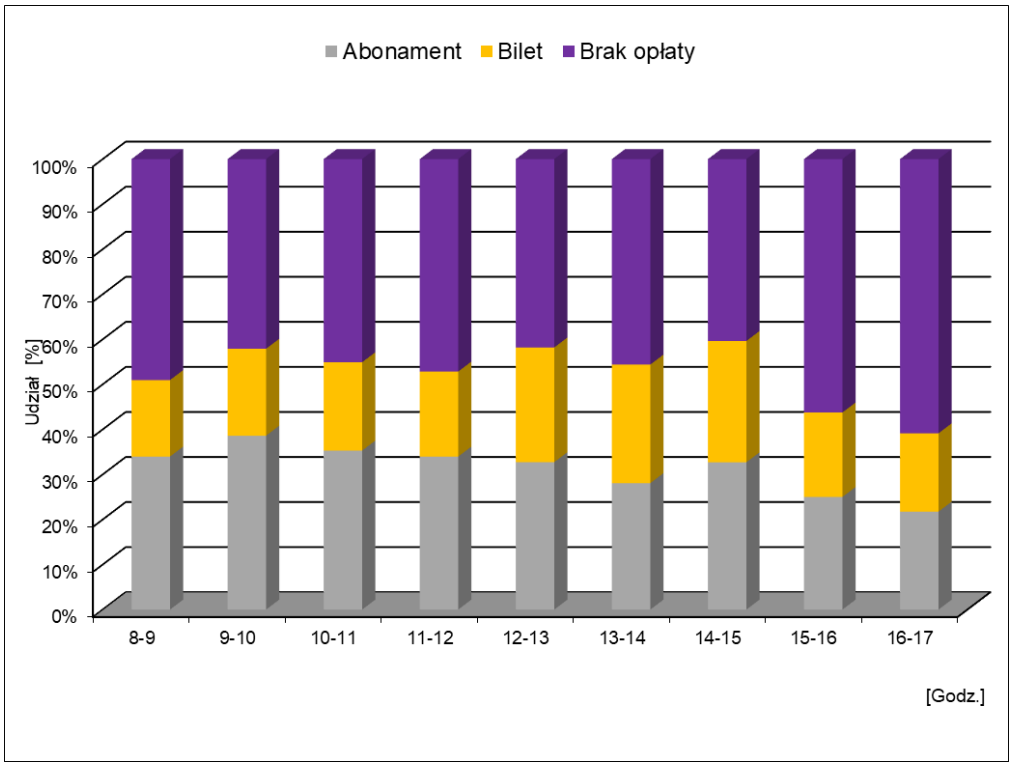
Rys. 6.177. Udział długości czasu parkowania w interwałach godzinowych - sektor 2
(źródło: opracowanie własne)



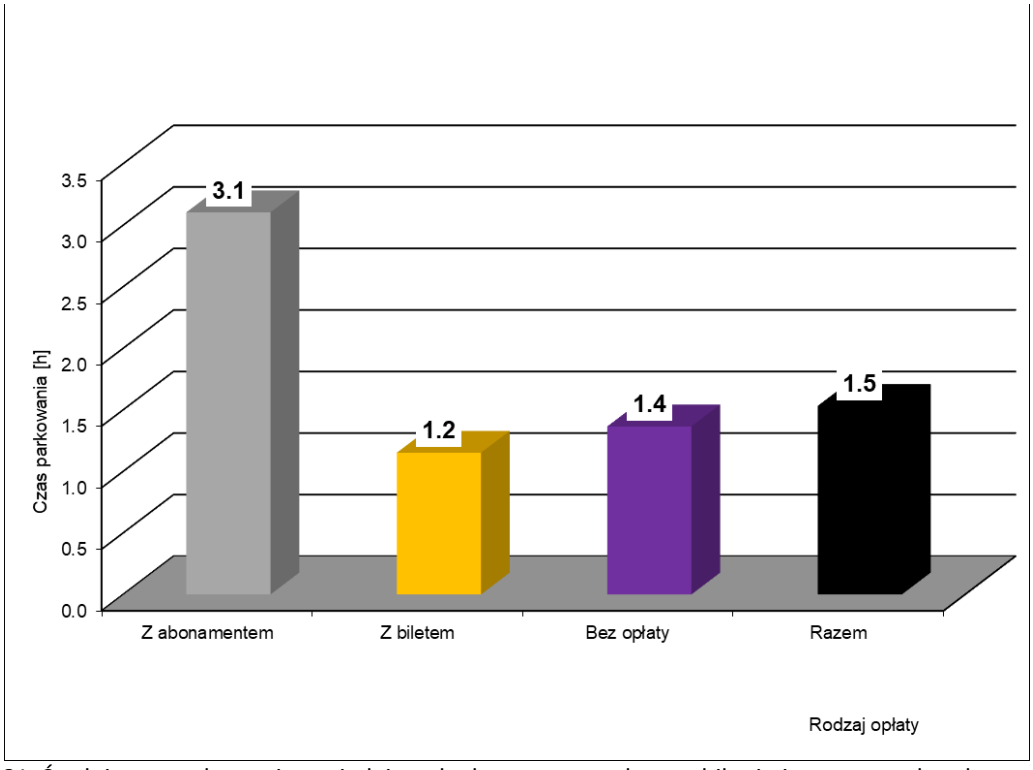
Rys. 6.178. Udział pojazdów parkujących w przedziałach czasu w okresie analizy - sektor 2
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.179. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP z wyszczególnieniem posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet - sektor 2 (bez podsektora 2.5)
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.180. Udział posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP - sektor 2 (bez podsektora 2.5)
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.181. Średni czas parkowania posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w godzinach funkcjonowania SPP - sektor 2 (bez podsektora 2.5)
(źródło: opracowanie własne)

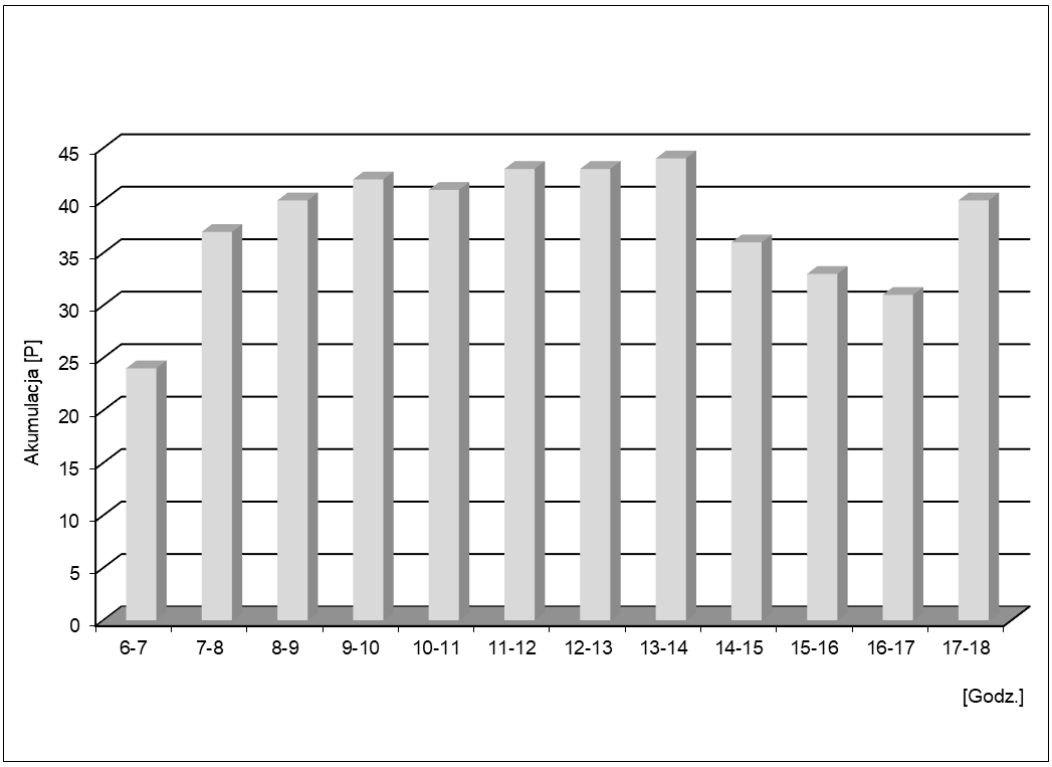
6.6 Uśrednione wyniki dla całego sektora 3

W sektorze 3 poddano obserwacji 38 miejsc postojowych. W czasie 12-godzinnego pomiaru zaobserwowano łącznie 139 pojazdów parkujących na tych miejscach. W związku z tym dla analizowanego sektora współczynnik rotacji miejsc postojowych wyniósł 3.7. W analizowanym obszarze średni czas parkowania pojazdu wyniósł 180 min.

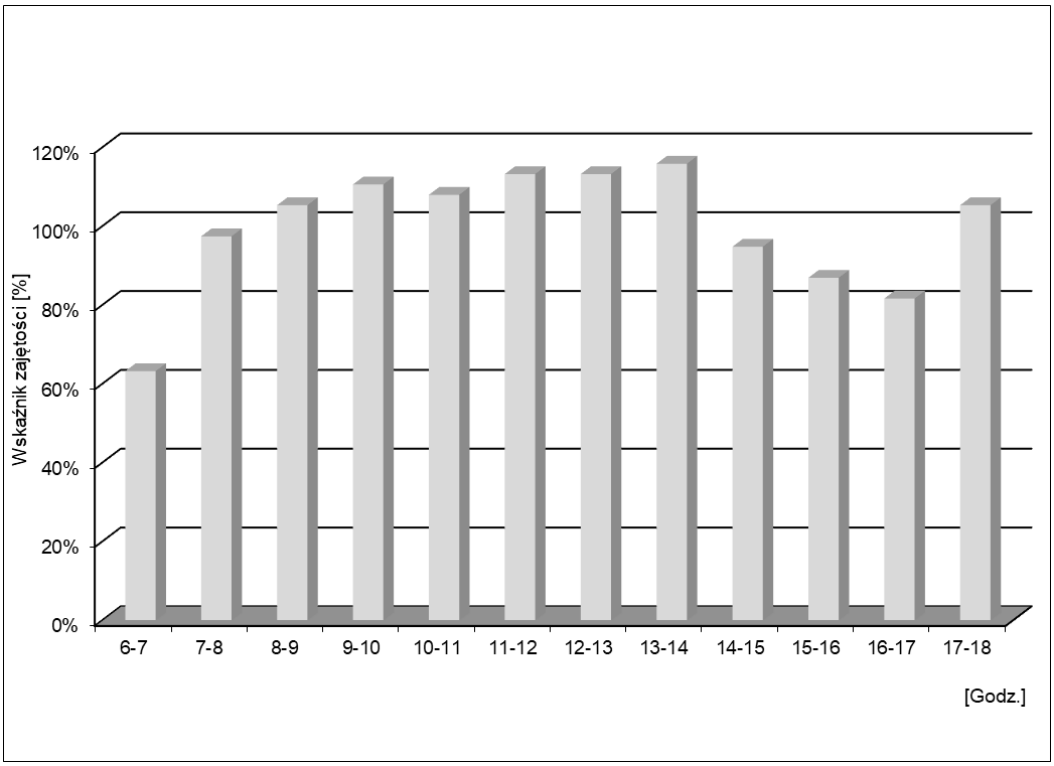
Tab. 6.26. Zestawienie podstawowych parametrów dla sektora 3

Sektor 3	
Liczba obserwowanych miejsc postojowych [P]	38
Liczba parkujących pojazdów na obserwowanych miejscach postojowych w godzinach 06:00-18:00 [P]	139
Współczynnik rotacji [-]	3.7
Średni czas parkowania pojazdu [min]	180

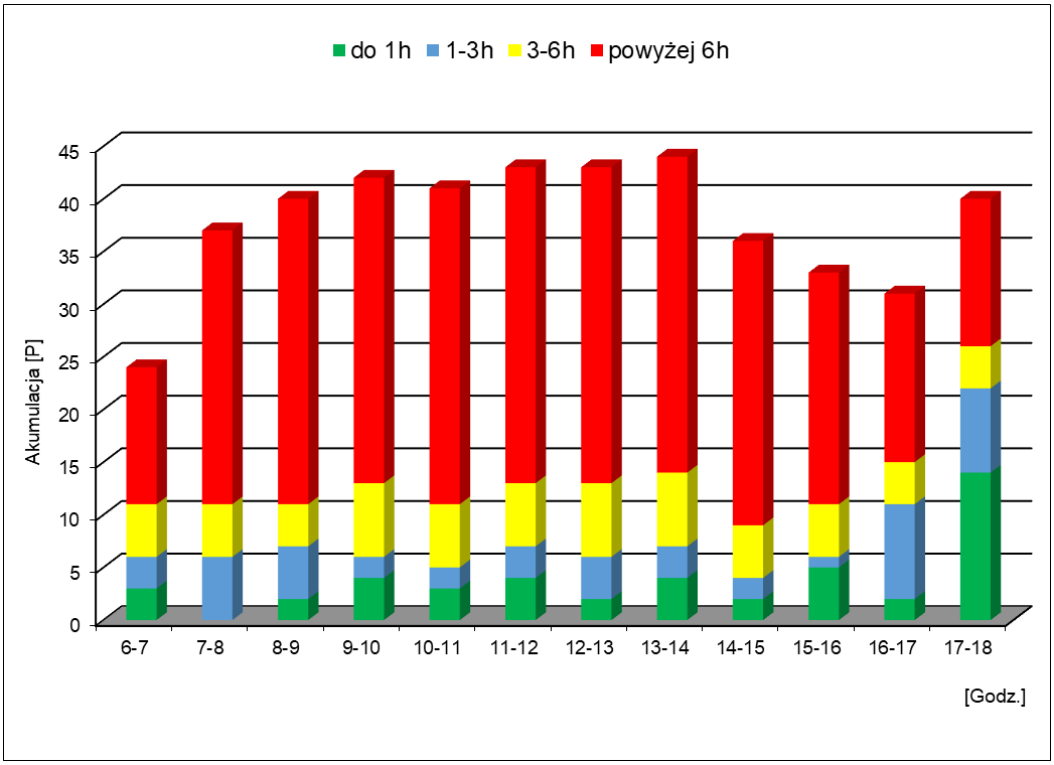
(źródło: opracowanie własne)



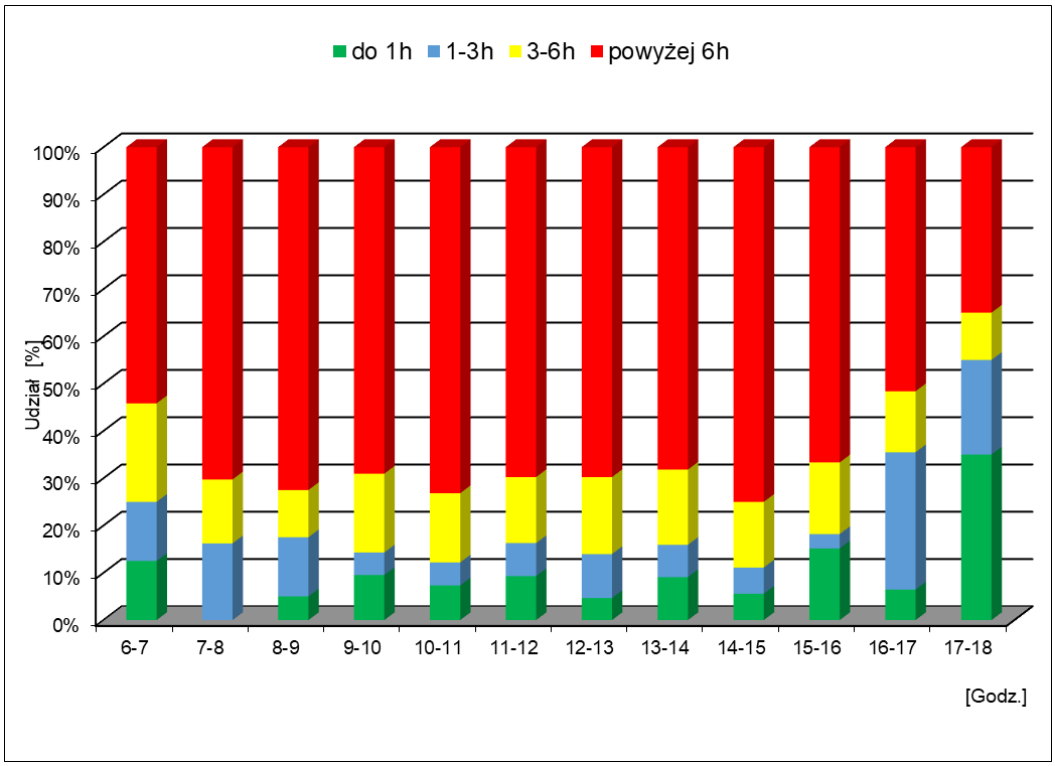
Rys. 6.182. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych - sektor 3
(źródło: opracowanie własne)



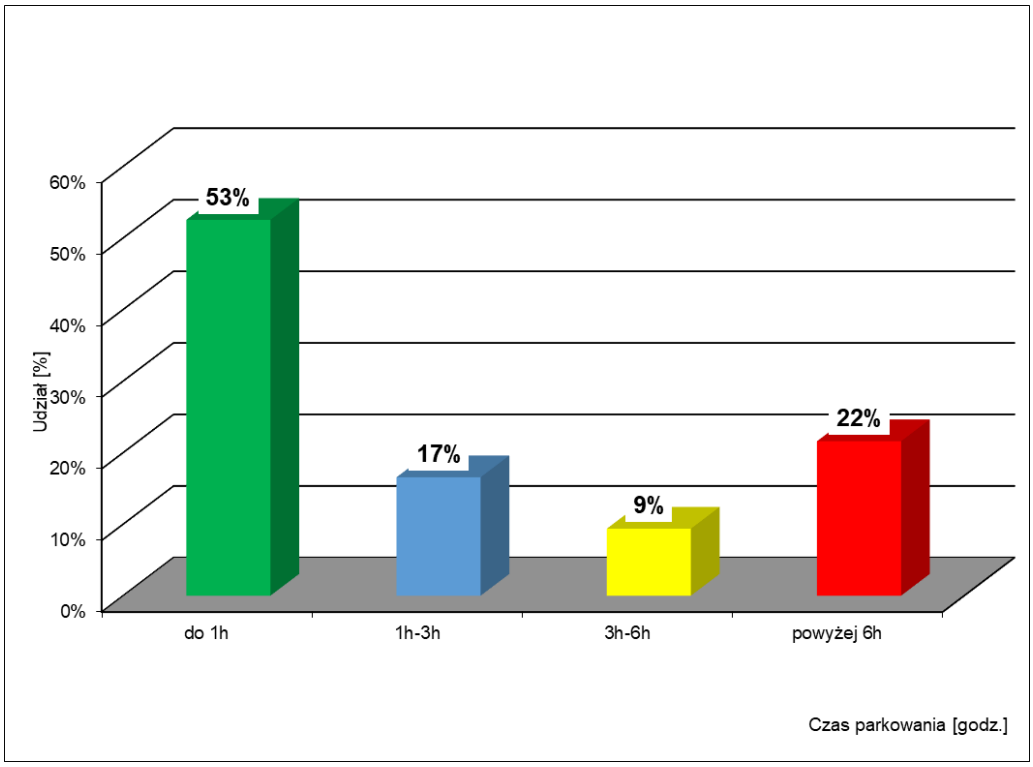
Rys. 6.183. Wskaźnik zajętości miejsc postojowych w interwałach godzinowych - sektor 3
(źródło: opracowanie własne)



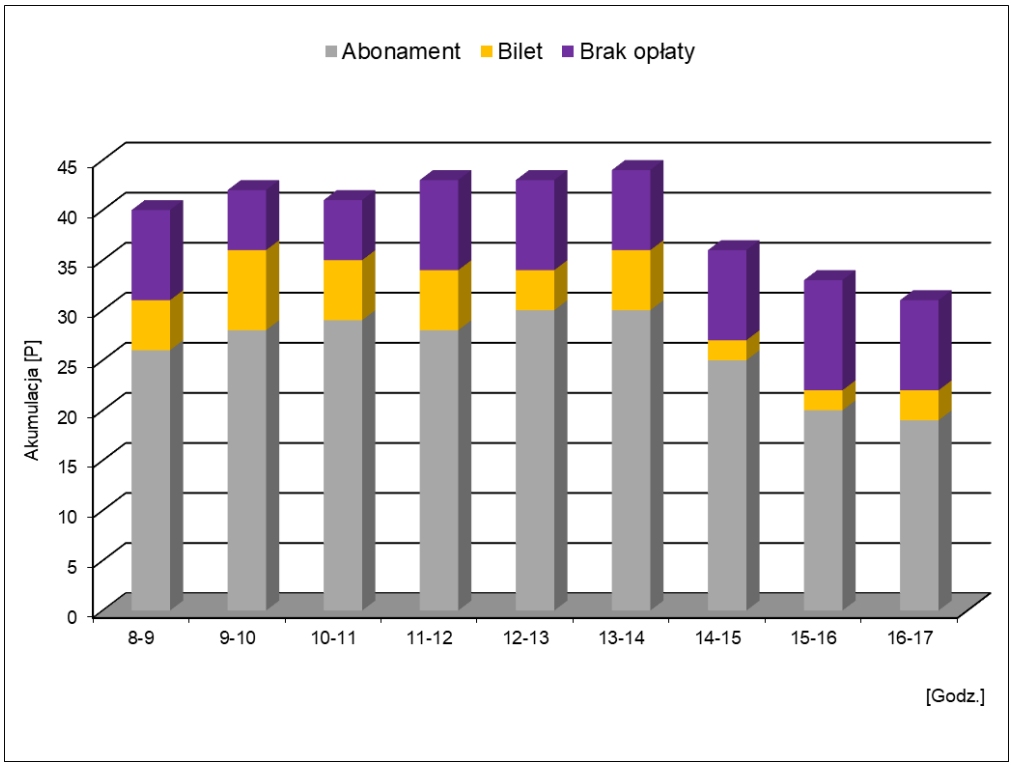
Rys. 6.184. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych z wyszczególnieniem długości czasu parkowania - sektor 3
(źródło: opracowanie własne)



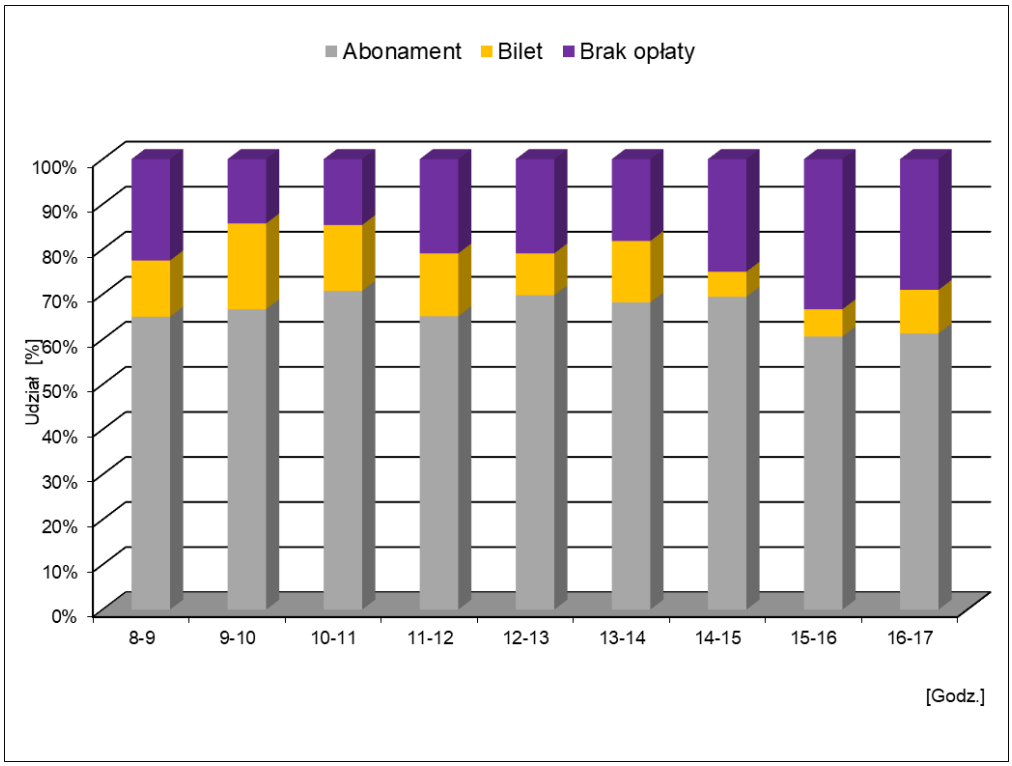
Rys. 6.185. Udział długości czasu parkowania w interwałach godzinowych - sektor 3
(źródło: opracowanie własne)



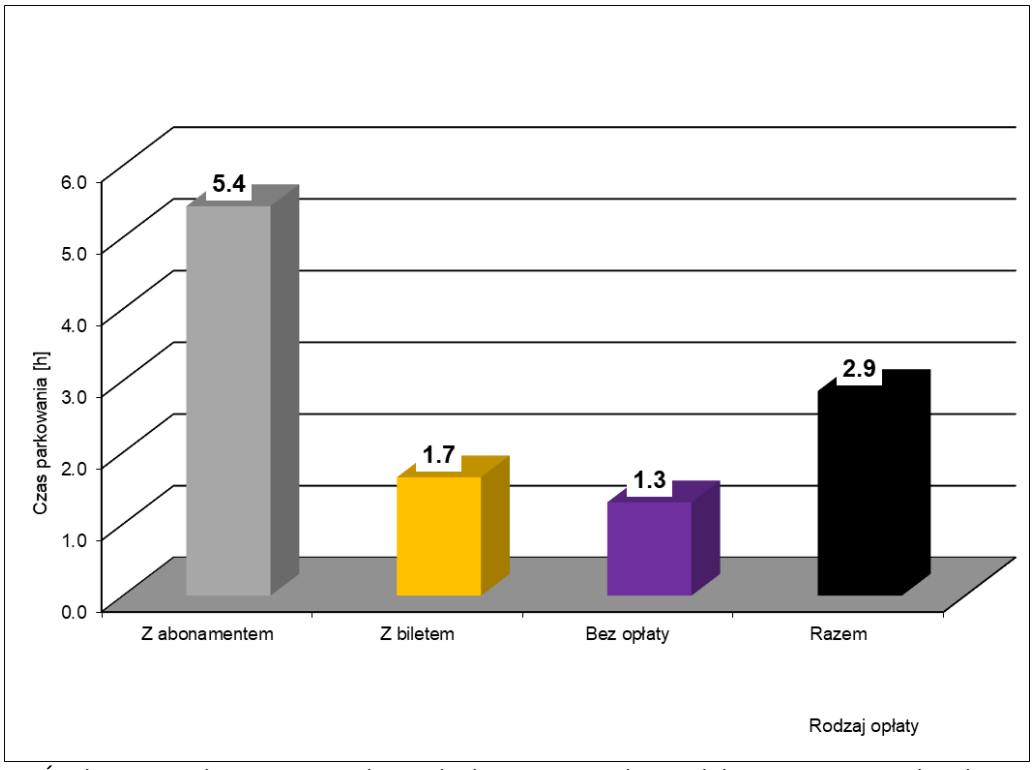
Rys. 6.186. Udział pojazdów parkujących w przedziałach czasu w okresie analizy - sektor 3
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.187. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP z wyszczególnieniem posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet - sektor 3
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.188. Udział posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP - sektor 3
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.189. Średni czas parkowania posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w godzinach funkcjonowania SPP - sektor 3
(źródło: opracowanie własne)

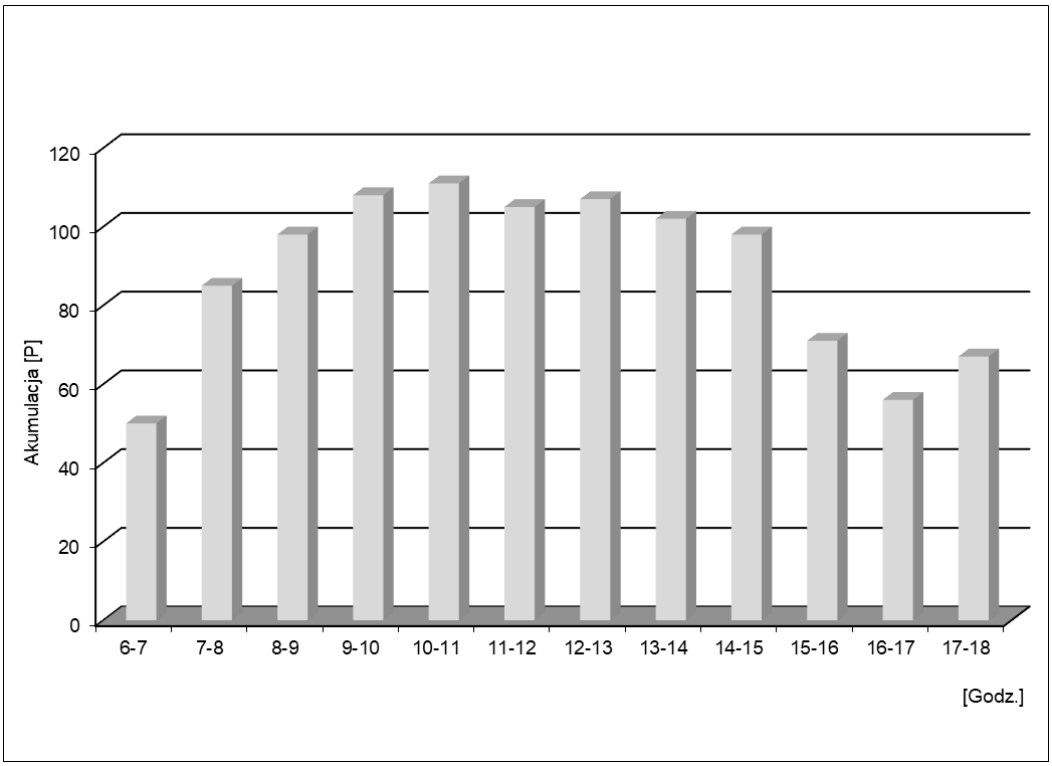
6.7 Uśrednione wyniki dla całego sektora 4

W sektorze 4 poddano obserwacji 136 miejsc postojowych. W czasie 12-godzinnego pomiaru zaobserwowano łącznie 361 pojazdów parkujących na tych miejscach. W związku z tym dla analizowanego sektora współczynnik rotacji miejsc postojowych wyniósł 2.7. W analizowanym obszarze średni czas parkowania pojazdu wyniósł 159 min.

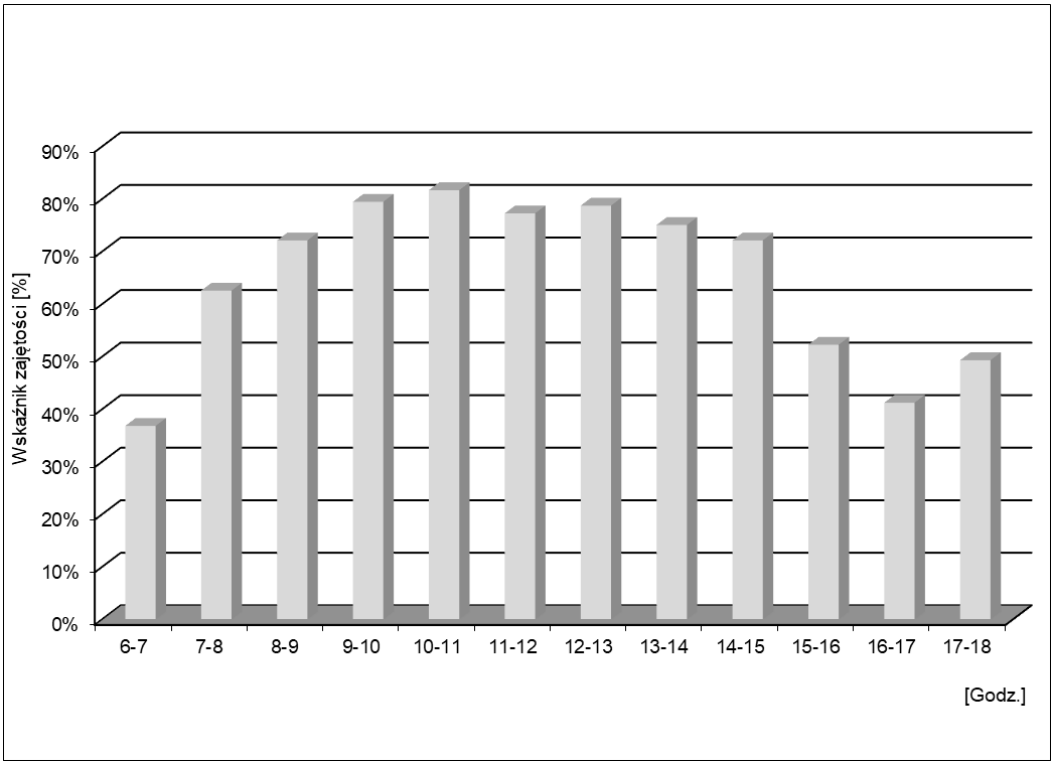
Tab. 6.27. Zestawienie podstawowych parametrów dla sektora 4

Sektor 4	
Liczba obserwowanych miejsc postojowych [P]	136
Liczba parkujących pojazdów na obserwowanych miejscach postojowych w godzinach 06:00-18:00 [P]	361
Współczynnik rotacji [-]	2.7
Średni czas parkowania pojazdu [min]	159

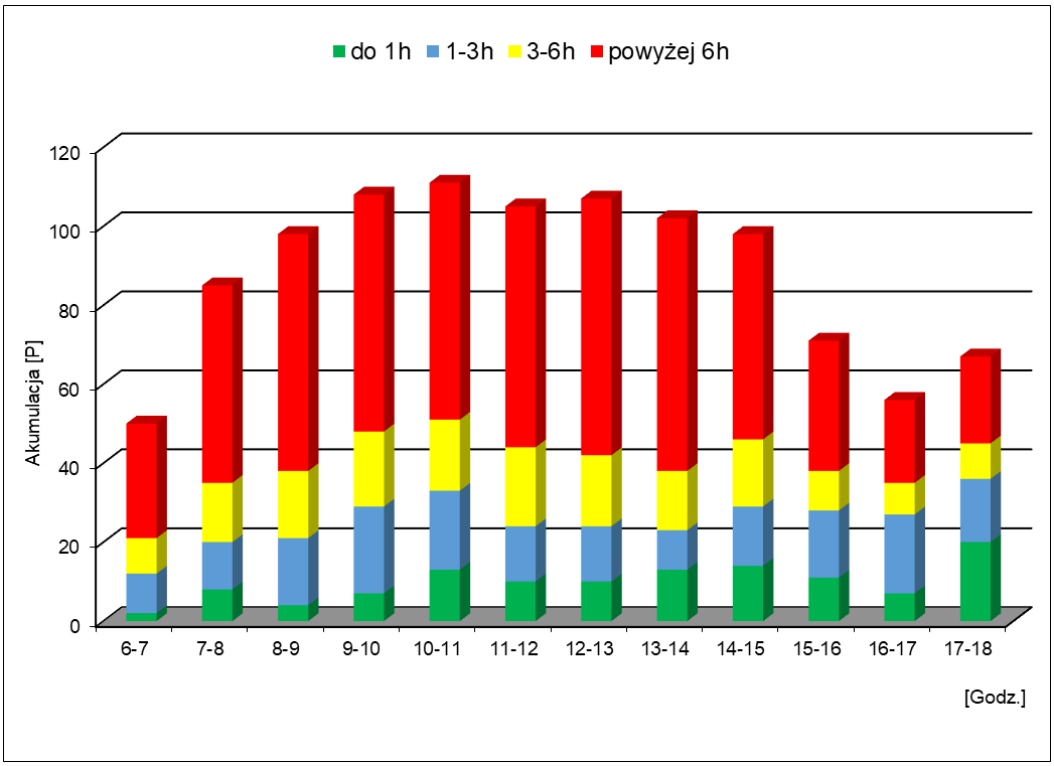
(źródło: opracowanie własne)



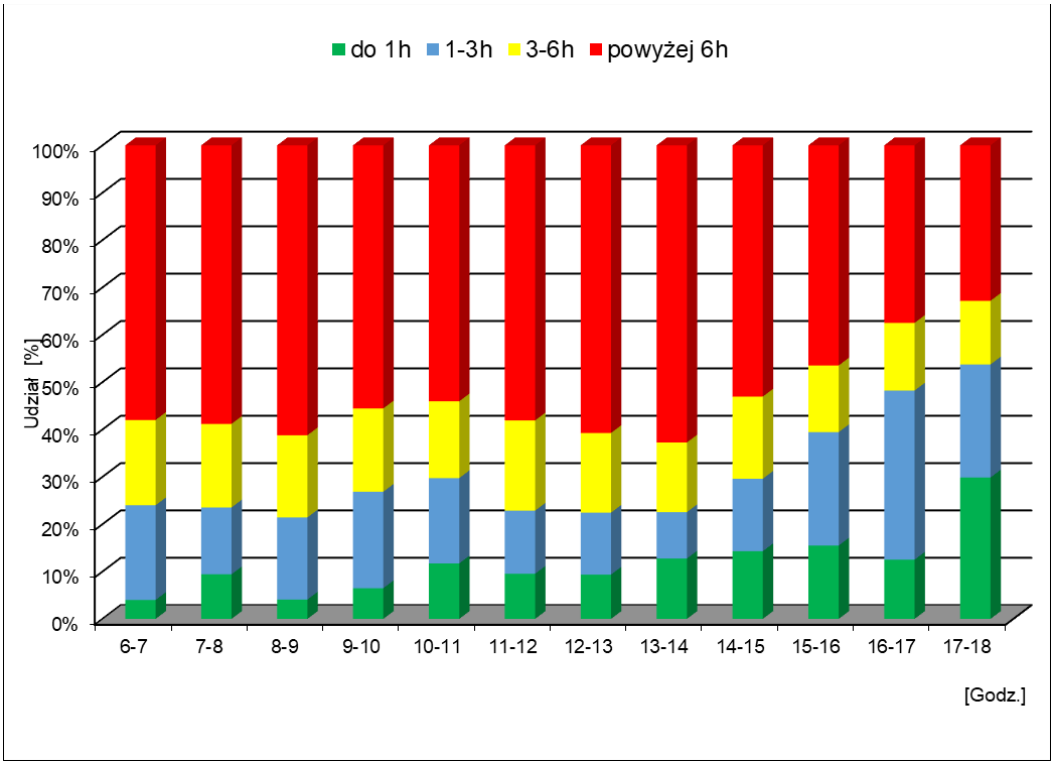
Rys. 6.190. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych - sektor 4
(źródło: opracowanie własne)



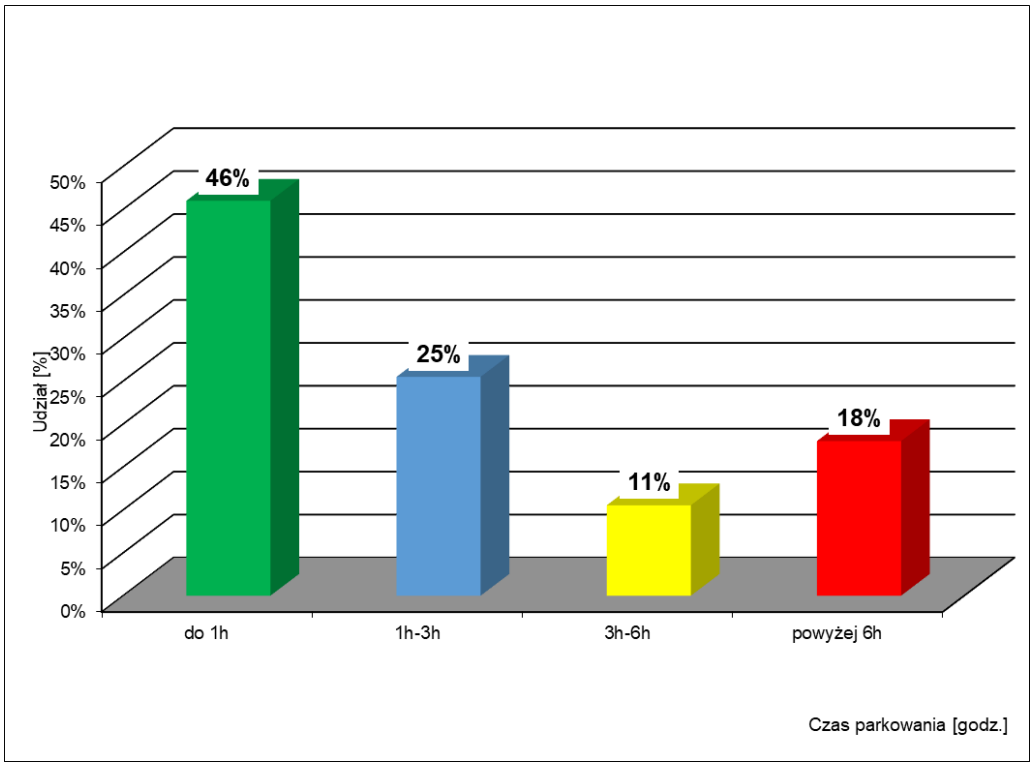
Rys. 6.191. Wskaźnik zajętości miejsc postojowych w interwałach godzinowych - sektor 4
(źródło: opracowanie własne)



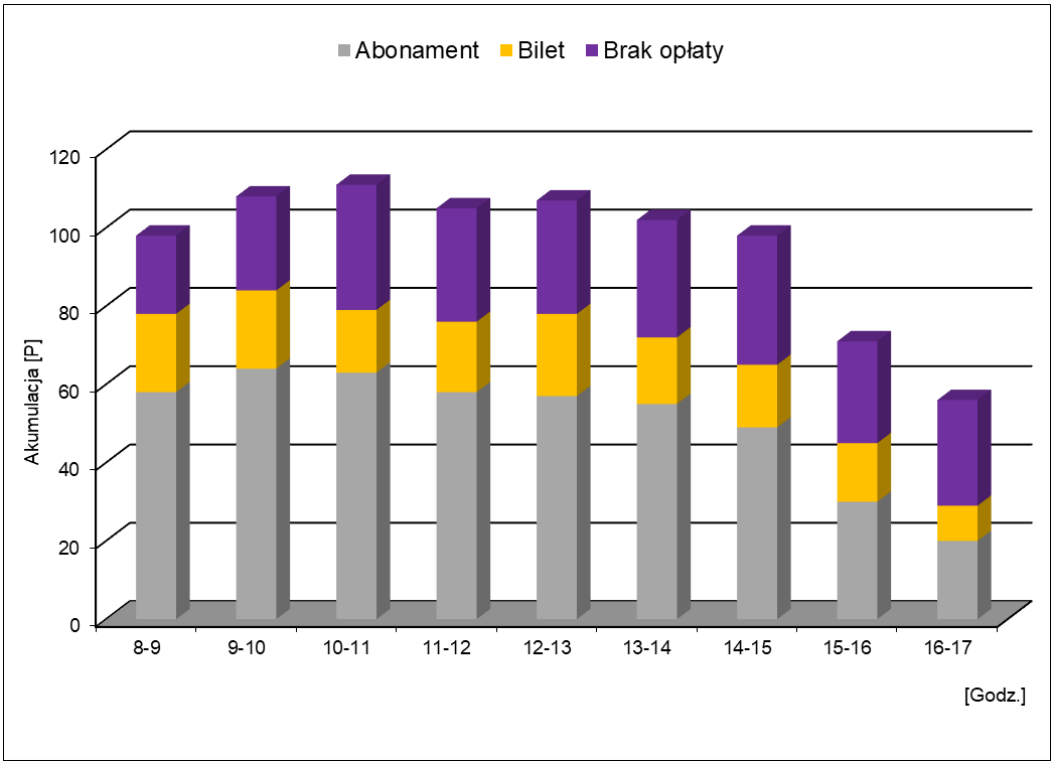
Rys. 6.192. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych z wyszczególnieniem długości czasu parkowania - sektor 4
(źródło: opracowanie własne)



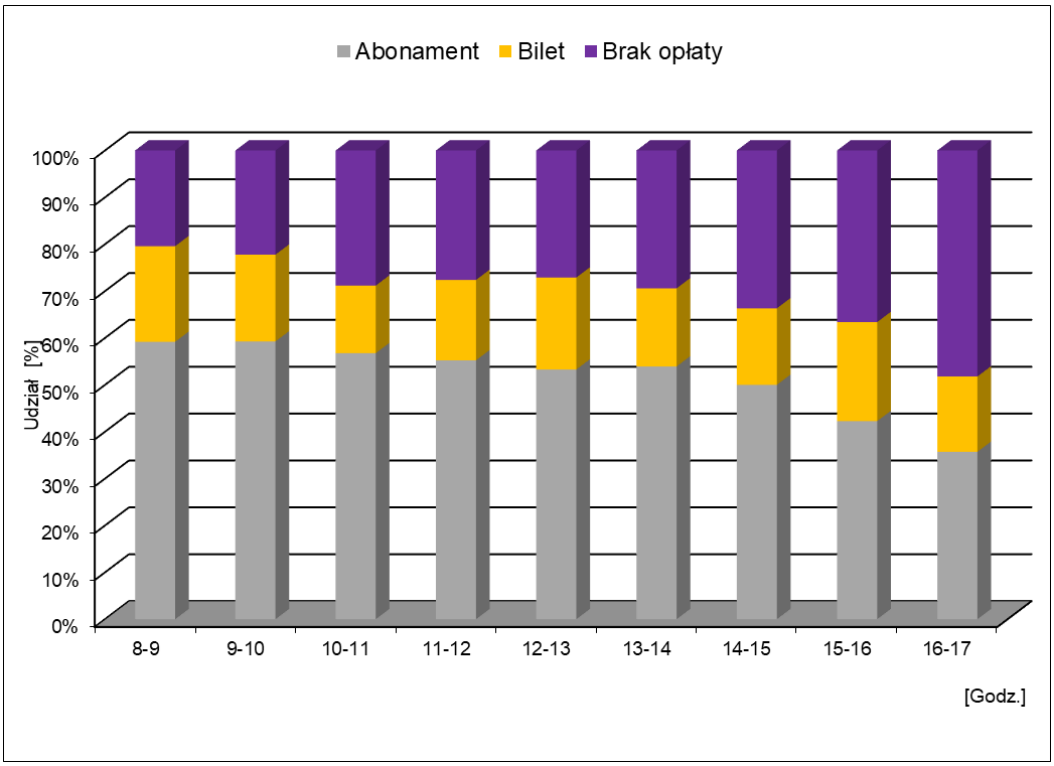
Rys. 6.193. Udział długości czasu parkowania w interwałach godzinowych - sektor 4
(źródło: opracowanie własne)



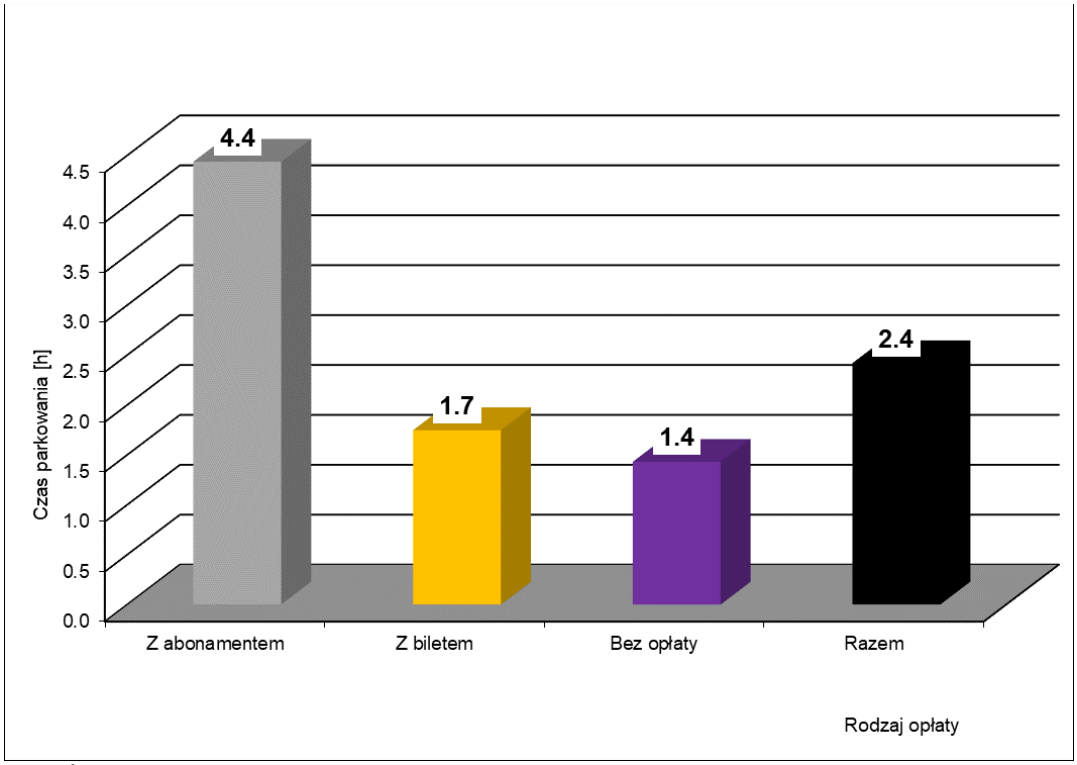
Rys. 6.194. Udział pojazdów parkujących w przedziałach czasu w okresie analizy - sektor 4 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.195. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP z wyszczególnieniem posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet - sektor 4 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.196. Udział posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP - sektor 4
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.197. Średni czas parkowania posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w godzinach funkcjonowania SPP - sektor 4
(źródło: opracowanie własne)

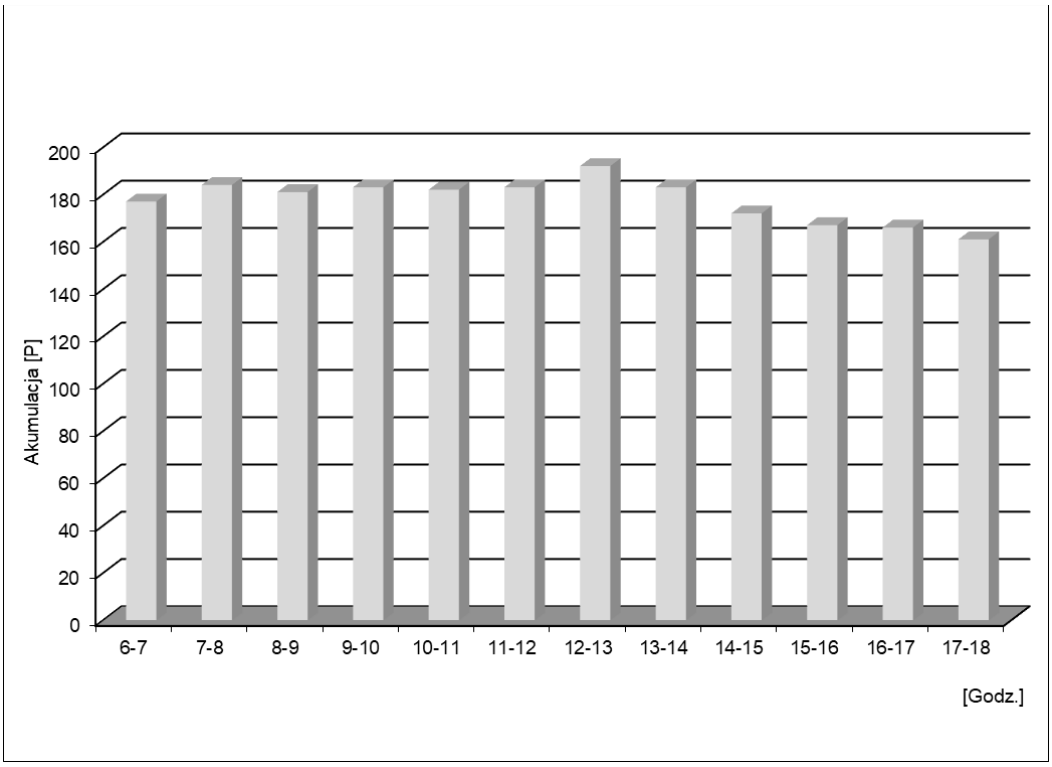
6.8 Uśrednione wyniki dla całego sektora 5

W sektorze 5 poddano obserwacji 170 miejsc postojowych. W czasie 12-godzinnego pomiaru zaobserwowano łącznie 374 pojazdów parkujących na tych miejscach. W związku z tym dla analizowanego sektora współczynnik rotacji miejsc postojowych wyniósł 2.2. W analizowanym obszarze średni czas parkowania pojazdu wyniósł 328 min.

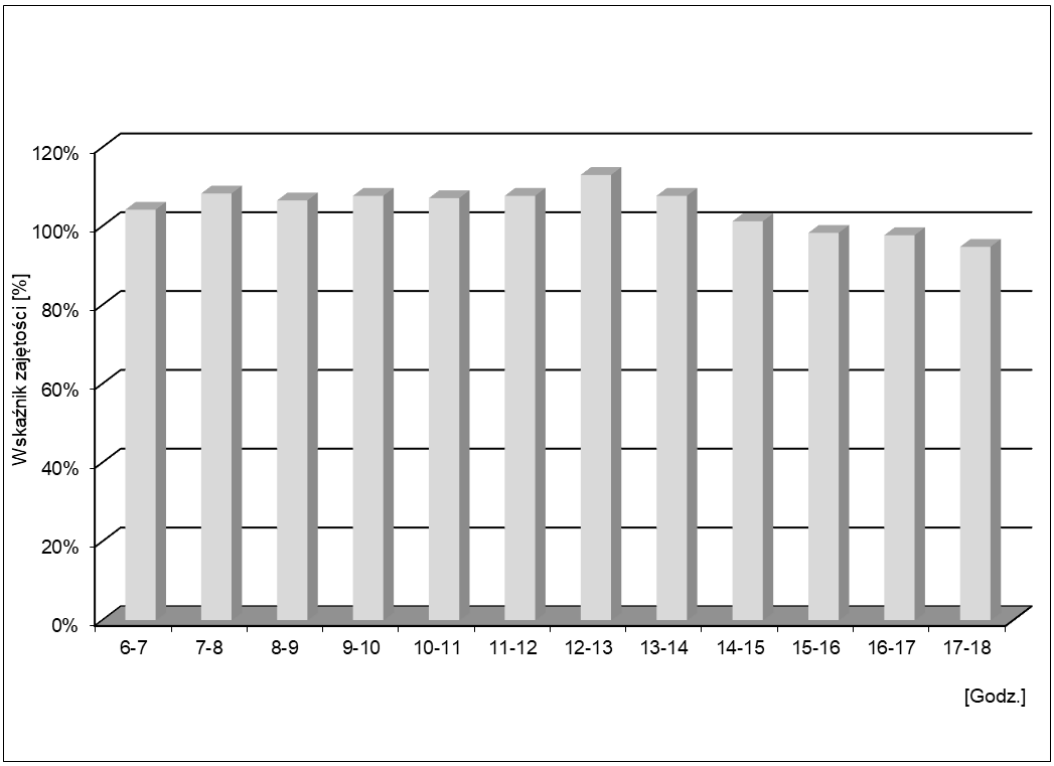
Tab. 6.28. Zestawienie podstawowych parametrów dla sektora 5

Sektor 5	
Liczba obserwowanych miejsc postojowych [P]	170
Liczba parkujących pojazdów na obserwowanych miejscach postojowych w godzinach 06:00-18:00 [P]	374
Współczynnik rotacji [-]	2.2
Średni czas parkowania pojazdu [min]	328

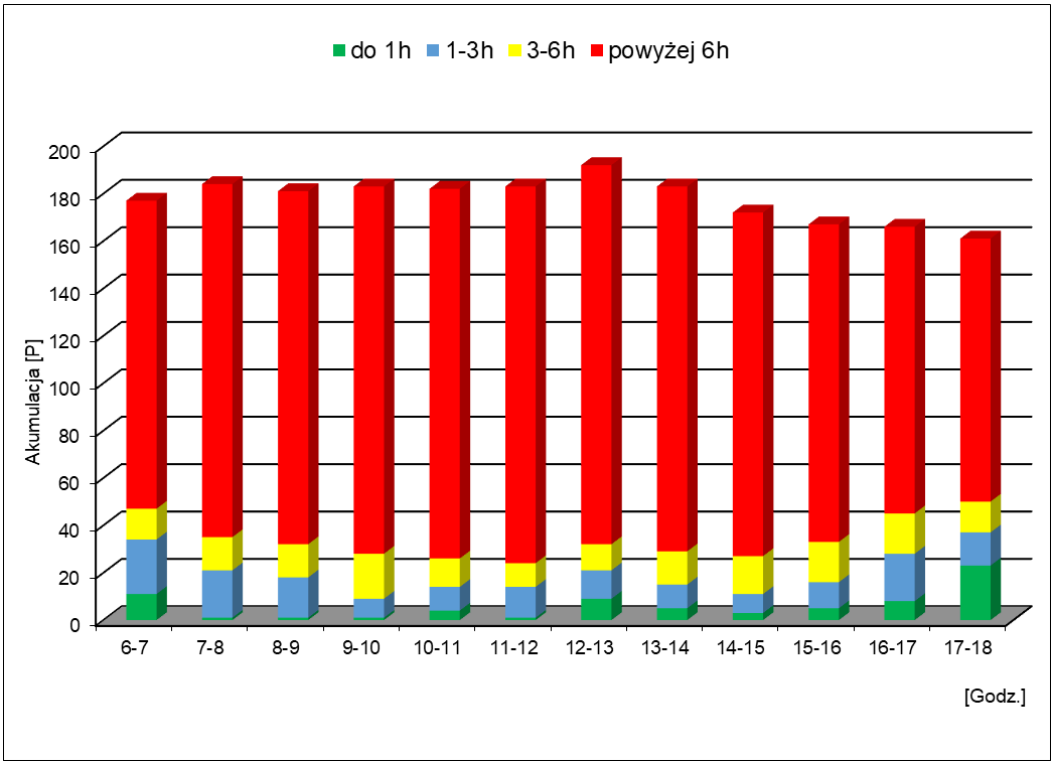
(źródło: opracowanie własne)



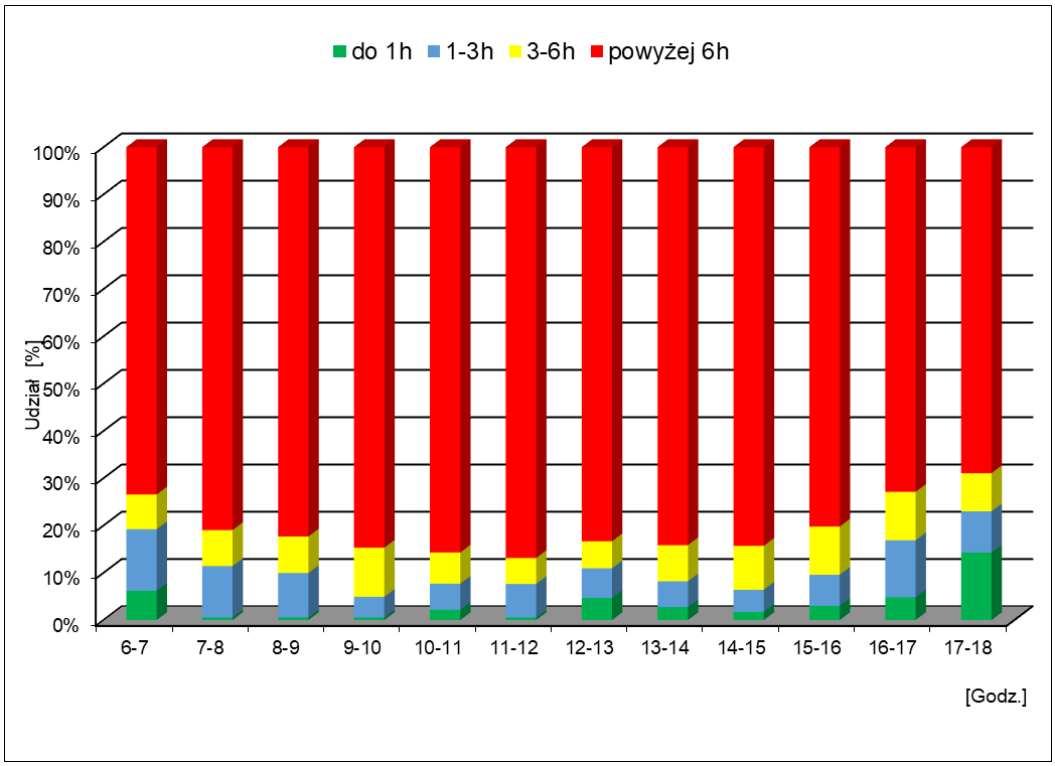
Rys. 6.198. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych - sektor 5
(źródło: opracowanie własne)



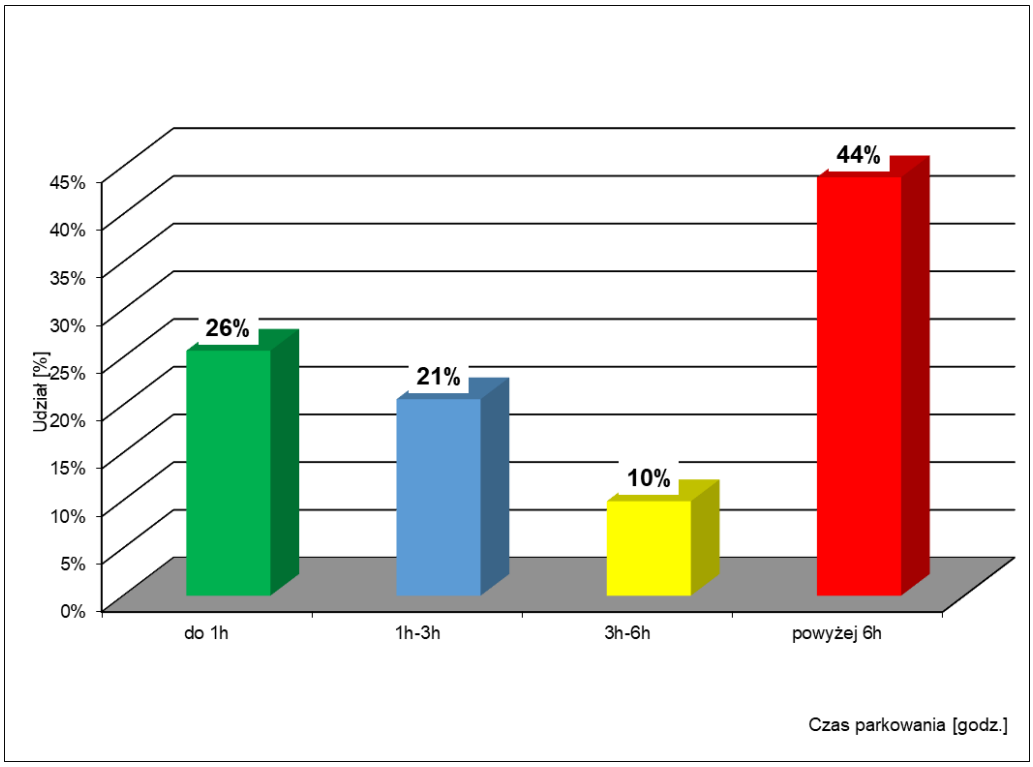
Rys. 6.199. Wskaźnik zajętości miejsc postojowych w interwałach godzinowych - sektor 5
(źródło: opracowanie własne)



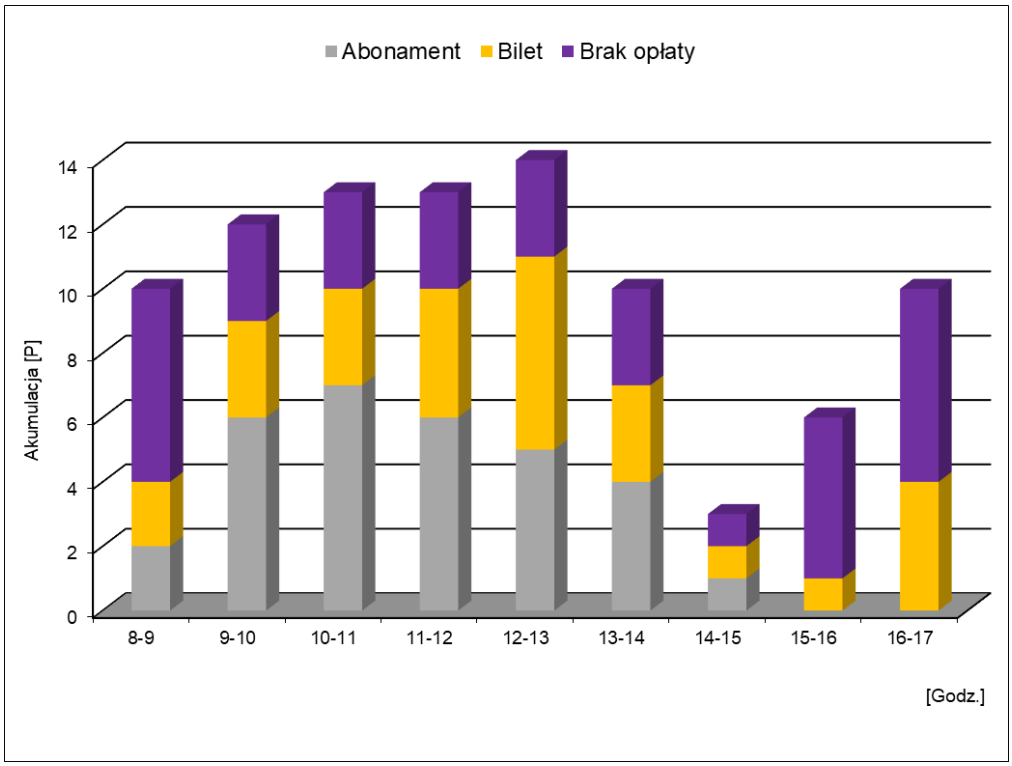
Rys. 6.200. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych z wyszczególnieniem długości czasu parkowania - sektor 5
(źródło: opracowanie własne)



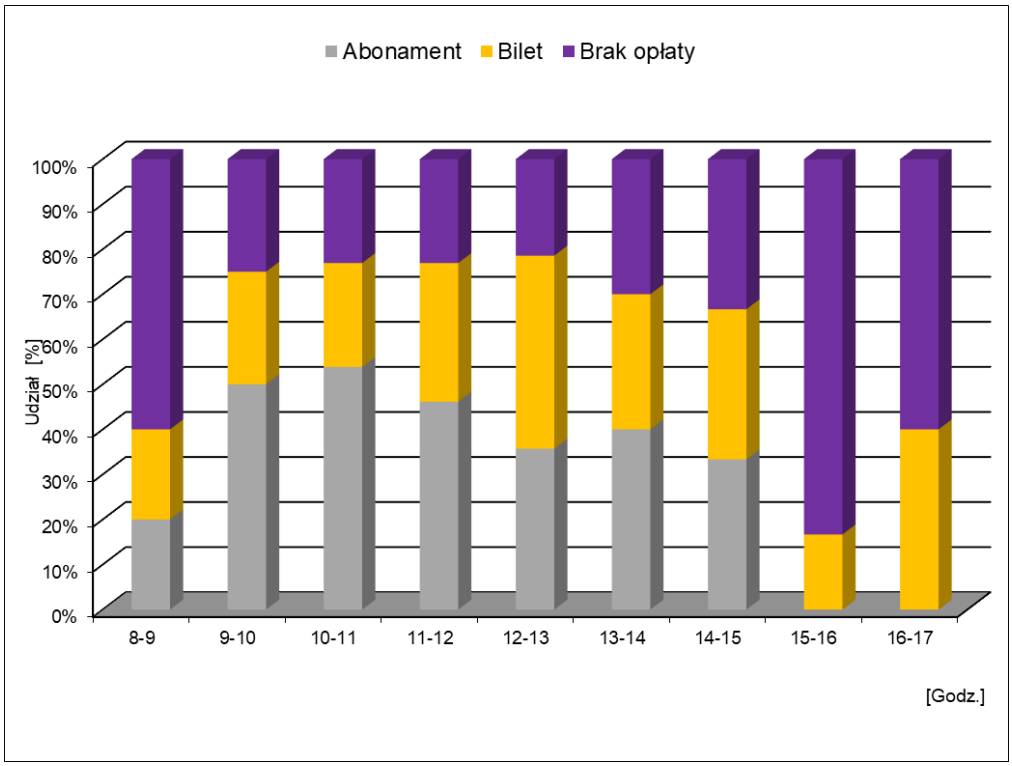
Rys. 6.201. Udział długości czasu parkowania w interwałach godzinowych - sektor 5
(źródło: opracowanie własne)



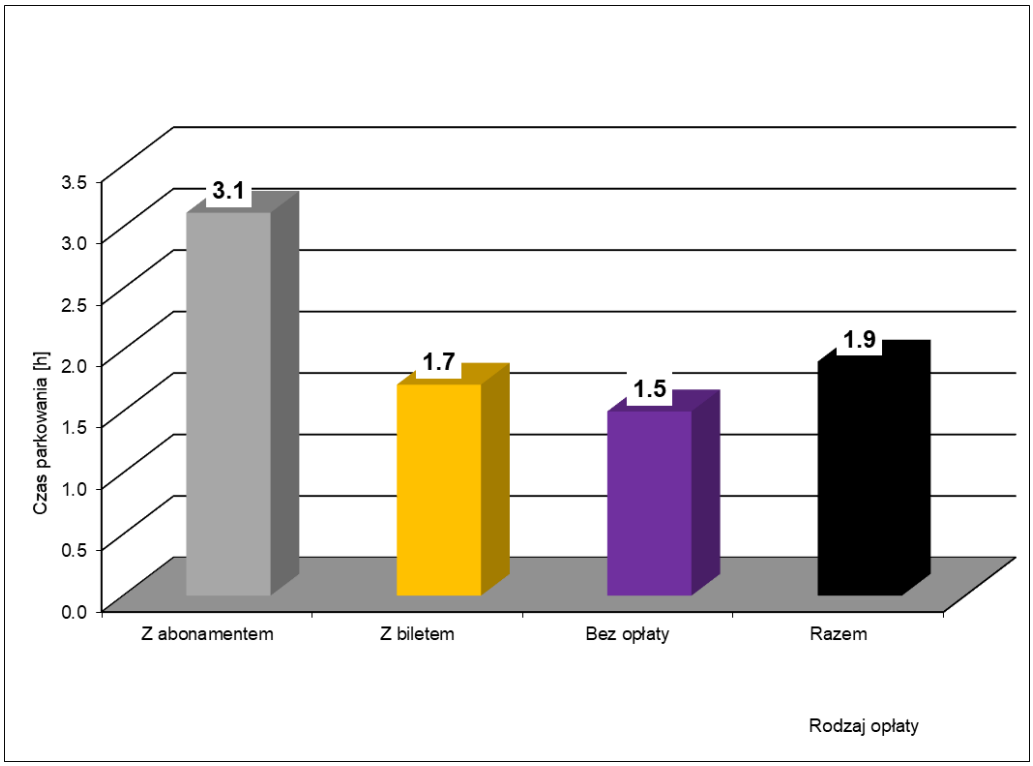
Rys. 6.202. Udział pojazdów parkujących w przedziałach czasu w okresie analizy - sektor 5
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.203. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP z wyszczególnieniem posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet - podsektor 5.4
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.204. Udział posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 5.4
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.205. Średni czas parkowania posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w godzinach funkcjonowania SPP - podsektor 5.4
(źródło: opracowanie własne)

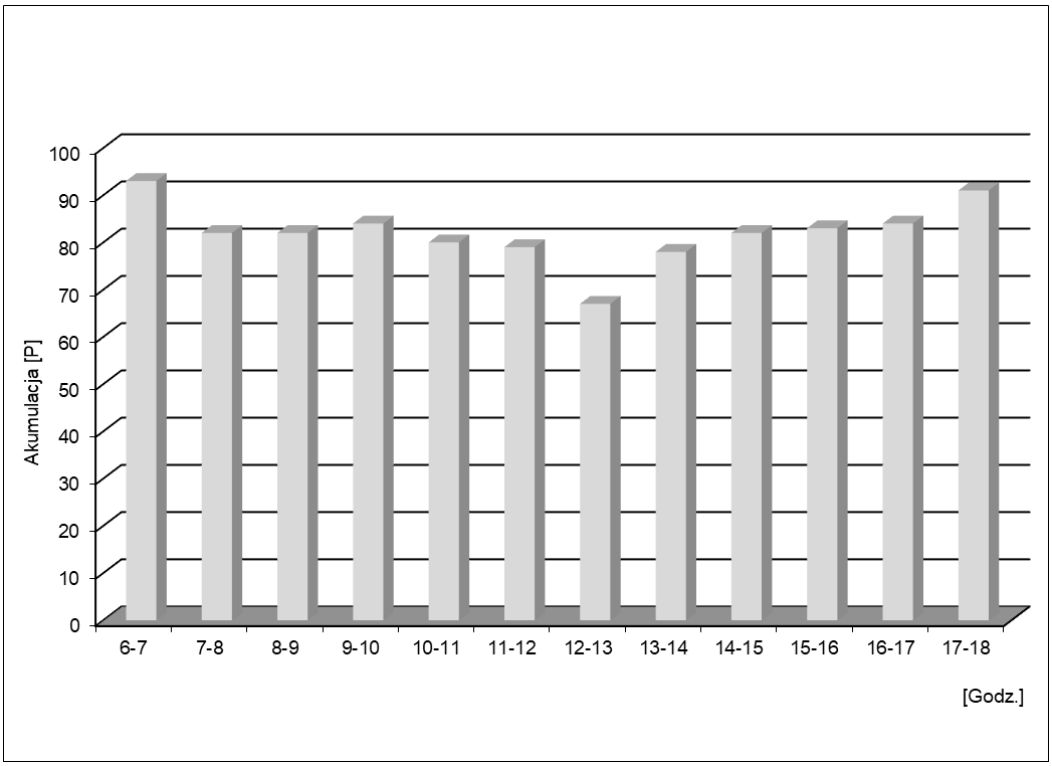
6.9 Uśrednione wyniki dla całego sektora 6

W sektorze 6 poddano obserwacji 162 miejsca postojowe. W czasie 12-godzinnego pomiaru zaobserwowano łącznie 465 pojazdów parkujących na tych miejscach. W związku z tym dla analizowanego sektora współczynnik rotacji miejsc postojowych wyniósł 2.9. W analizowanym obszarze średni czas parkowania pojazdu wyniósł 112 min.

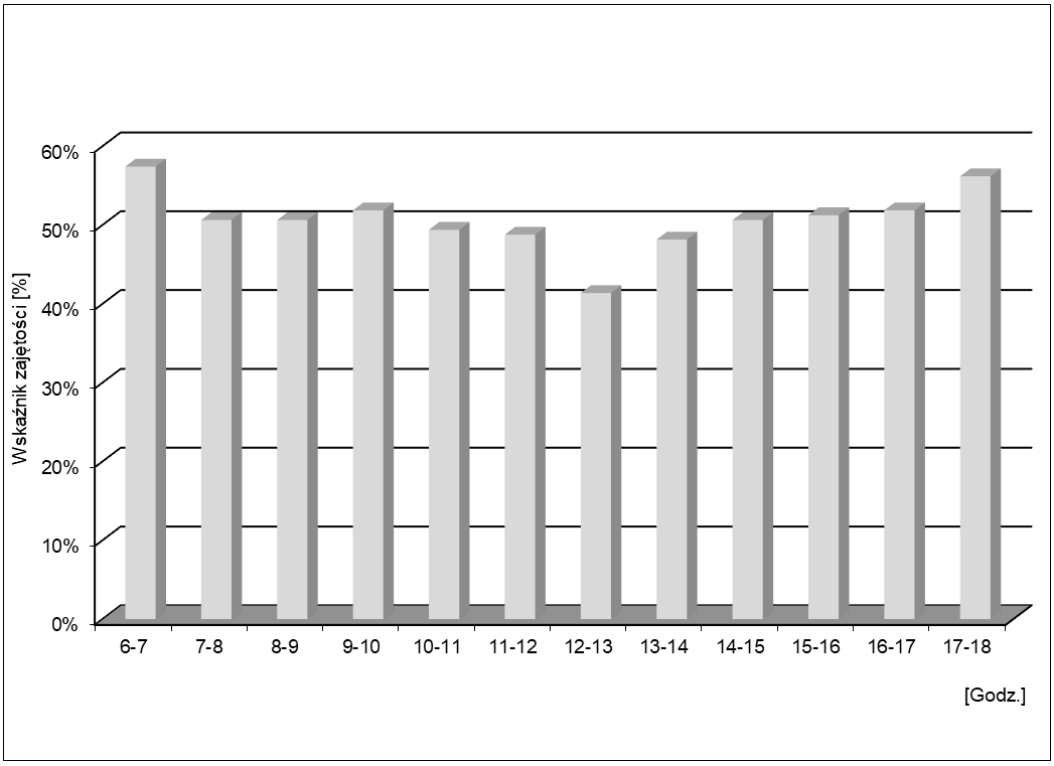
Tab. 6.29. Zestawienie podstawowych parametrów dla sektora 6

Sektor 6	
Liczba obserwowanych miejsc postojowych [P]	162
Liczba parkujących pojazdów na obserwowanych miejscach postojowych w godzinach 06:00-18:00 [P]	465
Współczynnik rotacji [-]	2.9
Średni czas parkowania pojazdu [min]	112

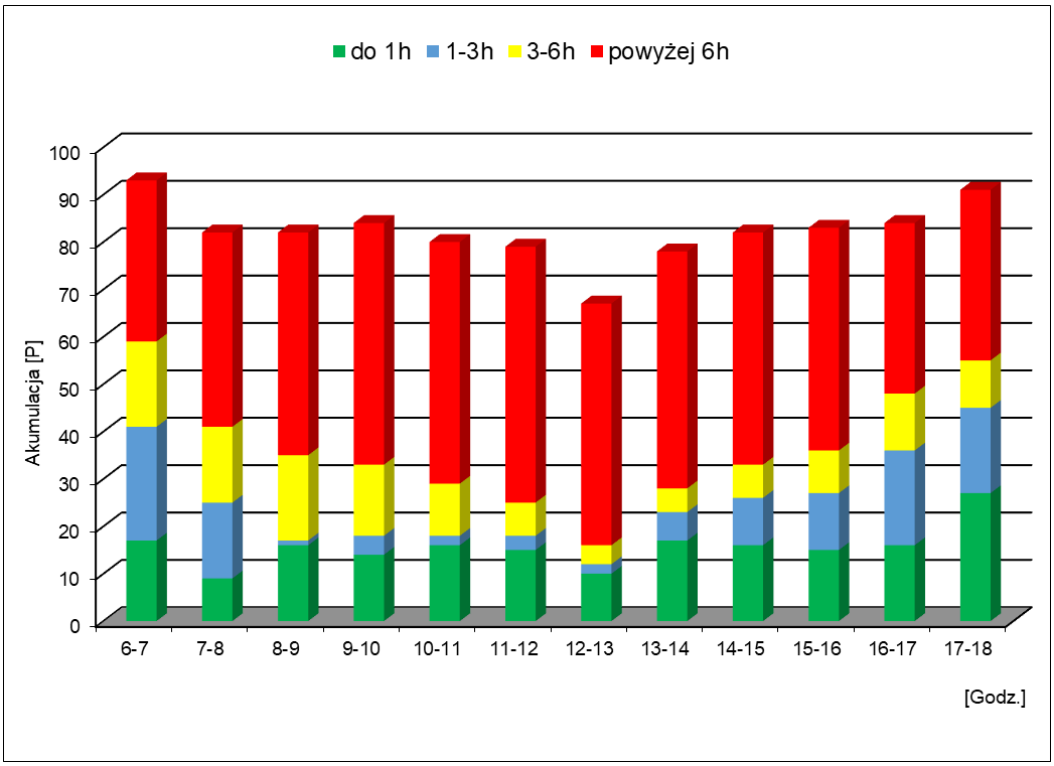
(źródło: opracowanie własne)



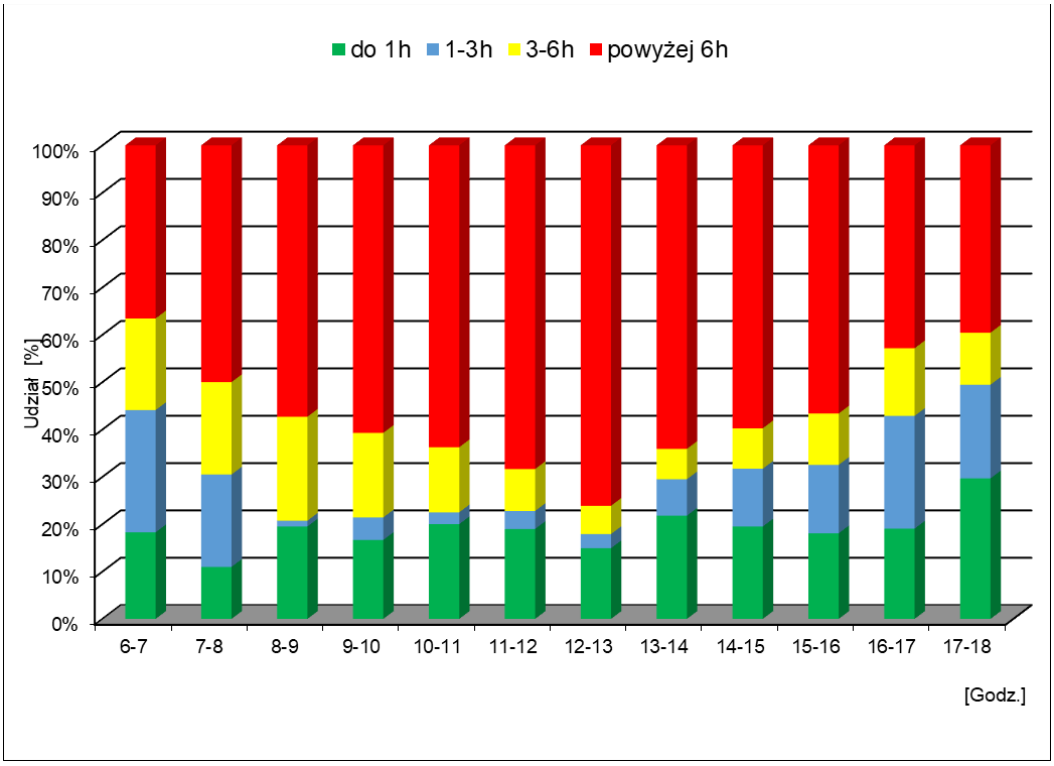
Rys. 6.206. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych - sektor 6
(źródło: opracowanie własne)



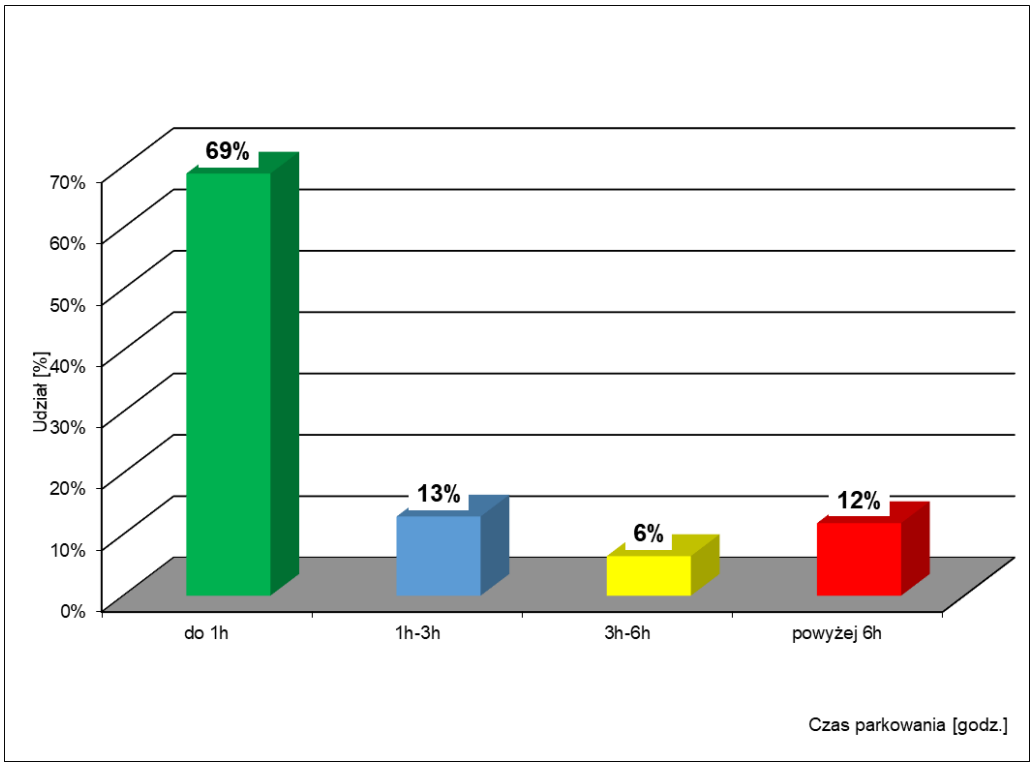
Rys. 6.207. Wskaźnik zajętości miejsc postojowych w interwałach godzinowych - sektor 6
(źródło: opracowanie własne)



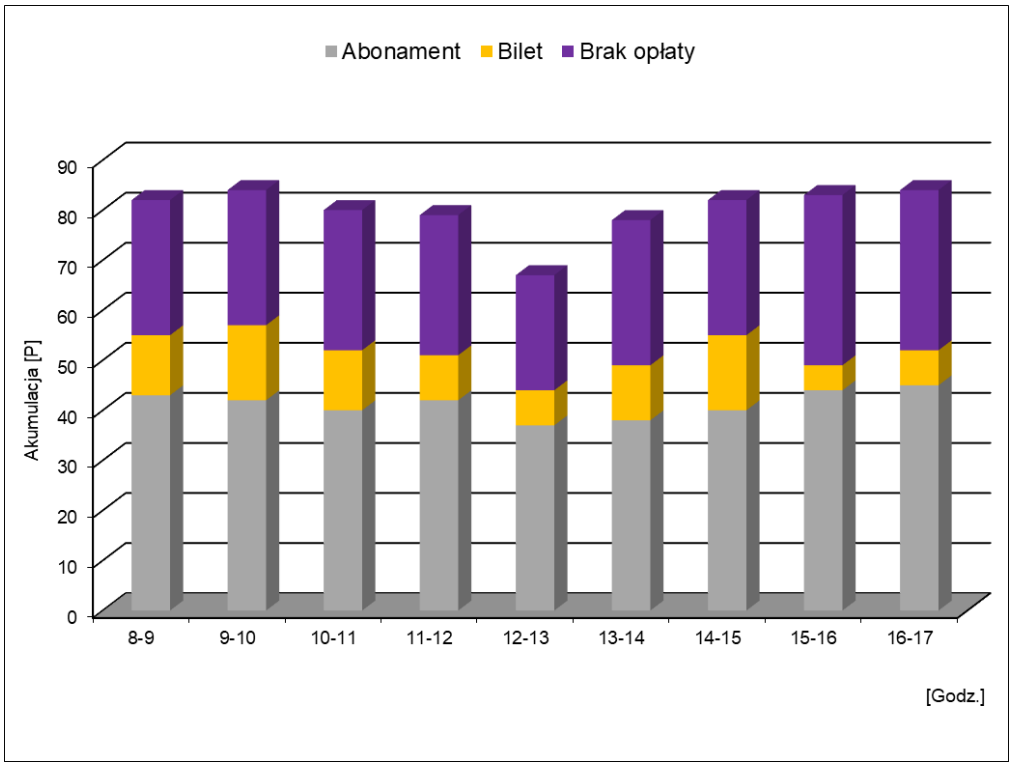
Rys. 6.208. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych z wyszczególnieniem długości czasu parkowania - sektor 6
(źródło: opracowanie własne)



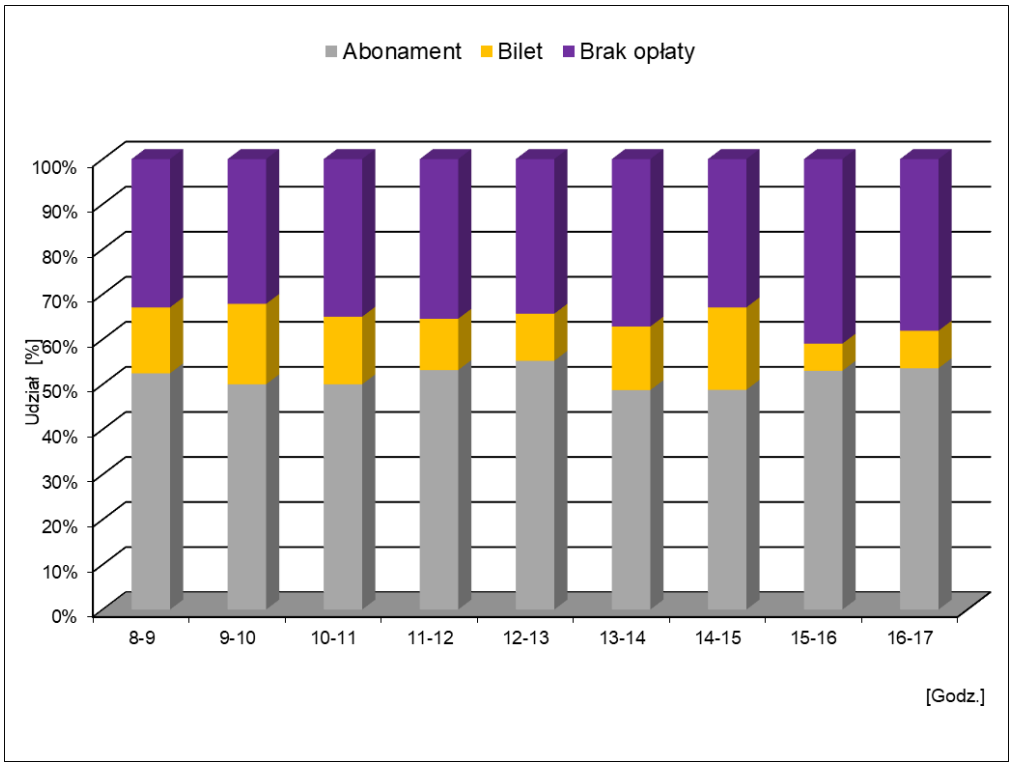
Rys. 6.209. Udział długości czasu parkowania w interwałach godzinowych - sektor 6
(źródło: opracowanie własne)



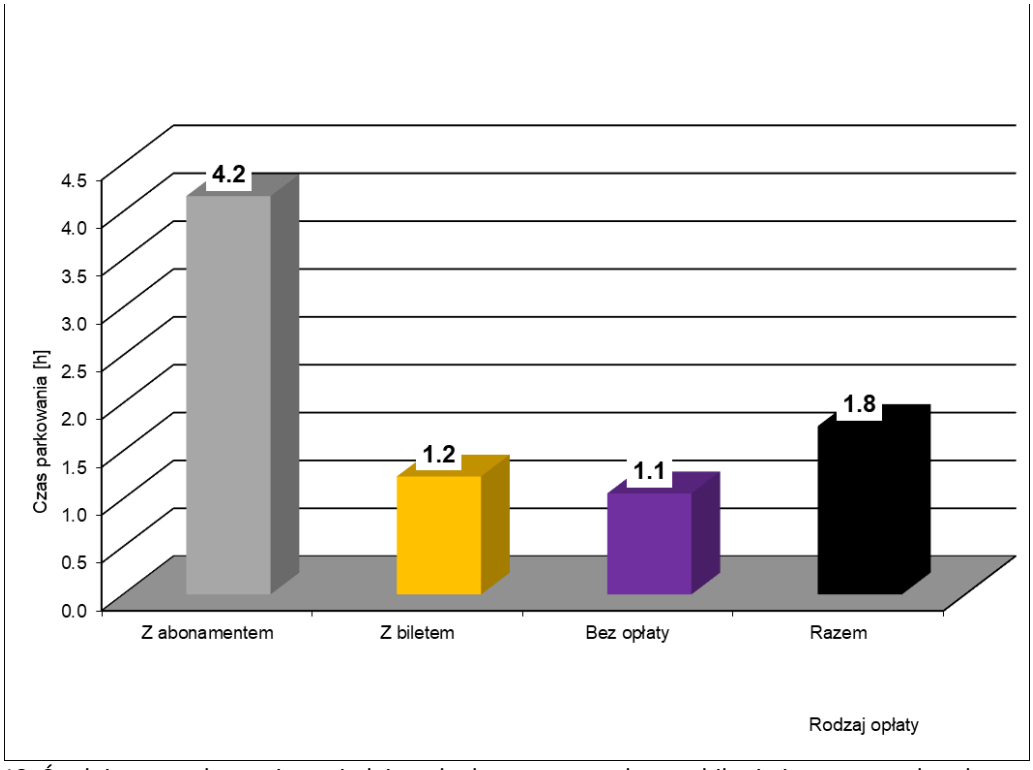
Rys. 6.210. Udział pojazdów parkujących w przedziałach czasu w okresie analizy - sektor 6 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.211. Akumulacja pojazdów w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP z wyszczególnieniem posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet - sektor 6 (źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.212. Udział posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w interwałach godzinowych w godzinach funkcjonowania SPP - sektor 6
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 6.213. Średni czas parkowania posiadających abonament, opłacony bilet i niewnoszących opłaty za bilet w godzinach funkcjonowania SPP - sektor 6
(źródło: opracowanie własne)

6.10 Porównanie sektorów

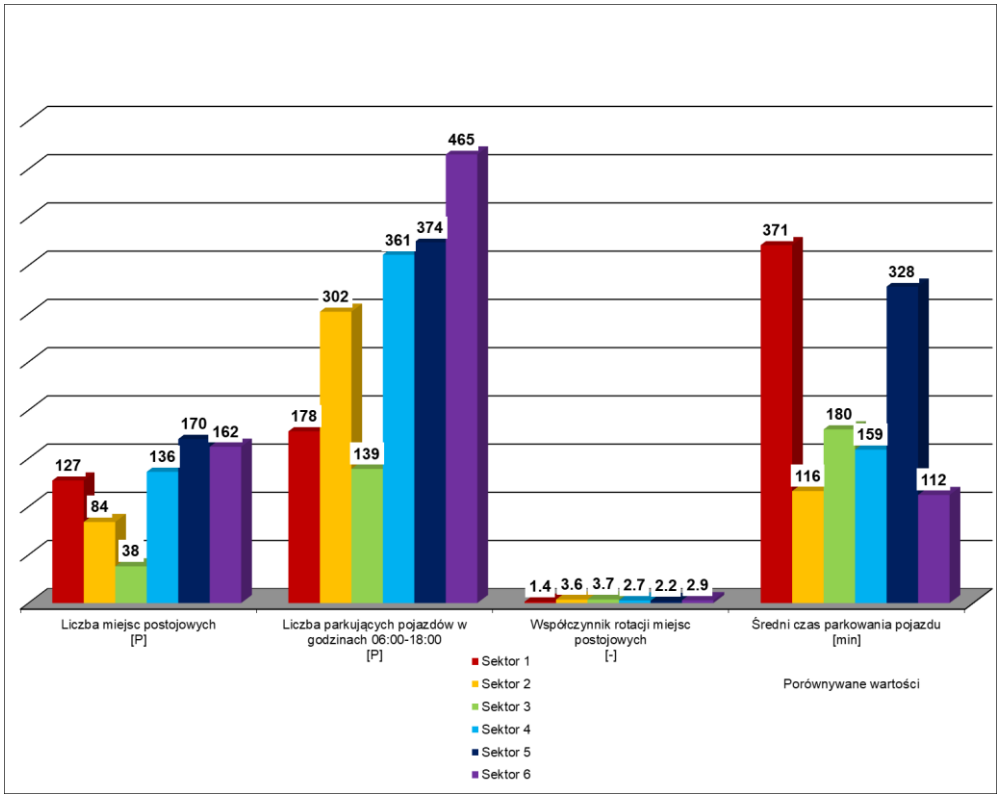
Poniżej dokonano porównania sektorów zestawiając wybrane parametry każdego z sektorów.

Najwięcej miejsc postojowych poddano obserwacji w sektorze 5 (170 m.p.) i sektorze 6 (162 m.p.), a najmniej w sektorze 3 (38 m.p.) i sektorze 2 (84 m.p.). Zatem różnica liczby obserwowanych miejsc postojowych w przyjętych sektorach różniła się nawet 4-krotnie.

Najwięcej zaparkowanych pojazdów (465 P) zanotowano w sektorze 6, a niewiele mniej w sektorze 5 (374 P), sektorze 4 (361 P) i sektorze 2 (302 P). Najmniej pojazdów zanotowano w sektorze 3 (139 P) i sektorze 1 (178 P).

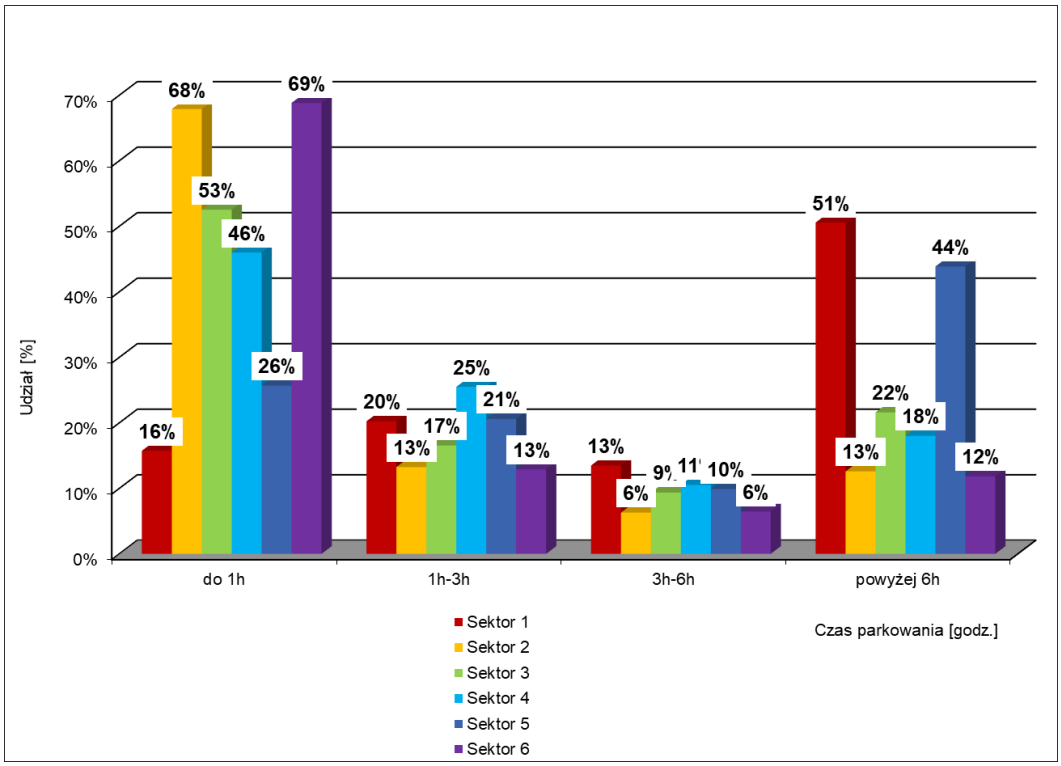
Istotnym parametrem przy analizie rotacji jest współczynnik rotacji pojazdów na miejscach postojowych, będący ilorazem liczby parkujących pojazdów w całym 12-godzinnym okresie pomiarowym i liczby miejsc postojowych. Informuje on ile średnio pojazdów wykorzystywało jedno miejsce parkingowe w analizowanym okresie. Największą wartość współczynnika rotacji zanotowano w sektorze 3 (wsp=3.7) i 2 (wsp=3.6) – są to sektory znajdujące się w ścisłym centrum w obszarze Urzędu Miasta Szczecin oraz w obszarze zabudowy handlowo-usługowej wraz z Sądem Rejonowym. Podobne wartości współczynnika rotacji zaobserwowano w sektorach: 6 (wsp=2.9), 4 (wsp=2.7) i 5 (wsp=2.2). Najniższa wartość współczynnika występowała w sektorze 1 (wsp=1.4), który jest najbardziej oddalony od centrum i gdzie dominuje zabudowa mieszkaniowa. Średnia wartość współczynnika rotacji ze wszystkich sektorów wyniosła 2.75.

Wykonane badania pozwoliły obliczyć średni czas parkowania pojazdu. W obu sektorach znajdujących się poza strefą płatnego parkowania (sektor 1, podsektory 5.1, 5.2 i 5.3 oraz podsektor 2.5) odnotowano najdłuższe średnie czasy parkowania pojazdu wynoszące 371 min (sektor 1), 359 min (podsektory 5.1, 5.2 i 5.3), 181 min (podsektor 2.5). Około 2 razy krócej niż w sektorze 1 i podsektorach 5.1, 5.2 i 5.3 parkowano w sektorze 3 (180 min) i sektorze 4 (159 min). Najkrótszy średni czas parkowania pojazdu zanotowano w sektorze 6 (112 min) i sektorze 2 (107 min bez podsektora 2.5). Średni czas parkowania pojazdu ze wszystkich sektorów wyniósł 211 min.



Rys. 6.214. Porównanie podstawowych parametrów sektorów
(źródło: opracowanie własne)

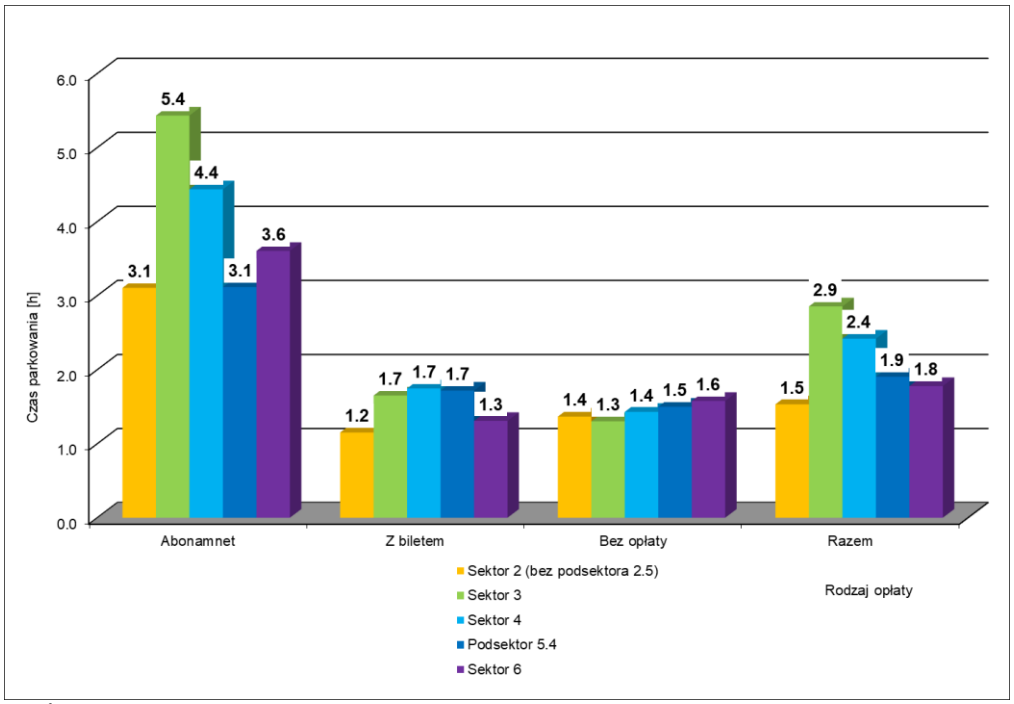
Z poniższego wykresu, obrazującego udział długości czasu parkowania w całym okresie analizy, można odczytać, że w sektorach 1 i 5 udział pojazdów parkujących do 1 godziny jest najmniejszy, a udział pojazdów parkujących na ponad 6 godzin jest największy. Z kolei patrząc na pozostałe sektory można zauważyć, że w każdym z tych sektorów zanotowano największy udział pojazdów parkujących do 1 godziny.



Rys. 6.215. Rozkład czasu parkowania pojazdów w okresie analizy – wszystkie sektory (źródło: opracowanie własne)

Analizując czas parkowania w podziale na rodzaj wniesionej opłaty w SPP, we wszystkich sektorach najdłużej były zaparkowane pojazdy posiadające abonament - średni czas ich parkowania wynosił od 3.1 godzin w sektorze 2 (bez podsektora 2.5) do nawet 5.4 godziny w sektorze 3. Na wykresie poniżej można zauważyć, że w badaniu dla każdego sektora w SPP zanotowano podobny czas parkowania pojazdów bez biletu co z biletem.

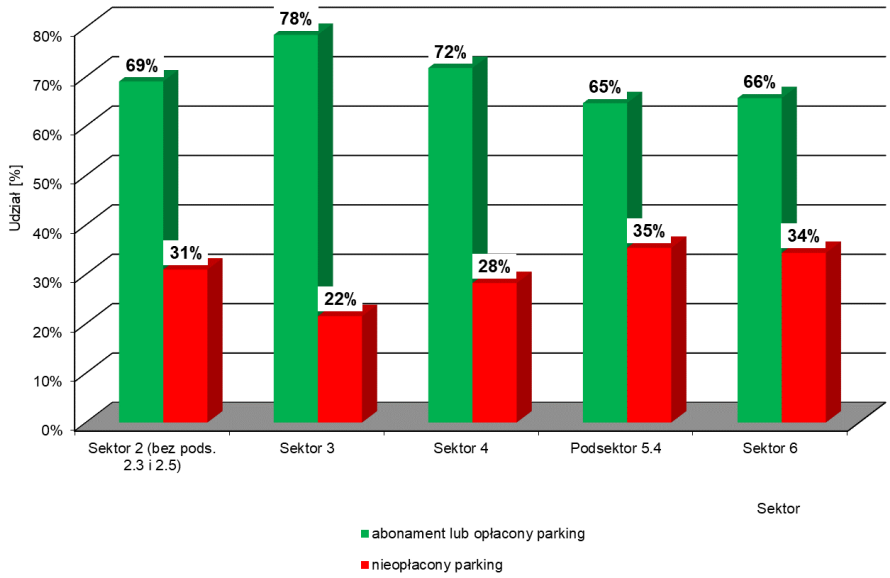
Średni czas parkowania bez względu na rodzaj opłaty lub jej brak wynosił 2.9 godziny w sektorze 3, 2.4 godziny w sektorze 4 oraz 1.5 i 1.8 godziny odpowiednio w sektorze 2 (bez podsektora 2.5) i 6.



Rys. 6.216. Średni czasu parkowania pojazdów z abonamentem, opłaconym biletem i bez opłaty w godzinach funkcjonowania SPP – sektory w SPP w godzinach 08:00-17:00
(źródło: opracowanie własne)

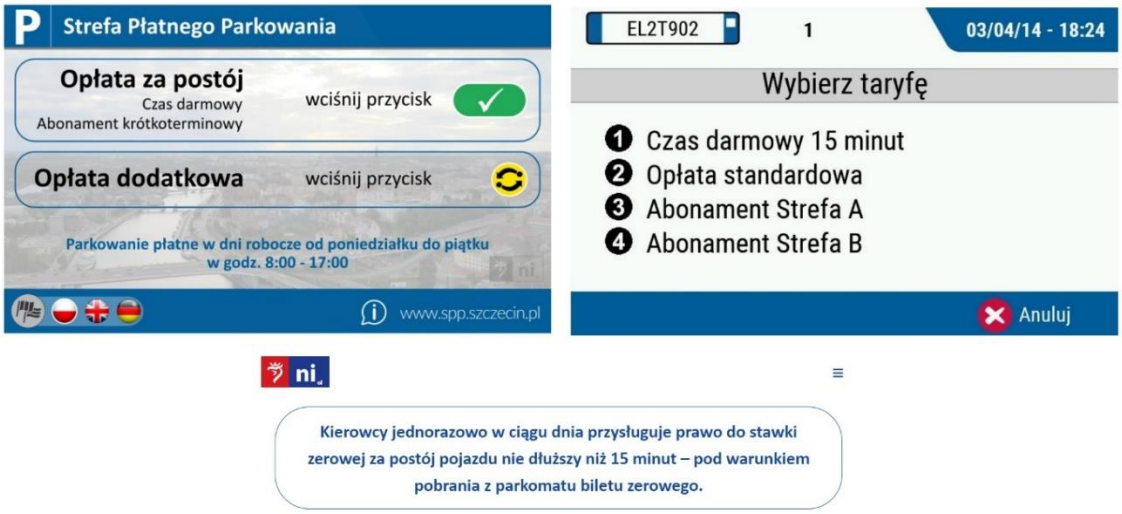
Na wykresie poniżej porównano udział pojazdów z wykupionym abonamentem lub opłaconym biletem i pojazdów bez wniesionej opłaty za bilet w analizowanych sektorach w SPP w godzinach 8:00-17:00.

W sektorze 3 udział pojazdów z abonamentem lub opłaconym parkingiem był największy i wynosił 78%. Udział pojazdów bez wniesionej opłaty za bilet wynosił od 22% w (sektorze 3) do maksymalnie 35% (w podsektorze 5.4).



Rys. 6.217. Porównanie udziału pojazdów z wykupionym abonamentem lub opłaconym biletem i pojazdów bez wniesionej opłaty za bilet – sektory w SPP w godzinach 08:00-17:00
(źródło: opracowanie własne)

Przyczyną tak zawyżonej liczby parkujących bez opłat za bilet w SPP może być fakt, że zgodnie z polityką SPP w Szczecinie kierowcy jednorazowo w ciągu dnia mogą pobrać z parkometru bilet zerowy upoważniający do postoju pojazdu do 15 minut, a jak pokazano na wykresie 6.215 zanotowano największy udział pojazdów parkujących do 1 godziny. Z uwagi na to, że otrzymane dane dotyczące opłat za bilet nie uwzględniały tych darmowych 15 minut, otrzymane wyniki udziału pojazdów z wykupionym abonamentem lub opłaconym biletem i pojazdów bez wniesionej opłaty za bilet w sektorach SPP w okresie wykonanych badań powinny być rozpatrywane orientacyjnie.



Rys. 6.218. Odpłatność za SPP w Szczecinie
(źródło: www.spp.szczecin.pl)

W poniższej tabeli zestawiono wartości akumulacji i wskaźnika zajętości miejsc postojowych dla wszystkich analizowanych sektorów w SPP w interwale godzinowym. Największą wartość sumy akumulacji dla analizowanych sektorów odnotowano w godzinie 09:00-10:00 (303 P).

Tab. 6.30. Zestawienie akumulacji i wskaźnika zajętości miejsc postojowych w sektorach w SPP w interwale godzinowym

Godzina	Sektor 2 (bez podsektora 2.5)		Sektor 3		Sektor 4		Podsektor 5.4		Sektor 6	
	Akumulacja	Wskaźnik zajętości m.p.	Akumulacja	Wskaźnik zajętości m.p.	Akumulacja	Wskaźnik zajętości m.p.	Akumulacja	Wskaźnik zajętości m.p.	Akumulacja	Wskaźnik zajętości m.p.
6-7	30	36%	24	63%	50	37%	8	62%	93	57%
7-8	55	65%	37	97%	85	63%	12	92%	82	51%
8-9	53	63%	40	105%	98	72%	10	77%	82	51%
9-10	57	68%	42	111%	108	79%	12	92%	84	52%
10-11	51	61%	41	108%	111	82%	13	100%	80	49%
11-12	53	63%	43	113%	105	77%	13	100%	79	49%
12-13	55	65%	43	113%	107	79%	14	108%	67	41%
13-14	57	68%	44	116%	102	75%	10	77%	78	48%
14-15	52	62%	36	95%	98	72%	3	23%	82	51%
15-16	32	38%	33	87%	71	52%	6	46%	83	51%
16-17	23	27%	31	82%	56	41%	10	77%	84	52%
17-18	27	32%	40	105%	67	49%	8	62%	91	56%
Pojemność	66		38		136		13		162	
Wskaźnik zajętości m.p. w szczytowej godzinie 9-10	73%									

(źródło: opracowanie własne)

W poniższej tabeli zestawiono wartości akumulacji i wskaźnika zajętości miejsc postojowych dla wszystkich analizowanych sektorów/podsektorów poza SPP w interwale godzinowym. Największą wartość sumy akumulacji dla analizowanych sektorów odnotowano w godzinie 08:00-09:00 (302 P).

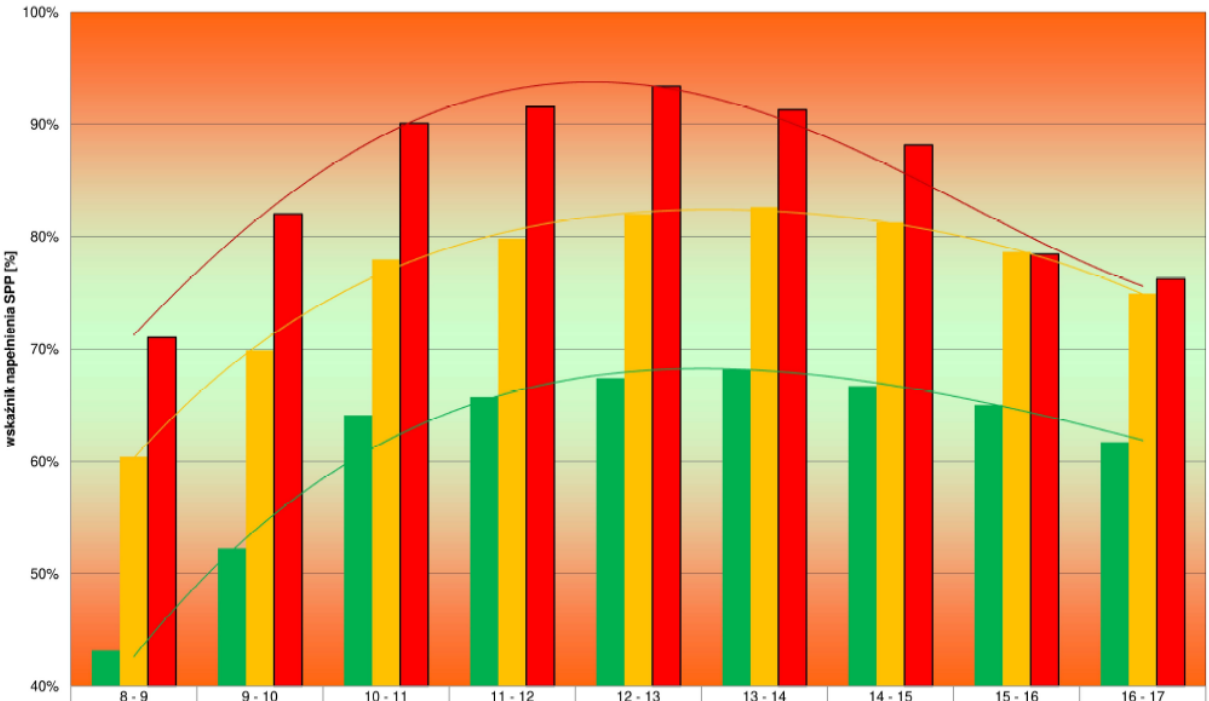
Tab. 6.31. Zestawienie akumulacji i wskaźnika zajętości miejsc postojowych w sektorach poza SPP w interwale godzinowym

Godzina	Sektor 1		Podsektor 2.5		Sektor 5 (bez podsektora 5.4)	
	Akumulacja	Wskaźnik zajętości m.p.	Akumulacja	Wskaźnik zajętości m.p.	Akumulacja	Wskaźnik zajętości m.p.
6-7	98	77%	2	11%	169	99%
7-8	100	79%	7	39%	172	101%
8-9	102	80%	12	67%	171	101%
9-10	94	74%	15	83%	171	101%
10-11	97	76%	14	78%	169	99%
11-12	84	66%	16	89%	170	100%
12-13	84	66%	14	78%	178	105%
13-14	82	65%	13	72%	173	102%
14-15	94	74%	11	61%	169	99%
15-16	96	76%	5	28%	161	95%
16-17	104	82%	1	6%	156	92%
17-18	110	87%	1	6%	153	90%
Pojemność	127		18		157	
Wskaźnik zajętości m.p. w szczytowej godzinie 8-9	90%					

(źródło: opracowanie własne)

W poprzednich latach wykonywane były podobne badania, w których analizowany był cały obszar SPP w Szczecinie.

Poniżej przedstawiono część wyników z opracowania „Badania i analizy funkcjonowania strefy płatnego parkowania", wykonanego przez Pracownię Inżynierii Komunikacyjnej na zlecenie Nieruchomości i Opłaty Lokalne Sp. z o.o., z badań wykonanych w 2018 r., a także wykonanych w poprzednich etapach analiz we wcześniejszych latach.



	8 - 9	9 - 10	10 - 11	11 - 12	12 - 13	13 - 14	14 - 15	15 - 16	16 - 17
lis-04	43%	52%	64%	66%	67%	68%	67%	65%	62%
paź-09	60%	70%	78%	80%	82%	83%	81%	79%	75%
lis-18	71%	82%	90%	92%	93%	91%	88%	78%	76%

Rys. 6.219. Wskaźnik napełnień SPP w Szczecinie jesienią w 2004, 2009 i 2018 r.
(źródło: „Badania i analizy funkcjonowania strefy płatnego parkowania”, Pracownia Inżynierii Komunikacyjnej, 2018 r.)

Tab. 6.32. Zestawienie wybranych cech parkowania.

Uwaga ocena ilorazu napełnień odnosi się w obu okresach do wszystkich miejsc w SPP (także bez D-18)

PORÓWNYWANA CECHA od 1. do 10.	lato lipiec 2011 r. stawki 2,80 2,00 i 1,20 zł/(I-szą g.)	% do MP ocena dot. cechy nr 1: dobrze ostrzeg. źle	wiosna maj 2015 r. stawki 2,80 2,00 i 1,20 zł/(I-szą g.)	% do MP ocena dot. cechy nr 1: dobrze ostrzeg. źle	jesień listopad 2016 r. stawki 2,80 2,00 i 1,20 zł/(I-szą g.)	% do MP ocena dot. cechy nr 1: dobrze ostrzeg. źle	iloraz XI 2018 r. i V 2015 r. ocena + - zmian po 3 latach	UWAGI - - ocena w odniesieniu do poprzedniego badania w w V.2015 r.
1. Pojazdy w danym obszarze:								
SPP	6982	87,5%	6066	76,7%	5766	97,1%	1,18	znacznie gorzej
podstrefa A	1483	91,5%	3825	82,2%	3515	94,0%	1,06	gorzej
podstrefa B	2474	96,2%	2241	68,9%	2251	103,6%	1,39	znacznie gorzej
podstrefa C	3025	79,9%						zlikwidowano w 2012
2. Pojazdy w danym obszarze niezgodnie z przepisami:								
SPP	652	8,2%	222	2,8%	276	4,6%	1,57	znacznie gorzej
podstrefa A	167	10,3%	107	2,3%	194	5,2%	2,08	znacznie gorzej
podstrefa B	276	10,7%	115	3,5%	82	3,8%	1,09	gorzej
podstrefa C	209	5,5%						
3. Pojazdy w danym obszarze z ABONAMENTAMI i OPŁATAMI ZRYCZAŁTOWANYMI								
SPP	4440	55,6%	3659	46,3%	3037	51,1%	0,93	lepiej
podstrefa A	693	42,8%	2220	47,7%	1763	47,2%	0,85	lepiej
podstrefa B	1755	68,2%	1439	44,2%	1274	58,6%	1,05	nieco gorzej
podstrefa C	1992	52,6%						
4. Pojazdy w danym obszarze bez opłaty: *(uwaga na sposób oceny w poz. 5 i 6)*								
SPP	514	6,4%	626	7,9%	286	4,8%	0,56	lepiej
podstrefa A	150	9,3%	467	10,0%	207	5,5%	0,51	lepiej
podstrefa B	151	5,9%	159	4,9%	79	3,6%	0,72	lepiej
podstrefa C	213	5,6%						
5. Pojazdy z nieopłaconym postojem BEZ ZAWIADOMIENIA (bez kopert inwalidzkich) - % od pozycji 4.								
SPP	332	64,6%	475	75,9%	163	57,0%	0,47	lepiej
podstrefa A	92	61,3%	367	78,6%	117	56,5%	0,39	lepiej
podstrefa B	95	62,9%	100	67,9%	46	50,2%	0,72	lepiej
podstrefa C	145	68,1%						
6. Pojazdy z nieopłaconym postojem Z ZAWIADOMIENIEM (bez kopert inwalidzkich) - % od pozycji 4.								
SPP	173	33,7%	151	24,1%	107	37,4%	0,73	lepiej
podstrefa A	50	30,7%	100	21,4%	76	36,7%	0,76	lepiej
podstrefa B	48	31,8%	51	32,1%	31	39,2%	0,61	lepiej
podstrefa C	67	31,5%						
7. Pojazdy w danym obszarze opłacone biletem i telefonem:								
SPP	1470	18,4%	1655	20,9%	2348	39,5%	1,99	dużo lepiej
podstrefa A	498	30,7%	1097	23,6%	1483	39,7%	1,69	dużo lepiej
podstrefa B	338	13,1%	558	17,1%	865	39,8%	2,58	dużo lepiej
podstrefa C	634	16,7%						
8. Pojazdy w danym obszarze opłacone biletami powyżej 2 godzin (B>2H - malejąca rotacja) :								
SPP	422	5,3%	359	4,5%	554	9,3%	2,30	gorzej
podstrefa A	79	4,9%	225	4,8%	247	6,6%	1,42	gorzej
podstrefa B	97	3,8%	134	4,1%	307	14,1%	3,78	znacznie gorzej
podstrefa C	246	6,5%						
9. Pojazdy nieuprawnione na kopertach inwalidzkich:								
SPP	9	7,1%	14	9,2%	8	4,7%	0,57	lepiej
podstrefa A	0	0,0%	7	5,9%	7	5,4%	-	bez zmian
podstrefa B	8	17,8%	7	20,0%	1	2,4%	0,14	lepiej
podstrefa C	1	2,4%						
10. Pojazdy w danym obszarze opłacone Opłatą Zryczałtowaną dla osób niepełnosprawnych:								
SPP	345	4,3%	189	2,4%	187	3,1%	1,14	gorzej
podstrefa A	141	8,7%	144	3,1%	142	3,8%	1,10	gorzej
podstrefa B	90	3,5%	45	1,4%	45	2,1%	1,29	gorzej
podstrefa C	114	3,0%						

miejsca postojowe: wg kwietnia 2004 r. w całej SPP - 8519

miejsca postojowe: wg listopada 2004 r. w całej SPP - 8536

miejsca postojowe: wg października 2009 r. w: całej SPP - 8500; gdzie podstrefy: A - 1703; B - 2644; C - 4153

miejsca postojowe: wg lipca 2011 r. w: całej SPP - 7980; gdzie podstrefy: A - 1620; B - 2573; C - 3787

miejsca postojowe: wg maja 2015 r. w: całej SPP - 7905; gdzie podstrefy: A - 4651; B - 3254; C - zlikwidowana w 2012r.

miejsca postojowe: wg listopada 2018 r. w: całej SPP - 5941; gdzie podstrefy: A - 3768; B - 2173; (tylko oznakowane D-18)

(źródło: „Badania i analizy funkcjonowania strefy płatnego parkowania", Pracownia Inżynierii Komunikacyjnej, 2018 r.)

Tab. 6.33. Udział długości czasu parkowania w SPP w interwałach godzinowych (listopad 2018 r.)

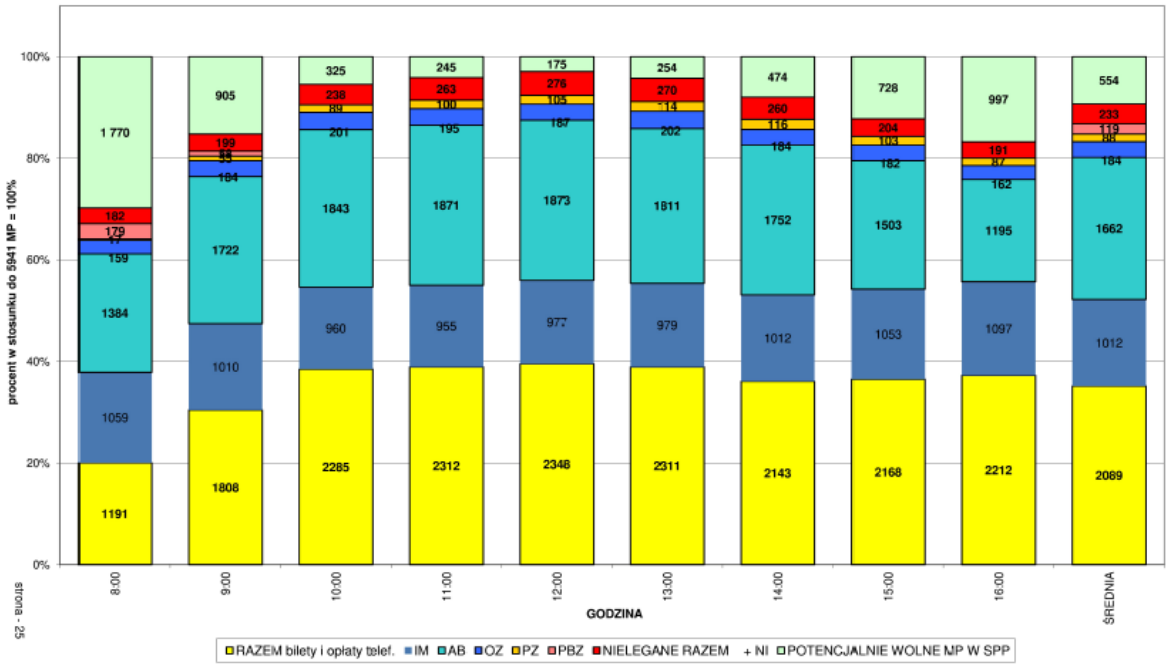
GODZINA	1/2H	%	1H	%	2H	%	3H	%	>3H	%
8:00	278	23,3%	325	27,3%	380	31,9%	80	6,7%	128	10,7%
9:00	233	12,9%	480	26,5%	665	36,8%	179	9,9%	251	13,9%
10:00	287	12,6%	610	26,7%	829	36,3%	250	10,9%	309	13,5%
11:00	329	14,2%	611	26,4%	806	34,9%	262	11,3%	304	13,1%
12:00	**335**	**14,3%**	**654**	**27,9%**	**805**	**34,3%**	**235**	**10,0%**	**319**	**13,6%**
13:00	370	16,0%	692	29,9%	725	31,4%	227	9,8%	297	12,9%
14:00	389	18,2%	618	28,8%	657	30,7%	233	10,9%	246	11,5%
15:00	407	18,8%	698	32,2%	683	31,5%	157	7,2%	223	10,3%
16:00	563	25,7%	686	31,0%	583	26,4%	148	6,7%	227	10,3%
ŚREDNIA	**356**	**17,0%**	**598**	**28,6%**	**682**	**32,6%**	**197**	**9,4%**	**256**	**12,3%**

(źródło: „Badania i analizy funkcjonowania strefy płatnego parkowania", Pracownia Inżynierii Komunikacyjnej, 2018 r.)

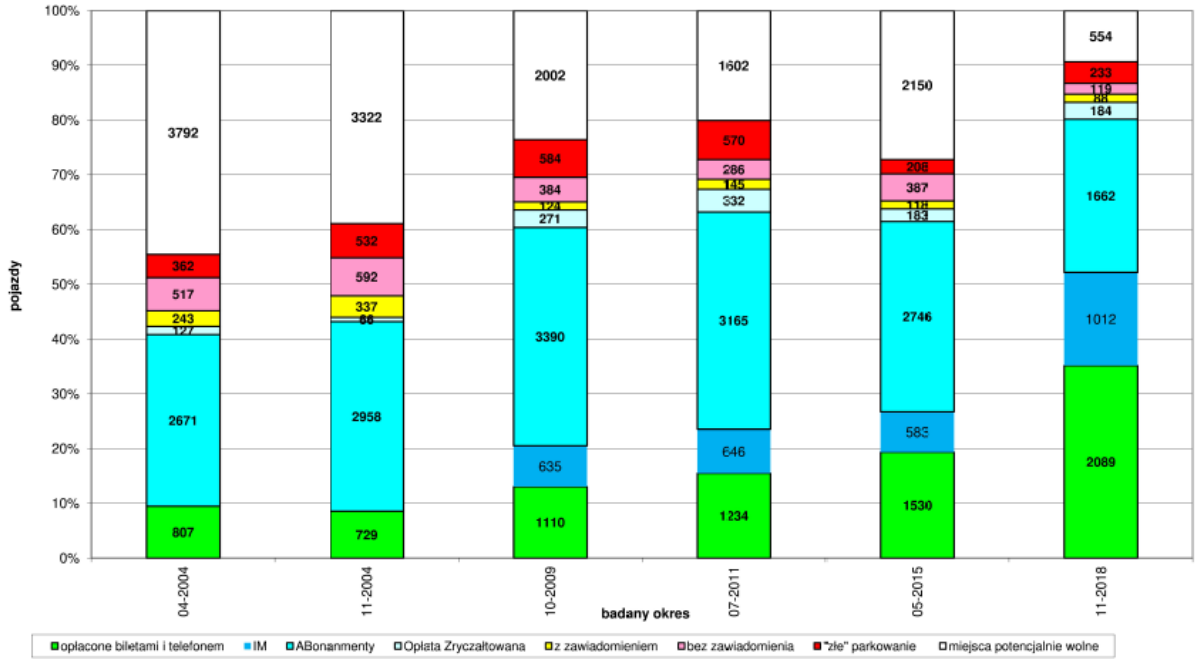
Tab. 6.34. Średni udział długości czasu parkowania w SPP (lata: 2004, 2009, 2011, 2015 i 2018)

M-C i ROK BADANIA	1/2H	%	1H	%	2H	%	3H	%	>3H i AB -1 dn.	%
04-2004	494	61,2%	204	25,3%	33	4,1%	13	1,6%	63	7,8%
11-2004	478	65,6%	157	21,5%	31	4,3%	13	1,8%	50	6,9%
10-2009	291	26,2%	340	30,6%	256	23,1%	111	10,0%	112	10,1%
07-2011	245	19,9%	318	25,8%	297	24,1%	132	10,7%	242	19,6%
05-2015	293	19,2%	423	27,6%	502	32,8%	149	9,7%	163	10,7%
11-2018	356	17,0%	598	28,6%	682	32,6%	197	9,4%	256	12,3%
ŚREDNIA	**360**	**28,8%**	**340**	**27,2%**	**300**	**24,0%**	**103**	**8,2%**	**148**	**11,8%**

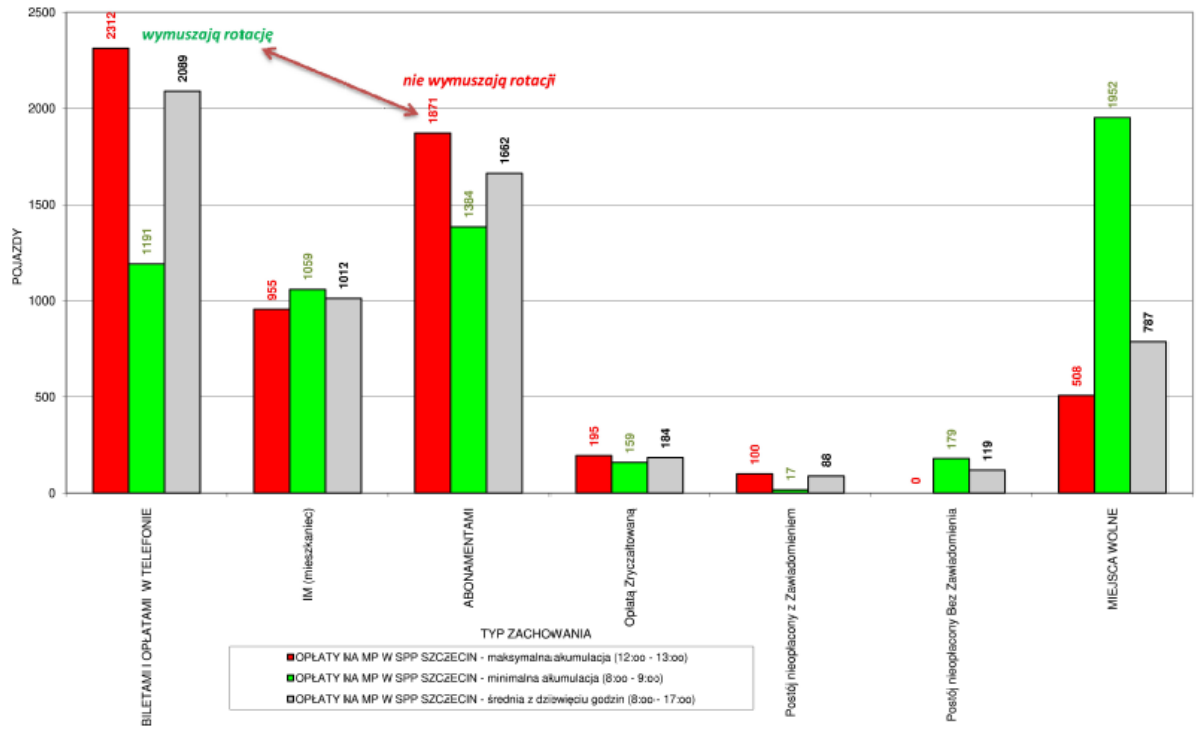
(źródło: „Badania i analizy funkcjonowania strefy płatnego parkowania", Pracownia Inżynierii Komunikacyjnej, 2018 r.)



Rys. 6.220. Akumulacja w interwałach godzinowych w SPP w Szczecinie (listopad 2018r)
(źródło: „Badania i analizy funkcjonowania strefy płatnego parkowania", Pracownia Inżynierii Komunikacyjnej, 2018 r.)



Rys. 6.221. Średnie akumulacje w SPP w Szczecinie (lata: 2004, 2009, 2011, 2015 i 2018)
(źródło: „Badania i analizy funkcjonowania strefy płatnego parkowania", Pracownia Inżynierii Komunikacyjnej, 2018 r.)



Rys. 6.222. Poszczególne grupy opłat w postojach na miejscach płatnych w SPP w Szczecinie (listopad 2018 r.).
(źródło: „Badania i analizy funkcjonowania strefy płatnego parkowania", Pracownia Inżynierii Komunikacyjnej, 2018 r.)

7 BADANIA BAZ DANYCH

7.1 Zakres baz danych

W ramach opracowania Zamawiający przekazał bazy danych w zakresie wnoszenia opłat parkingowych z następujących źródeł:

1. Dane z kasy operatora SPP i z e-sklepu.
2. Dane z parkomatów.
3. Dane z aplikacji:
    a. AnyPark
    b. Flowbird
    c. moBiLET
    d. skycash

Dane z kasy operatora SPP i z e-sklepu zostały przekazane w formie zestawienia dla poszczególnych miesięcy od kwietnia 2021 roku do maja 2022 roku. Dane przedstawiono w podziale na rodzaj opłat z informacją czy transakcja została przeprowadzona w kasie czy w e-sklepie. Zestawienie zawiera dane o liczbie i wartości (zł) przeprowadzonych transakcji dla poszczególnych rodzajów opłat tj. abonament (1-23 dni) podstrefa A i B, abonament miesięczny podstrefa A i B, opłata zryczałtowana - osoby niepełnosprawne, opłata zryczałtowana - opiekunowie osoby niepełnosprawnej, stawki zerowe (inwalida wojenny, osoba represjonowana, niepełnosprawni w stopniu znacznym, pionierzy miasta Szczecin, opieka na dzieci), Hybryda, opłata zryczałtowana dla mieszkańców SPP w podziale na 6 i 12 miesięcy.

Zestaw danych z kasy operatora SPP i e-sklepu przedstawiono na kolejnych stronach.

Tab. 7.1. Liczba transakcji i ich przychód w podziale na rodzaj zakupionego produktu, na podstawie danych kwiecień- maj 2021 r.

	kwiecień 2021				**maj 2021**			
	kasa		**e-sklep**		**kasa**		**e-sklep**	
	liczba	**wartość**	**liczba**	**wartość**	**liczba**	**wartość**	**liczba**	**wartość**
Abonament (1-23 dni) - podstrefa A			155	11250			156	10470
Abonament (1-23 dni) - podstrefa B			196	7720			231	9480
Abonament miesięczny - podstrefa A	209	50160	113	27120	222	53280	180	43200
Abonament miesięczny - podstrefa B	135	20250	142	21300	200	30000	225	33750
Opłata zryczałtowana - osoby niepełnosprawne	58	580	2	20	57	570	4	40
Opłata zryczałtowana - opiekunowie osób niepełnosprawnych o znacznym stopniu niepełnosprawności	19	190	3	30	21	210	1	10
Stawka zerowa - inwalida wojenny	9				12			
Stawka zerowa - osoba represjonowana	3				1			
Stawka zerowa - stopień znaczny	67		4		95		2	
Stawka zerowa - pionierzy miasta Szczecin	4				4			
stawka zerowa - opieka na dzieci	16		2		5		1	
Hybryda	29	1450	4	200	66	3300	9	450
Opłata zryczałtowana dla mieszkańca strefy - 6 miesięczna	300	54000	180	32400	165	29700	80	14400

	kwiecień 2021				maj 2021			
	kasa		e-sklep		kasa		e-sklep	
	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość
Opłata zryczałtowana dla mieszkańca strefy - 12 miesięczna	240	86400	151	54360	170	61200	49	17640
Zegar	34	340			34	340		
Suma	**1123**	**213370**	**952**	**154400**	**1052**	**178600**	**938**	**129440**

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Tab. 7.2. Liczba transakcji i ich przychód w podziale na rodzaj zakupionego produktu, na podstawie danych czerwiec- lipiec 2021 r.

	czerwiec 2021				lipiec 2021			
	kasa		e-sklep		kasa		e-sklep	
	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość
Abonament (1-23 dni) - podstrefa A			139	12660			133	10530
Abonament (1-23 dni) - podstrefa B			184	7980			148	6030
Abonament miesięczny - podstrefa A	220	52800	186	44640	245	58800	174	41760
Abonament miesięczny - podstrefa B	164	24600	240	36000	200	30000	225	33750
Opłata zryczałtowana - osoby niepełnosprawne	72	720			101	1010	1	10
Opłata zryczałtowana - opiekunowie osób niepełnosprawnych o znacznym stopniu niepełnosprawności	24	240			33	330		
Stawka zerowa - inwalida wojenny	16				11		1	
Stawka zerowa - osoba represjonowana	7				13		1	
Stawka zerowa - stopień znaczny	86		1		85		1	
Stawka zerowa - pionierzy miasta Szczecin	2				11		1	
stawka zerowa - opieka na dzieci	9		1		13		1	
Hybryda	36	1800	11	550	34	1700	14	700
Opłata zryczałtowana dla mieszkańca strefy - 6 miesięczna	135	24300	38	6840	146	26280	23	4140
Opłata zryczałtowana dla mieszkańca strefy - 12 miesięczna	143	51480	18	6480	148	53280	21	7560
Zegar	2	20			1	10		
Suma	**916**	**155960**	**818**	**115150**	**1041**	**171410**	**744**	**104480**

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Tab. 7.3. Liczba transakcji i ich przychód w podziale na rodzaj zakupionego produktu, na podstawie danych sierpień-wrzesień 2021 r.

	sierpień 2021				wrzesień 2021			
	kasa		e-sklep		kasa		e-sklep	
	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość
Abonament (1-23 dni) - podstrefa A			144	10410			122	6780
Abonament (1-23 dni) - podstrefa B			136	7280			191	6880
Abonament miesięczny - podstrefa A	266	63840	222	53280	314	75360	259	62160
Abonament miesięczny - podstrefa B	249	37350	294	44100	293	43950	352	52800
Opłata zryczałtowana - osoby niepełnosprawne	78	780	2	20	78	780	2	20
Opłata zryczałtowana - opiekunowie osób niepełnosprawnych o znacznym stopniu niepełnosprawności	25	250	1	10	25	250		
Stawka zerowa - inwalida wojenny	10				11			
Stawka zerowa - osoba represjonowana	6				1			
Stawka zerowa - stopień znaczny	101				97		1	
Stawka zerowa - pionierzy miasta Szczecin	5				8			
stawka zerowa - opieka na dzieci	18		1		17		2	
Hybryda	52	2600	19	950	111	5550	22	1100
Opłata zryczałtowana dla mieszkańca strefy - 6 miesięczna	113	20340	20	3600	162	29160	67	12060
Opłata zryczałtowana dla mieszkańca strefy - 12 miesięczna	133	47880	11	3960	109	39240	14	5040
Zegar	50	500			583	5830		
Suma	**1106**	**173540**	**850**	**123610**	**1809**	**200120**	**1032**	**146840**

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Tab. 7.4. Liczba transakcji i ich przychód w podziale na rodzaj zakupionego produktu, na podstawie danych październik-listopad 2021 r.

	październik 2021				listopad 2021			
	kasa		e-sklep		kasa		e-sklep	
	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość
Abonament (1-23 dni) - podstrefa A			113	7470			106	6270
Abonament (1-23 dni) - podstrefa B			217	6980			228	8720
Abonament miesięczny - podstrefa A	308	73920	307	73680	300	72000	340	81600
Abonament miesięczny - podstrefa B	257	38550	389	58350	292	43800	430	64500
Opłata zryczałtowana - osoby niepełnosprawne	61	610	2	20	79	790	1	10
Opłata zryczałtowana - opiekunowie osób niepełnosprawnych o znacznym stopniu niepełnosprawności	20	200	1	10	28	280		
Stawka zerowa - inwalida wojenny	11				6		1	
Stawka zerowa - osoba represjonowana	7				4			
Stawka zerowa - stopień znaczny	61		3		60			

	październik 2021				listopad 2021			
	kasa		e-sklep		kasa		e-sklep	
	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość
Stawka zerowa - pionierzy miasta Szczecin	1		1		13			
stawka zerowa - opieka na dzieci	12				9			
Hybryda	56	2800	24	1200	64	3200	34	1700
Opłata zryczałtowana dla mieszkańca strefy - 6 miesięczna	275	49500	153	27540	278	50040	106	19080
Opłata zryczałtowana dla mieszkańca strefy - 12 miesięczna	125	45000	16	5760	122	43920	26	9360
Zegar	98	980			47	470		
Suma	**1292**	**211560**	**1226**	**181010**	**1302**	**214500**	**1272**	**191240**

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Tab. 7.5. Liczba transakcji i ich przychód w podziale na rodzaj zakupionego produktu, na podstawie danych grudzień 2021 r.-styczeń 2022 r.

	grudzień 2021				styczeń 2022			
	kasa		e-sklep		kasa		e-sklep	
	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość
Abonament (1-23 dni) - podstrefa A			125	9000			133	9660
Abonament (1-23 dni) - podstrefa B			241	8500			243	8960
Abonament miesięczny - podstrefa A	334	80160	284	68160	462	110880	379	90960
Abonament miesięczny - podstrefa B	273	40950	360	54000	322	48300	454	68100
Opłata zryczałtowana - osoby niepełnosprawne	51	510			53	530	2	20
Opłata zryczałtowana - opiekunowie osób niepełnosprawnych o znacznym stopniu niepełnosprawności	17	170			32	320		
Stawka zerowa - inwalida wojenny	3				9			
Stawka zerowa - osoba represjonowana	4				6			
Stawka zerowa - stopień znaczny	60		3		67		3	
Stawka zerowa - pionierzy miasta Szczecin	4				7			
stawka zerowa - opieka na dzieci	6				10			
Hybryda	152	7600	32	1600	181	9050	35	1750
Opłata zryczałtowana dla mieszkańca strefy - 6 miesięczna	212	38160	43	7740	223	40140	43	7740
Opłata zryczałtowana dla mieszkańca strefy - 12 miesięczna	132	47520	21	7560	146	52560	13	4680
Zegar	21	210			21	210		
Suma	**1269**	**215280**	**1109**	**156560**	**1539**	**261990**	**1305**	**191870**

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Tab. 7.6. Liczba transakcji i ich przychód w podziale na rodzaj zakupionego produktu, na podstawie danych luty-marzec 2022 r.

	luty 2022				marzec 2022			
	kasa		e-sklep		kasa		e-sklep	
	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość
Abonament (1-23 dni) - podstrefa A			108	9660			153	12990
Abonament (1-23 dni) - podstrefa B			248	9460			240	10620
Abonament miesięczny - podstrefa A	372	89280	373	89520	720	172800	614	147360
Abonament miesięczny - podstrefa B	313	46950	485	72750	607	91050	723	108450
Opłata zryczałtowana - osoby niepełnosprawne	57	570			102	1020	3	30
Opłata zryczałtowana - opiekunowie osób niepełnosprawnych o znacznym stopniu niepełnosprawności	24	240			32	320		
Stawka zerowa - inwalida wojenny	15				10			
Stawka zerowa - osoba represjonowana	3				7			
Stawka zerowa - stopień znaczny	63		3		60			
Stawka zerowa - pionierzy miasta Szczecin	1				4			
stawka zerowa - opieka na dzieci	8		2		16		1	
Hybryda	94	4700	39	1950	213	10650	43	2150
Opłata zryczałtowana dla mieszkańca strefy - 6 miesięczna	196	35280	37	6660	289	52020	78	14040
Opłata zryczałtowana dla mieszkańca strefy - 12 miesięczna	138	49680	20	7200	315	113400	69	24840
Zegar	14	140			20	200		
Suma	**1298**	**226840**	**1315**	**197200**	**2395**	**441460**	**1924**	**320480**

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Tab. 7.7. Liczba transakcji i ich przychód w podziale na rodzaj zakupionego produktu, na podstawie danych kwiecień-maj 2022 r.

	kwiecień 2022				maj 2022			
	kasa		e-sklep		kasa		e-sklep	
	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość
Abonament (1-23 dni) - podstrefa A			187	16560			187	13680
Abonament (1-23 dni) - podstrefa B			284	9500			303	10460
Abonament miesięczny - podstrefa A	597	143280	585	140400	501	120240	635	152400
Abonament miesięczny - podstrefa B	479	71850	693	103950	424	63600	791	118650
Opłata zryczałtowana - osoby niepełnosprawne	81	810	3	30	67	670	3	30
Opłata zryczałtowana - opiekunowie osób niepełnosprawnych o znacznym stopniu niepełnosprawności	16	160	3	30	24	240		
Stawka zerowa - inwalida wojenny	7				13			
Stawka zerowa - osoba represjonowana	5				1			

	kwiecień 2022				maj 2022			
	kasa		e-sklep		kasa		e-sklep	
	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość
Stawka zerowa - stopień znaczny	77		5		64		4	
Stawka zerowa - pionierzy miasta Szczecin	1		1		4			
stawka zerowa - opieka na dzieci	15		3		12		2	
Hybryda	103	5150	51	2550	153	7650	51	2550
Opłata zryczałtowana dla mieszkańca strefy - 6 miesięczna	319	57420	120	21600	266	47880	102	18360
Opłata zryczałtowana dla mieszkańca strefy - 12 miesięczna	247	88920	119	42840	171	61560	59	21240
Zegar	17	170			8	80		
Suma	**1964**	**367760**	**2054**	**337460**	**1708**	**301920**	**2137**	**337370**

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Dane z parkomatów zostały przekazane w formie zestawienia dla poszczególnych dni i dla konkretnych parkomatów z informacją o kwocie, walucie, ilości transakcji, długości opłaconego czasu, podstrefie (A lub B), adresie parkomatu, produkcie (rodzaj wykupionego biletu). Przekazane dane dotyczą okresu od 01.04.2021 do 31.05.2022.

Struktura bazy danych dla fragmentu z maja 2022 roku przedstawiono poniżej.

Tab. 7.8. Fragment bazy danych, na podstawie danych kwiecień-maj 2022 r.

Data	Kod parkomatu	Kwota[11]	Waluta	liczba	Czas opłacony	Opis strefy	Adres	Produkt
18/05/2022	108	60	PLN	2	17:00	Strefa A	Ogińskiego 13	Parking Abonament Strefa A
18/05/2022	123	60	PLN	2	14:50	Strefa A	Szymanowskiego UM1	Parking Abonament Strefa A
18/05/2022	133	30	PLN	1	03:03	Strefa A	Felczaka 16	Parking Abonament Strefa A
18/05/2022	137	30	PLN	1	05:30	Strefa A	F. Tarczyńskiego 4	Parking Abonament Strefa A

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Zestawienie danych (przychód i liczba transakcji) kwiecień 2021- maj 2022 w podziale na rodzaj produktu dla poszczególnych miesięcy przedstawiono poniżej.

[11] W statystykach ujawniły się niezerowe przychody w transakcjach darmowych. Prawdopodobnie jest błąd w przekazanych baz danych np. błędny przypisany rodzaj transakcji. Ponieważ błędy te są incydentalne uznano je za nieistotne.

Tab. 7.9. Liczba transakcji i ich przychód w podziale na rodzaj zakupionego produktu, na podstawie danych kwiecień-lipiec 2021 r.

	kwiecień 2021		maj 2021		czerwiec 2021		lipiec 2021	
	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba
Parking Abonament Strefa A	34140	795	36243.6	1080	38352.8	1030	54337.7	1279
Parking Abonament Strefa B	22600	823	29660.89	1034	30685.4	1026	35062.7	1132
Parking Czas darmowy	6	5860	1	6863	0	7396	0	7711
Parking Opłata standardowa	436731.15	6746	588959.85	8154	667747.66	8619	733018.72	9261
suma	**493477.15**	**14224**	**654865.34**	**17131**	**736785.86**	**18071**	**822419.12**	**19383**

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Tab. 7.10. Liczba transakcji i ich przychód w podziale na rodzaj zakupionego produktu, na podstawie danych sierpień-listopad 2021 r.

	sierpień 2021		wrzesień 2021		październik 2021		listopad 2021	
	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba
Parking Abonament Strefa A	60849.9	1397	44491.2	1112	50962.6	1228	41002.08	1016
Parking Abonament Strefa B	38768.6	1164	37073.3	1161	39082.1	1182	36608	1112
Parking Czas darmowy	0	7754	0	7723	0	7261	0	6998
Parking Opłata standardowa	773075.74	9293	743540.31	8925	725481.28	8719	672252.27	8322
suma	**872694.24**	**19608**	**825104.81**	**18921**	**815525.98**	**18390**	**749862.35**	**17448**

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Tab. 7.11. Liczba transakcji i ich przychód w podziale na rodzaj zakupionego produktu, na podstawie danych grudzień 2021- marzec 2022 r.

	grudzień 2021		styczeń 2022		luty 2022		marzec 2022	
	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba
Parking Abonament Strefa A	42516.4	1050	39020.7	946	41647.8	1021	55740.4	1303
Parking Abonament Strefa B	37540	1168	35160	1127	35880	1113	45400	1356
Parking Czas darmowy	4	7669	0	6785	2	6774	0	7844
Parking Opłata standardowa	686839.75	8884	639546.38	8223	641194.15	7986	789169.18	9142
suma	**766900.15**	**18771**	**713727.08**	**17081**	**718723.95**	**16894**	**890309.58**	**19645**

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Tab. 7.12. Liczba transakcji i ich przychód w podziale na rodzaj zakupionego produktu, na podstawie danych kwiecień-maj 2022 r.

	kwiecień 2022		maj 2022	
	wartość	liczba	wartość	liczba
Parking Abonament Strefa A	52152.4	1203	54894.5	1272
Parking Abonament Strefa B	46181	1303	47662	1312
Parking Czas darmowy	216.2	6950	0	7253
Parking Opłata standardowa	731282.35	8239	741639.45	8852
suma	**829831.95**	**17695**	**844195.95**	**18689**

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Dane z aplikacji są zróżnicowane i nie dają możliwości scalenia ich w jedną bazę danych.

- **Dane z AnyPark** dotyczą generalnie okresu od stycznia 2021 do kwietnia 2022. Przy czym pominięte są niektóre miesiące np. brak jest danych dla stycznia 2021 dla podstrefy A. Dane z aplikacji AnyPark zostały przekazane w formie zestawienia dla poszczególnych miesięcy z informacją o liczbie parkowań, czasu parkowania (sumie i średni czas parkowania), przychodzie, podstrefie (A lub B) i innych mniej istotnych z punktu widzenia prowadzonych analiz. W przekazanej bazie danych dla niektórych miesięcy są wyłącznie wartości zerowe np. kwiecień 2021.

Struktura bazy danych przedstawiono poniżej.

Tab. 7.13. Fragment bazy danych, na podstawie danych kwiecień-maj 2022r

l.p.	Liczba parkowań	Czas parkowania	Przeciętny czas (gg:mm)	Przychód brutto (PLN)	Liczba kont	Liczba pojazdów	Opłata dodatkowa (PLN)	miesiąc	rok	strefa
1	1	02:07	02:07	6.69	1	1	0.67	lipiec	2021	b
2	0	00:00	00:00	0	0	0	0	czerwiec	2021	a
3	377	594:47:00	01:34	2368.99	121	136	52.58	grudzień	2021	a
4	0	00:00	00:00	0	0	0	0	kwiecień	2021	a
5	653	888:04:00	01:21	3548.33	194	209	42.31	kwiecień	2022	a
6	17	29:19:00	01:43	121.24	9	9	4.31	lipiec	2021	a
7	429	627:58:00	01:27	2541.82	112	121	47.74	listopad	2021	a
8	397	584:32:00	01:28	2356.92	131	143	34.07	luty	2022	a
9	0	00:00	00:00	0	0	0	0	maj	2021	a
10	656	964:09:00	01:28	3848.45	189	209	56.51	maj	2022	a
11	605	886:15:00	01:27	3548.45	174	185	42.78	marzec	2022	a
12	322	401:36:00	01:14	1632.14	101	107	33.5	październik	2021	a
13	111	130:20:00	01:10	529.22	62	67	7.65	sierpień	2021	a
14	474	583:12:00	01:13	2368.12	135	148	48.16	styczeń	2022	a
15	325	361:54:00	01:06	1473.01	105	114	26.22	wrzesień	2021	a
16	0	00:00	00:00	0	0	0	0	czerwiec	2021	b
17	174	298:29:00	01:42	925.17	62	67	5.19	grudzień	2021	b
18	0	00:00	00:00	0	0	0	0	kwiecień	2021	b

l.p.	Liczba parkowań	Czas parkowania	Przeciętny czas (gg:mm)	Przychód brutto (PLN)	Liczba kont	Liczba pojazdów	Opłata dodatkowa (PLN)	miesiąc	rok	strefa
19	347	522:49:00	01:30	1613.61	134	143	31.3	kwiecień	2022	b
20	122	269:29:00	02:12	843.2	44	50	3.2	listopad	2021	b
21	227	304:55:00	01:20	945.17	80	88	13.67	luty	2022	b
22	0	00:00	00:00	0	0	0	0	maj	2021	b
23	342	537:40:00	01:34	1668.91	130	138	36.41	maj	2022	b
24	358	533:14:00	01:29	1668.62	128	136	29.69	marzec	2022	b
25	61	67:06:00	01:06	216.5	30	31	5.94	październik	2021	b
26	29	29:36:00	01:01	91.93	15	15	2.08	sierpień	2021	b
27	220	276:33:00	01:15	865.55	84	93	16.06	styczeń	2021	b
28	85	97:05:00	01:08	304.48	34	37	3.04	wrzesień	2021	b

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Zestawienie danych (przychód i liczba transakcji) lipiec 2021- maj 2022 w podziale na rodzaj produktu dla poszczególnych miesięcy przedstawiono poniżej.

Tab. 7.14. Liczba transakcji i ich przychód w podziale na rodzaj zakupionego produktu, na podstawie danych lipiec-październik 2021 r.

	lipiec 2021		sierpień 2021		wrzesień 2021		październik 2021	
	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba
Strefa A	121.24	17	529.22	111	1473.01	325	1632.14	322
Strefa B	6.69	1	91.93	29	304.48	85	216.5	61
suma	**127.93**	**18**	**621.15**	**140**	**1777.49**	**410**	**1848.64**	**383**

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Tab. 7.15. Liczba transakcji i ich przychód w podziale na rodzaj zakupionego produktu, na podstawie danych listopad 2021-luty 2022 r.

	listopad 2021		grudzień 2021		styczeń 2022		luty 2022	
	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba
Strefa A	2541.82	429	2368.99	377	2368.12	474	2356.92	397
Strefa B	843.2	122	925.17	174	865.55[12]	220	945.17	227
suma	**3385.02**	**551**	**3294.16**	**551**	**3233.67**	**694**	**3302.09**	**624**

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Tab. 7.16. Liczba transakcji i ich przychód w podziale na rodzaj zakupionego produktu, na podstawie danych lipiec-październik 2021 r.

	marzec 2021		kwiecień 2021		maj 2022	
	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba
Strefa A	3548.45	605	3548.33	653	3848.45	656
Strefa B	1668.62	358	1613.61	347	1668.91	342
suma	**5217.07**	**963**	**5161.94**	**1000**	**5517.36**	**998**

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

[12] Założono że dane z bazy danych dla stycznie 2021 strefa B dotyczą roku 2022.

- **Dane z Flowbird** dotyczą okresu od września 2021 do maja 2022. Dane przedstawione są dla konkretnych dni, dla konkretnego parkomatu z informacją o kwocie, liczbie transakcji, całkowitego czasu parkowania, czasie opłaconym, strefie (A lub B) i innych informacji mniej istotnych z punktu widzenia prowadzonych analiz.

Struktura bazy danych dla fragmentu z maja 2022 roku dla jednego wybranego dnia przedstawiono poniżej.

Tab. 7.17. Fragment bazy danych, na podstawie danych kwiecień-maj 2022 r.

Data	Kod parkomatu	Rodzaj płatności	Kwota	Waluta	Liczba transakcji	Całkowity czas parkowania	Czas opłacony	Opis strefy	Opis obwodu	Miesiąc	Rok	Dzień tygodnia	Miesiąc/Rok
02/05/2022	353	MPP	1.1	PLN	2	43:25:00	01:45	Strefa A	A	maj	2022	poniedziałek	22.maj
04/05/2022	154	MPP	3.73	PLN	2	00:58	03:01	Strefa A	A	maj	2022	środa	22.maj
04/05/2022	163	MPP	32.5	PLN	3	23:15	08:15	Strefa A	A	maj	2022	środa	22.maj
04/05/2022	230	MPP	16.8	PLN	1	04:00	04:00	Strefa A	A	maj	2022	środa	22.maj
04/05/2022	269	MPP	3.8	PLN	1	01:00	01:00	Strefa A	A	maj	2022	środa	22.maj
04/05/2022	321	MPP	3.8	PLN	1	01:00	01:00	Strefa A	A	maj	2022	środa	22.maj

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Zestawienie danych (przychód i liczba transakcji) wrzesień 2021- maj 2022 w podziale na rodzaj produktu dla poszczególnych miesięcy przedstawiono poniżej.

Tab. 7.18. Liczba transakcji i ich przychód w podziale na rodzaj zakupionego produktu, na podstawie danych wrzesień-grudzień 2021 r.

	wrzesień 2021		październik 2021		listopad 2021		grudzień 2021	
	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba
Strefa A	165.03	35	233.5	49	257.07	39	439.21	63
Strefa B	75.44	10	178.35	28	191.95	25	258.88	32
suma	**240.47**	**45**	**411.85**	**77**	**449.02**	**64**	**698.09**	**95**

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Tab. 7.19. Liczba transakcji i ich przychód w podziale na rodzaj zakupionego produktu, na podstawie danych styczeń-kwiecień 2022 r.

	styczeń 2022		luty 2022		marzec 2022		kwiecień 2022	
	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba
Strefa A	580.75	76	418.69	53	651.56	81	550.23	80
Strefa B	603.46	43	145.65	22	641.03	73	630.21	67
suma	**1184.21**	**119**	**564.34**	**75**	**1292.59**	**154**	**1180.44**	**147**

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Tab. 7.20. Liczba transakcji w podziale na rodzaj zakupionego produktu, na podstawie danych maj 2022 r.

	maj 2022	
	wartość	liczba
Strefa A	539.9	61
Strefa B	628.5	70
suma	**1168.4**	**131**

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

- **Dane z moBiLET** dotyczą okresu od kwietnia 2021 do maja 2022. Dane przedstawione są dla konkretnych transakcji, a nie dla konkretnego dnia i parkomatu jak w przypadku Flowbird. Do każdej transakcji przypisana jest informacja o godzinie początku i końca parkowania, strefie (A lub B), koszcie, dacie i innych informacji mniej istotnych z punktu widzenia prowadzonych analiz.

Struktura bazy danych dla fragmentu z kwietnia 2021 roku przedstawiono poniżej.

Tab. 7.21. Fragment bazy danych, na podstawie danych kwiecień 2021 r.

Numer bieżący	Numer transakcji	Nazwa użytkownika	Początek parkowania	Koniec parkowania	Treść	Tablica rejestracyjna	Cena	Zwrot
12173426	113659954	x	01.04.2021 08:00	01.04.2021 12:00	Podstrefa A	x	16.6	
12173451	113660264	x	01.04.2021 08:00	01.04.2021 17:00	Podstrefa A	x	34.6	
12173453	113660272	x	01.04.2021 08:00	01.04.2021 10:00	Podstrefa A	x	7.9	
12173457	113660345	x	01.04.2021 08:00	01.04.2021 09:25	Podstrefa A	x	5.39	
12173495	113660832	x	01.04.2021 08:00	01.04.2021 17:00	Podstrefa A	x	34.6	
12173623	113662350	x	01.04.2021 08:00	01.04.2021 11:30	Podstrefa A	x	14.8	
12173793	113664145	x	01.04.2021 08:00	01.04.2021 15:10	Podstrefa A	x	28	
12173810	113664302	x	01.04.2021 08:00	01.04.2021 14:53	Podstrefa A	x	26.98	

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Zestawienie danych (przychód i liczba transakcji) kwiecień 2021- maj 2022 w podziale na rodzaj produktu dla poszczególnych miesięcy przedstawiono poniżej.

Tab. 7.22. Liczba transakcji i ich przychód w podziale na rodzaj zakupionego produktu, na podstawie danych kwiecień-lipiec 2021 r.

	kwiecień 2021		maj 2021		czerwiec 2021		lipiec 2021	
	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba
Strefa A	164442.97	47285.00	202321.99	53781.00	226763.63	59735	227572.49	60771
Strefa B	77494.12	19613.00	96059.57	24612.00	105896.49	26656	104070.27	26310
suma	**241937.09**	**66898.00**	**298381.56**	**78393.00**	**332660.12**	**86391**	**331642.76**	**87081**

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Tab. 7.23. Liczba transakcji i ich przychód w podziale na rodzaj zakupionego produktu, na podstawie danych sierpień-listopad 2021 r.

	sierpień 2021		wrzesień 2021		październik 2021		listopad 2021	
	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba
Strefa A	238548.70	63760.00	276662.65	71882.00	282324.17	69796.00	273243.62	67624
Strefa B	111175.62	27406.00	124700.10	32078.00	137216.68	32669.00	130950.62	30683
suma	**349724.32**	**91166.00**	**401362.75**	**103960.00**	**419540.85**	**102465.00**	**404194.24**	**98307**

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Tab. 7.24. Liczba transakcji i ich przychód w podziale na rodzaj zakupionego produktu, na podstawie danych grudzień 2021- marzec 2022 r.

	grudzień 2021		styczeń 2022		luty 2022		marzec 2022	
	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba
Strefa A	290630.32	70974	276214.06	67339.00	275006.83	69018	352427.5	85355
Strefa B	147039.69	33614	139661.72	32223.00	141281.03	33789	181041.3	41759
suma	**437670.01**	**104588**	**415875.78**	**99562.00**	**416287.86**	**102807**	**533468.8**	**127114**

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Tab. 7.25. Liczba transakcji i ich przychód w podziale na rodzaj zakupionego produktu, na podstawie danych kwiecień-maj 2022 r.

	kwiecień 2022		maj 2022	
	wartość	liczba	wartość	liczba
Strefa A	325517.94	78456	323306.87	78320
Strefa B	175466.24	40015	173794.23	40886
suma	**500984.18**	**118471**	**497101.1**	**119206**

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

- **Dane z skycash** dotyczą okresu od kwietnia 2021 do maja 2022. Dane przedstawione są dla konkretnych transakcji, a nie dla konkretnego dnia i parkomatu, czyli podobnie jak w moBiLET a inaczej niż Flowbird. Do każdej transakcji przypisana jest informacja o godzinie początku i końca parkowania, czasie parkowania, strefie (A lub B), koszcie, dacie i innych informacji mniej istotnych z punktu widzenia prowadzonych analiz.

Struktura bazy danych dla fragmentu z kwietnia 2021 roku przedstawiono poniżej.

Tab. 7.26. Fragment bazy danych, na podstawie danych kwiecień 2021 r.

Lp	Numer	Data od	Data do	Kwota	Czas	Parkowanie	Typ konta	Region	Strefa	Kanał	Id transakcji	Data operacji	Opis
1	x	2021-04-01 08:00:00	2021-04-01 09:53:11	7.42	01:53:11	OTWARTE	DOMYSLNE	Szczecin	Szczecin SPP - Podstrefa „A”	JAVA	63694736	2021-03-31 21:48:03	
2	x	2021-04-01 08:00:00	2021-04-01 10:22:05	9.78	02:22:05	OTWARTE	DOMYSLNE	Szczecin	Szczecin SPP - Podstrefa „A”	JAVA	63694816	2021-03-31 22:16:59	
3	x	2021-04-01 08:00:00	2021-04-01 08:57:27	3.45	00:57:27	OTWARTE	DOMYSLNE	Szczecin	Szczecin SPP - Podstrefa „A”	JAVA	63694917	2021-03-31 23:02:11	
4	x	2021-04-01 08:00:00	2021-04-01 10:41:46	11.46	02:41:46	OTWARTE	DOMYSLNE	Szczecin	Szczecin SPP - Podstrefa „A”	JAVA	63694926	2021-03-31 23:08:38	
5	x	2021-04-01 08:00:00	2021-04-01 08:15:00	0.9	00:15:00	OTWARTE	DOMYSLNE	Szczecin	Szczecin SPP - Podstrefa „A”	JAVA	63694942	2021-03-31 23:16:28	
6	x	2021-04-01 08:00:00	2021-04-01 17:00:00	34.6	09:00:00	CZASOWE	DOMYSLNE	Szczecin	Szczecin SPP - Podstrefa „A”	JAVA	63695012	2021-03-31 23:55:21	
7	x	2021-04-01 08:00:00	2021-04-01 08:55:36	3.34	00:55:36	CZASOWE	DOMYSLNE	Szczecin	Szczecin SPP - Podstrefa „A”	JAVA	63695059	2021-04-01 00:18:02	
8	x	2021-04-01 08:00:00	2021-04-01 12:38:38	18.92	04:38:38	OTWARTE	DOMYSLNE	Szczecin	Szczecin SPP - Podstrefa „A”	JAVA	63695064	2021-04-01 00:21:33	

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Zestawienie danych (przychód i liczba transakcji) kwiecień 2021- maj 2022 w podziale na rodzaj produktu dla poszczególnych miesięcy przedstawiono poniżej.

Tab. 7.27. Liczba transakcji i ich przychód w podziale na rodzaj zakupionego produktu, na podstawie danych kwiecień-lipiec 2021 r.

	kwiecień 2021		maj 2021		czerwiec 2021		lipiec 2021	
	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba
Strefa A	131402.21	31187	153556.95	36212	174736.46	39467	173720.63	39925
Strefa B	54352.13	13072	67881.36	16302	73046.09	17374	74151.58	17383
suma	**185754.34**	**44259**	**221438.31**	**52514**	**247782.55**	**56841**	**247872.21**	**57308**

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Tab. 7.28. Liczba transakcji i ich przychód w podziale na rodzaj zakupionego produktu, na podstawie danych sierpień-listopad 2021 r.

	sierpień 2021		wrzesień 2021		październik 2021		listopad 2021	
	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba
Strefa A	172669.34	39166	197582.72	44984	197598.82	42433	191123.01	40597
Strefa B	75364.36	17040	83112.85	19651	84201.36	18740	79686.05	17708
suma	**248033.7**	**56206**	**280695.57**	**64635**	**281800.18**	**61173**	**270809.06**	**58305**

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Tab. 7.29. Liczba transakcji i ich przychód w podziale na rodzaj zakupionego produktu, na podstawie danych grudzień 2021- marzec 2022 r.

	grudzień 2021		styczeń 2022		luty 2022		marzec 2022	
	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba	wartość	liczba
Strefa A	191501.29	40691	182366.6	39249	183550.92	40024	229663.22	49444
Strefa B	84382.91	18406	83040.94	18832	85308.42	19298	102727.8	23822
suma	**275884.2**	**59097**	**265407.54**	**58081**	**268859.34**	**59322**	**332391.02**	**73266**

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Tab. 7.30. Liczba transakcji i ich przychód w podziale na rodzaj zakupionego produktu, na podstawie danych kwiecień-maj 2022 r.

	kwiecień 2022		maj 2022	
	wartość	liczba	wartość	liczba
Strefa A	209016.6	44461	216008.82	45547
Strefa B	95804.55	21803	99458.26	22717
suma	**304821.15**	**66264**	**315467.08**	**68264**

(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

W związku z tym, że poszczególne bazy danych charakteryzują się inną budową, zawierają inne informacje oraz inny sposób ich agregacji nie jest możliwe scalenie ich i analizowanie wybranych charakterystyk jednocześnie z uwzględnieniem wszystkich baz danych. Przeprowadzone analizy wykonano zatem w oparciu o wybrane bazy danych bądź wyciągając pojedyncze informacje z poszczególnych baz danych i zestawiając je z danymi z pozostałych baz danych, w tym:

- analizę transakcji w podziale na rodzaj produktu (bilet zerowy, czasowy(standard), pozostałe) od kwietnia 2021 do maja 2022 wykonano w oparciu o wszystkie przekazane bazy danych (parkomaty, e-sklep, kasa SPP i aplikacji na telefon),
- analizę abonamentów wykonano w oparciu o dane z parkomatów, kasy operatora SPP oraz e-sklepu,
- analizy średniego czasu parkowania wykonano w oparciu o dane z aplikacji skycash i moBiLET,
- analizę przychodu ze SPP w Szczecinie wykonano na podstawie danych z aplikacji, parkomatów, e-sklepu i danych z urzędu.

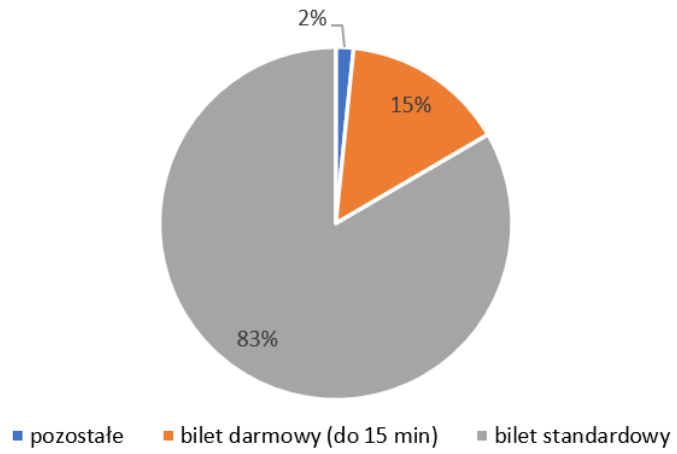
7.2 Ogólna struktura sprzedawanych biletów

W SPP w Szczecinie występuje kilkanaście rodzajów biletów tzw. produktów, których zakup/pozyskanie umożliwia parkowanie w strefie A i B. Są to:

1. **Bilety standardowe** tzw. czasowe, gdzie czas parkowania przekracza 15 min. Pobierane są głównie z parkomatu lub przez dostępne aplikacje.
2. **Bilet darmowy** z tzw. opłatą zerową pobierany z parkomatu, przysługuje raz dziennie i dotyczy czasu postoju nie dłuższego niż 15 min.
3. **Bilety długoterminowe:**
   a. **Abonament**
      - **miesięczny**, możliwość zakupu tylko w e-sklepie lub w kasie operatora SPP,
      - **1-23 dni,** możliwość zakupu w e-sklepie, kasie operatora SPP oraz w parkomacie,

   b. **Opłata zryczałtowana**
      - **osoby niepełnosprawne,**
      - **opiekunowie osób niepełnosprawnych,**
      - **pojazdy hybrydowe,**
      - **dla mieszkańców strefy,**
      - **opłata zerowa** przysługująca m.in. osobom o znacznej niepełnosprawności, inwalidom wojennym itd. (szczegóły zawarte są we wcześniejszych rozdziałach).

Biorąc powyższe pod uwagę w Szczecinie najwięcej wydawanych jest biletów czasowych tzw. standardowych. Stanowią one 83% wszystkich produktów sprzedawanych w SPP w Szczecinie. Pozostałe 15% stanowią bilety darmowe (tzw. opłata zerowa dla użytkowników zatrzymujących się do 15 min) oraz ok 2% inne produkty (bilety długoterminowe) obejmujące opłaty zryczałtowane i abonamenty. Warto jednak zaznaczyć, że powyższe zastawienie dotyczy udziału sprzedaży poszczególnych produktów SPP w Szczecinie, a nie udziału zaparkowanych pojazdów w SPP w podziale na rodzaj zakupionego biletu.



Rys. 7.1. Struktura transakcji w podziale na rodzaj zakupionego produktu od kwietnia 2021 r. do maja 2022 r. (źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Średnio miesięcznie notuje się prawie 355 tys. transakcji, co w skali roku daje prawie 4,2 mln transakcji związanych ze SPP w Szczecinie.

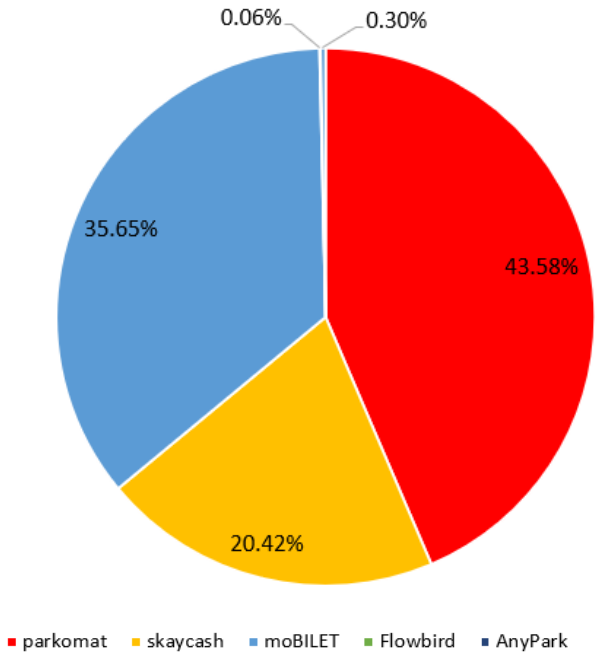
Tab. 7.31. Liczba transakcji w podziale na rodzaj zakupionego produktu, na podstawie danych od kwietnia 2021 r. do maja 2022 r.

Produkt	średnio w miesiącu	średnio na rok
pozostałe	5 730	68 766
czas darmowy	52 947	635 361
opłata standardowa	295 029	3 540 351

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

7.3 Bilety standardowe i bilety darmowe

W strefie SPP w Szczecinie sprzedawane są zatem głównie bilety standardowe (czasowe). W maju 2022 roku ok 45% biletów była zakupiona z wykorzystaniem parkomatu, pozostałe 55% stanowią zakupy przez aplikacje, głównie skycash i moBiLET.



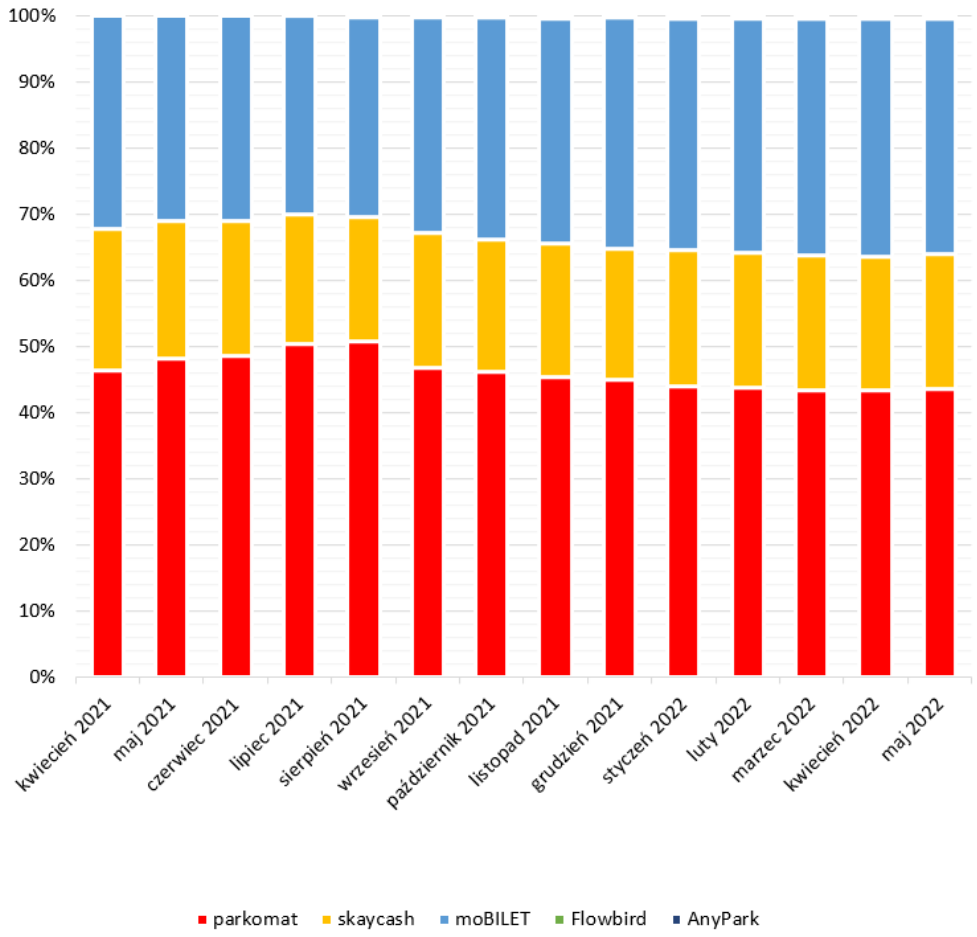
Rys. 7.2. Struktura sposobu zakupu bilety standardowego (czasowego) w maja 2022 roku.
(źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Tab. 7.32. Liczba transakcji w podziale na sposób zakupu biletu standardowego, na podstawie danych od kwietnia 2021 r. do maja 2022 r

Produkt	średnio na miesiąc	średnio na rok
parkomat	1 357 623	1 629 153
skycash	59 681	716 173
moBiLET	99 029	1 188 351

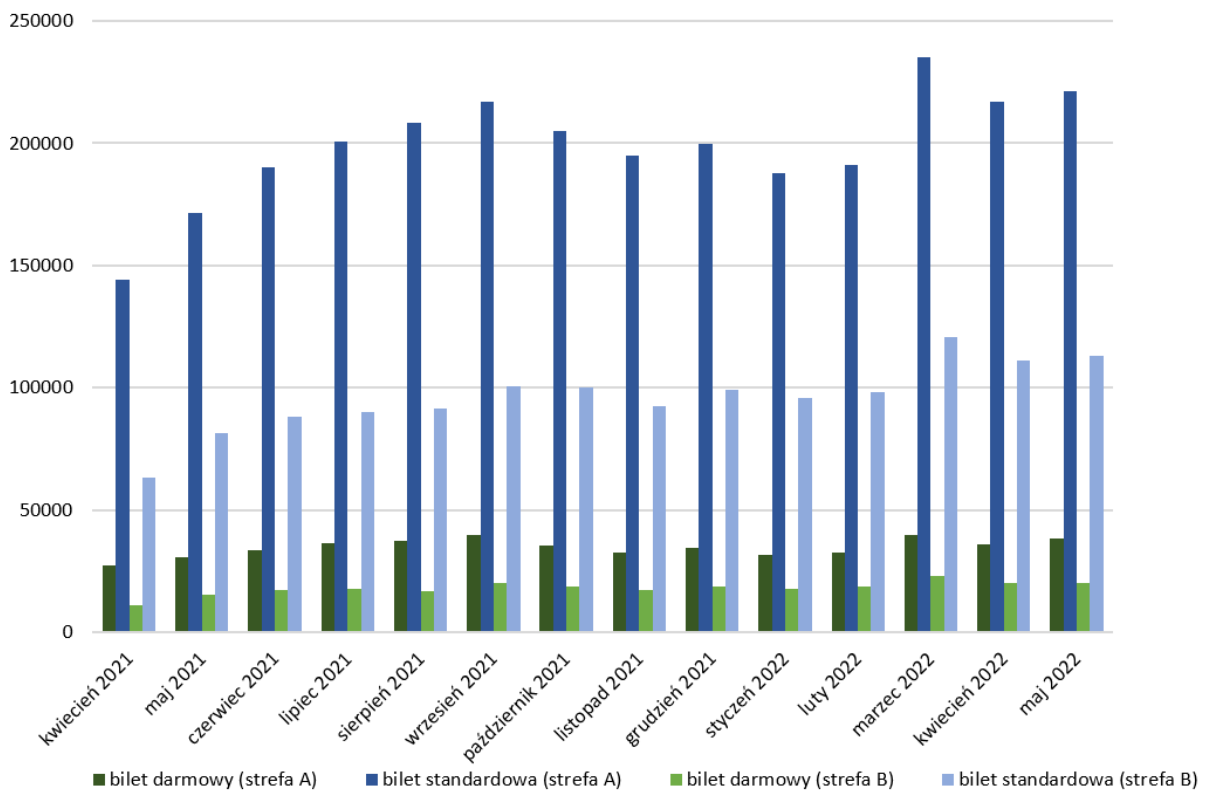
(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Struktura sposobu zakupu biletów standardowych (czasowych) utrzymuje się na podobnym poziomie na przestrzeni kilkunastu ostatnich miesięcy - sprzedaż z wykorzystaniem parkomatów waha się od 43% do 51% natomiast udział sprzedaży przez aplikacje odpowiednio od 49 do 57%.



Rys. 7.3. Struktura sposobu zakupu bilety standardowego (czasowego) od kwietnia 2021 r. do maja 2022 r. (źródło: na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

W strefie SPP w Szczecinie 15% stanowią bilety z opłatą zerową (do 15 min). Sprzedawane są one wyłącznie za pośrednictwem parkomatów - nie ma możliwości zakupu takiego biletu przez aplikacje. Niezależnie od strefy (A lub B) bilet darmowy (z zerowa opłatą) stanowi zwykle ok 15% wszystkich biletów pobieranych z wykorzystaniem parkomatu i aplikacji (z wyłączeniem abonamentów 1-23 dni możliwych do pobrania z parkomatu). Należy jednak zauważyć, że liczba wykupowanych biletów w strefie A jest dwa razy większa w porównaniu do strefy B zarówno w odniesieniu do biletów darmowych jak i standardowych. Zależność ta utrzymuje się na podobnym poziomie przez ostanie miesiące



Rys. 7.4. Liczba pobranych biletów (bilety darmowe i bilety standardowe) w podziale na strefy SPP w Szczecinie (A i B), od kwietnia 2021 r. do maja 2022 r.
(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Tab. 7.33. Liczba pobranych biletów (bilety darmowe i bilety standardowe) w podziale na strefy SPP w Szczecinie (A i B), od kwietnia 2021 r. do maja 2022 r

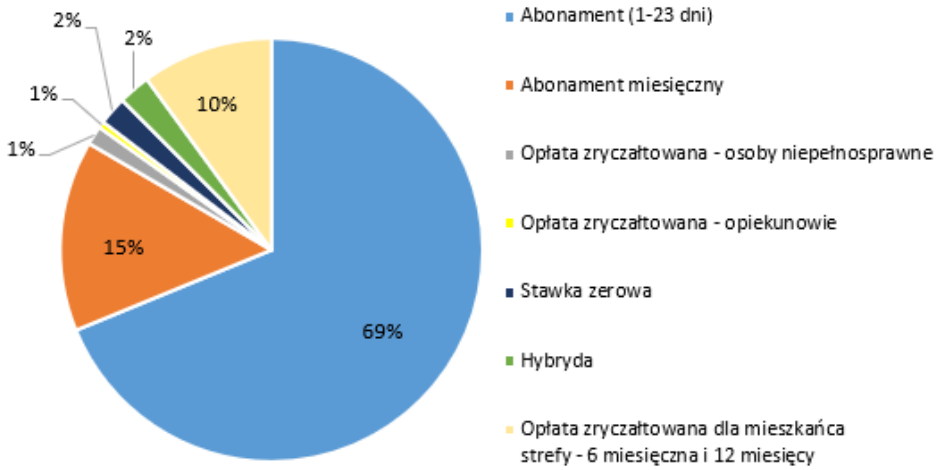
miesiąc	Strefa A		Strefa B	
	czas darmowy	opłata standardowa	czas darmowy	opłata standardowa
kwiecień 2021	27282	144115	11143	63353
maj 2021	30965	171431	15390	81659
czerwiec 2021	33713	190232	17234	88439
lipiec 2021	36629	200871	17636	90000
sierpień 2021	37659	208203	16981	91694
wrzesień 2021	39945	217085	20334	100702
październik 2021	35740	205050	18971	100017
listopad 2021	32867	195089	17267	92638
grudzień 2021	34419	199668	18678	99049
styczeń 2022	31743	187701	17716	95729
luty 2022	32472	191008	18689	98301
marzec 2022	39920	235051	22874	120538
kwiecień 2022	36134	217138	20228	111268
maj 2022	38497	221392	20129	112989

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Porównując miesięczną liczbę zakupów biletów standardowych (czasowych) oraz zerowych (darmowych do 15 min) i odnosząc ją do liczby dostępnych miejsc parkingowych otrzymujemy liczbę transakcji na jedno miejsce parkingowe na jeden dzień. W maju dla strefy A wartość ta wynosiła 1,74. Ta sama wartość dla strefy B w maju wnosiła 1,13.

7.4 Bilety długookresowe

2% wszystkich transakcji stanowią inne długookresowe dostępne głównie w kasach SPP i w e-sklepie (w parkomacie jest możliwy zakup tylko jednego rodzaju biletu długoterminowego: abonamentu 1-23 dni). Ich mały udział wynika z faktu, że dotyczą one opłat za parkowanie dla dłuższego okresu w czasie. Oznacza to, że ich zakup przez użytkownika wykonywany jest jedynie raz na jakiś czas np. raz na rok jak w przypadku opłat zryczałtowanych dla mieszkańców SPP. Strukturę transakcji w tym zakresie przedstawiono na wykresie poniżej.



Rys. 7.5. Struktura zakupów biletów dla dłuższego okresu w strefy SPP w Szczecinie (A i B), od kwietnia 2021 r. do maja 2022 r.
(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

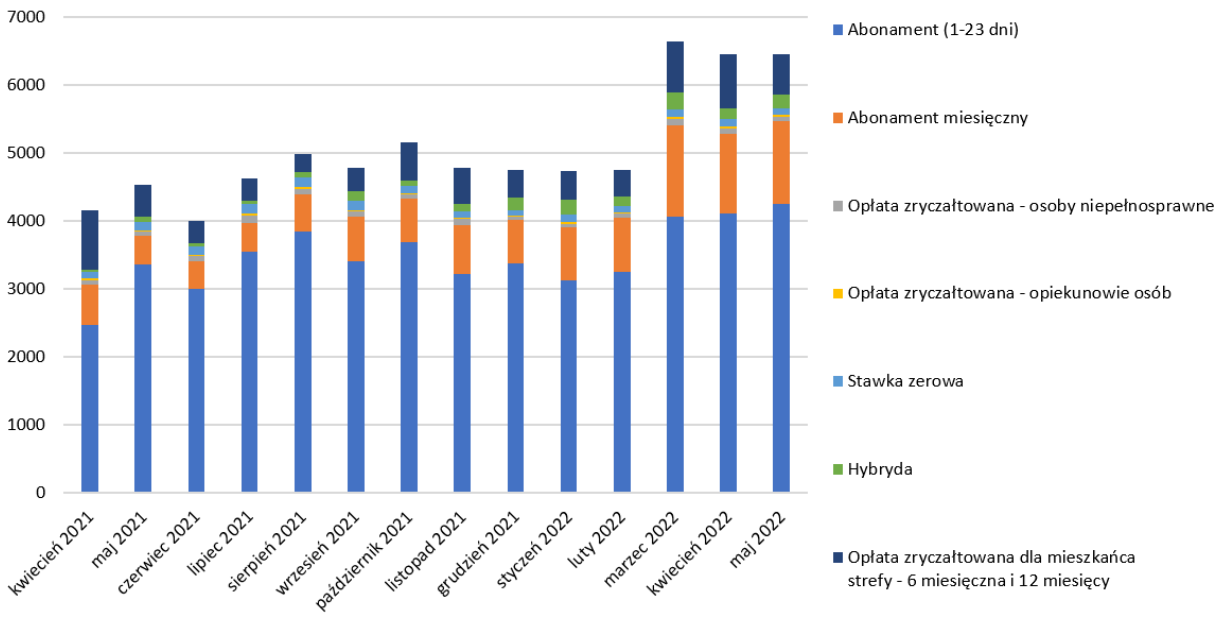
Tab. 7.34. Liczba transakcji w podziale na rodzaj zakupionego produktu, suma od kwietnia 2021 r. do maja 2022 r.

Rodzaj biletu długookresowego	średnio w miesiącu	średnio na rok
Abonament (1-23 dni)	3 481	41 775
Abonament miesięczny	738	8 857
Opłata zryczałtowana - osoby niepełnosprawne	73	874
Opłata zryczałtowana - opiekunowie	25	299
Stawka zerowa	110	1 321
Hybryda	124	1 485
Opłata zryczałtowana dla mieszkańca strefy - 6 miesięczna i 12 miesięcy	508	6 099

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

W zasadzie struktura rodzaju produktów z puli długoterminowych jest podobna na przestrzeni kilkunastu ostatnich miesięcy. Stałe tendencje wzrostowe zidentyfikowano jedynie dla abonamentów miesięcznych (co wynika ze zmian wprowadzonych od 1 kwietnia 2022 roku) i pojazdów hybrydowych (wykresy poniżej).

Warto zaznaczyć, że na przestrzeni kilkunastu ostatnich miesięcy zidentyfikowano jeden istotny wspólny wzrostu sprzedaży dla wszystkich produktów od marca 2022 r.

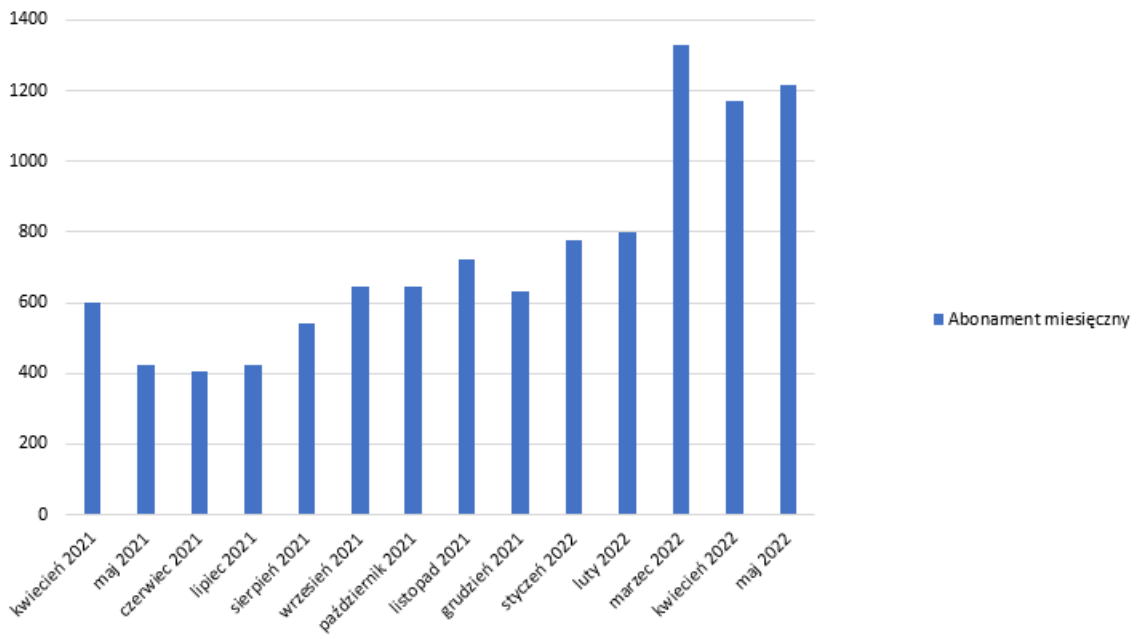


Rys. 7.6. Struktura zakupów biletów długoterminowych w strefy SPP w Szczecinie (A i B) od kwietnia 2021 r. do maja 2022 r.
(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

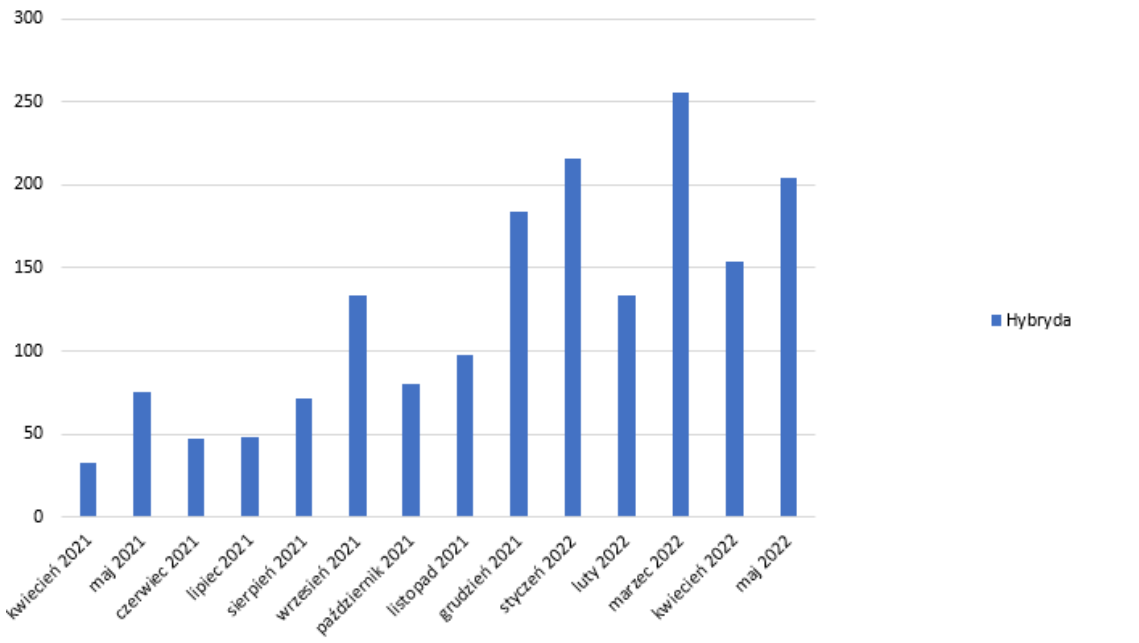
Tab. 7.35. Struktura zakupów biletów długoterminowych w strefy SPP w Szczecinie (A i B) od kwietnia 2021 r. do maja 2022 r.

rok	miesiąc	Abonament (1-23 dni)	Abonament miesięczny	Opłata zryczałtowana - osoby niepełnosprawne	Opłata zryczałtowana - opiekunowie	Stawka zerowa	Hybryda	Opłata zryczałtowana dla mieszkańca strefy - 6 miesięczna i 12 miesięcy
2021	kwiecień	2471	599	60	22	105	33	871
	maj	3359	425	61	22	120	75	464
	czerwiec	3003	404	72	24	122	47	334
	lipiec	3548	425	102	33	138	48	338
	sierpień	3851	543	80	26	141	71	277
	wrzesień	3415	645	80	25	137	133	352
	październik	3685	646	63	21	96	80	569
	listopad	3223	722	80	28	93	98	532
	grudzień	3379	633	51	17	80	184	408
	styczeń	3128	776	55	32	102	216	425
2022	luty	3250	798	57	24	95	133	391
	marzec	4070	1330	105	32	98	256	751
	kwiecień	4109	1172	84	19	114	154	805
	maj	4247	1215	70	24	100	204	598

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)



Rys. 7.7. Liczba zakupów biletów abonamentowych od kwietnia 2021 r. do maja 2022 r. (źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)



Rys. 7.8. Liczba zakupów biletów dla pojazdów hybrydowych od kwietnia 2021 r. do maja 2022 r. (źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Tab. 7.36. Liczba zakupów biletów abonamentowych i dla hybryd od kwietnia 2021 r. do maja 2022 r.

rok	miesiąc	Abonament miesięczny	Hybryda
2021	kwiecień	599	33
	maj	425	75
	czerwiec	404	47
	lipiec	425	48
	sierpień	543	71
	wrzesień	645	133
	październik	646	80
	listopad	722	98
	grudzień	633	184
	styczeń	776	216
2022	luty	798	133
	marzec	1330	256
	kwiecień	1172	154
	maj	1215	204

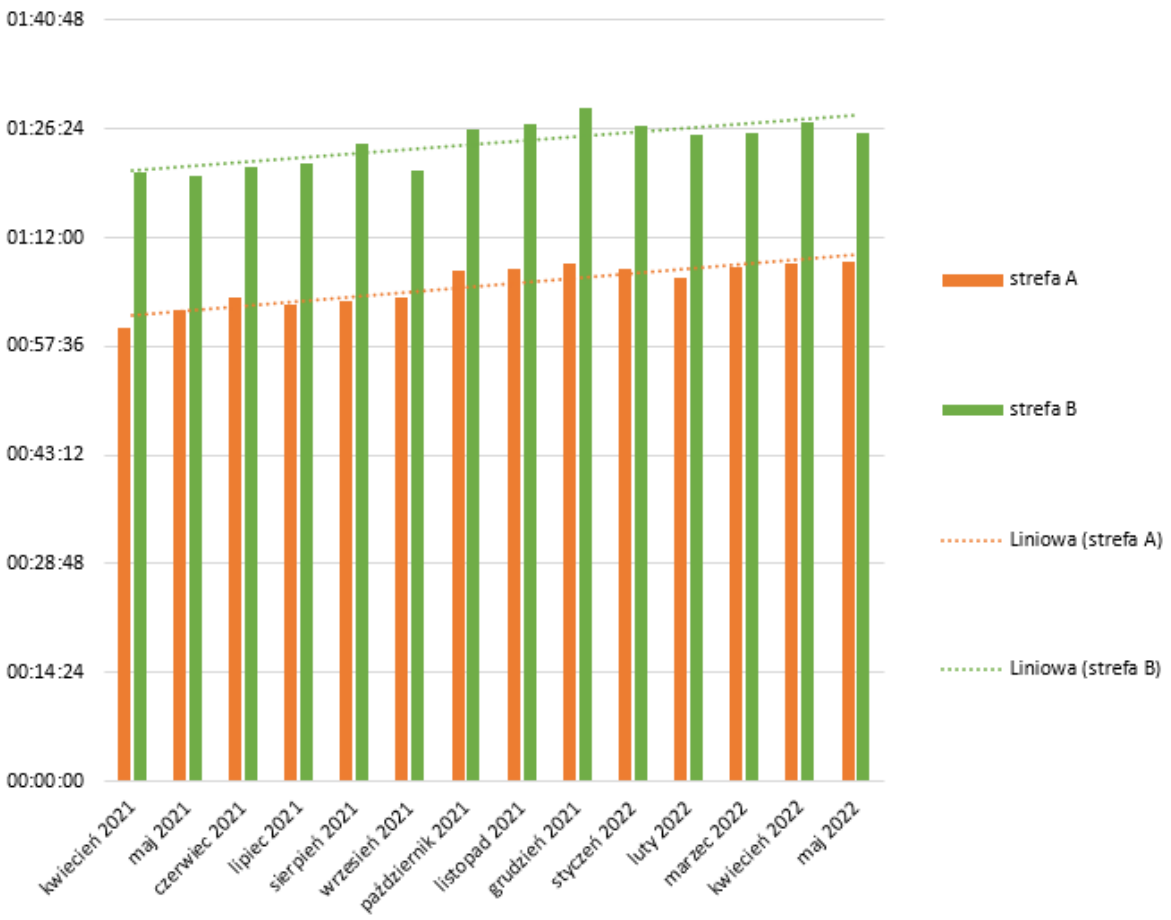
(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

7.5 Średnie czasy postoju

Na podstawie baz danych z skycash i moBiLET wykonano analizę średnich czasów postoju w podziale na strefy A i B. Analizę przeprowadzono w oparciu o 2,2 mln rekordów. Średni czas postoju obliczono w oparciu o średni czas wyliczony oddzielnie na skycash i moBiLET. Dla strefy A średni czas postoju w 2022 roku (od stycznia do maja) wyniósł 1h 8 min i 3 sek. Natomiast dla strefy B średni czas postoju był dłuższy w porównaniu do strefy A o 18 min i 17 sek. i wyniósł 1 h 28 min i 20 sek.

Warto zaznaczyć, że przestrzeni kilkunastu ostatnich miesięcy notuje się niewielką, ale stałą tendencje wzrostową w zakresie średnich czasów postoju zarówno w strefie A jak i B.

Zauważono również, że najwięcej transakcji związanych z zakupem biletów (standardowych) notuje się w pierwszej godzinie funkcjonowania SPP w Szczecinie, czyli pomiędzy 8:00-9:00. Szczególnie zwiększony udział transakcji między 8:00-9:00 widać w strefie B. Niewielki wzrost notuje się również w przedostatniej godzinie funkcjonowania strefy tj. 15:00-16:00. Szczegóły przedstawiono na kolejnych wykresach.

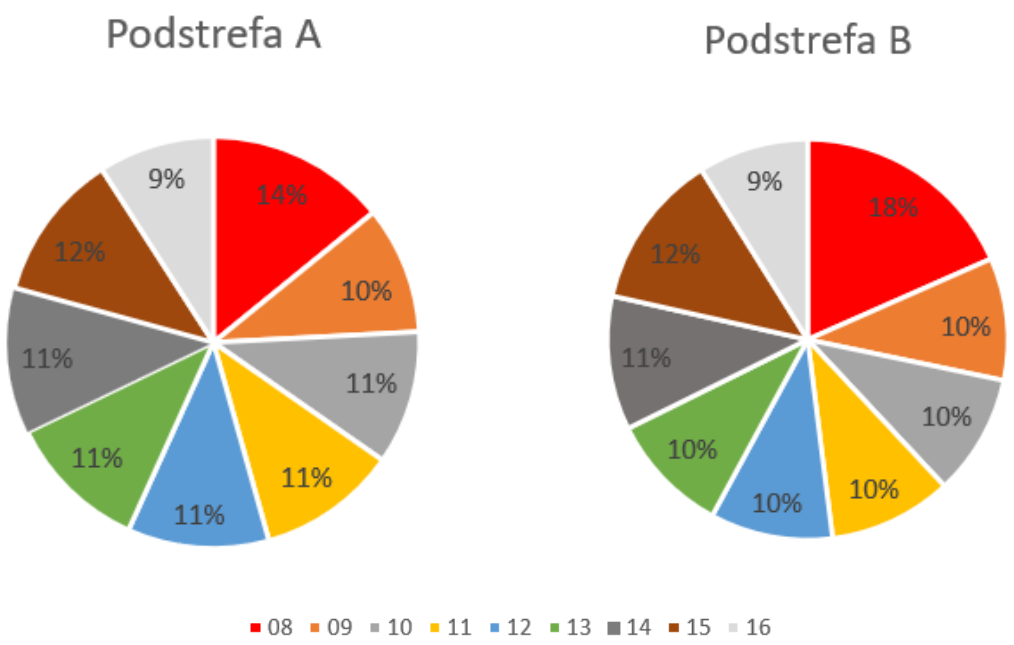


Rys. 7.9. Średnie czas postoju pojazdów podziale dla strefy, średnia dla danych od kwietnia 2021 r. do maja 2022 r.
(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

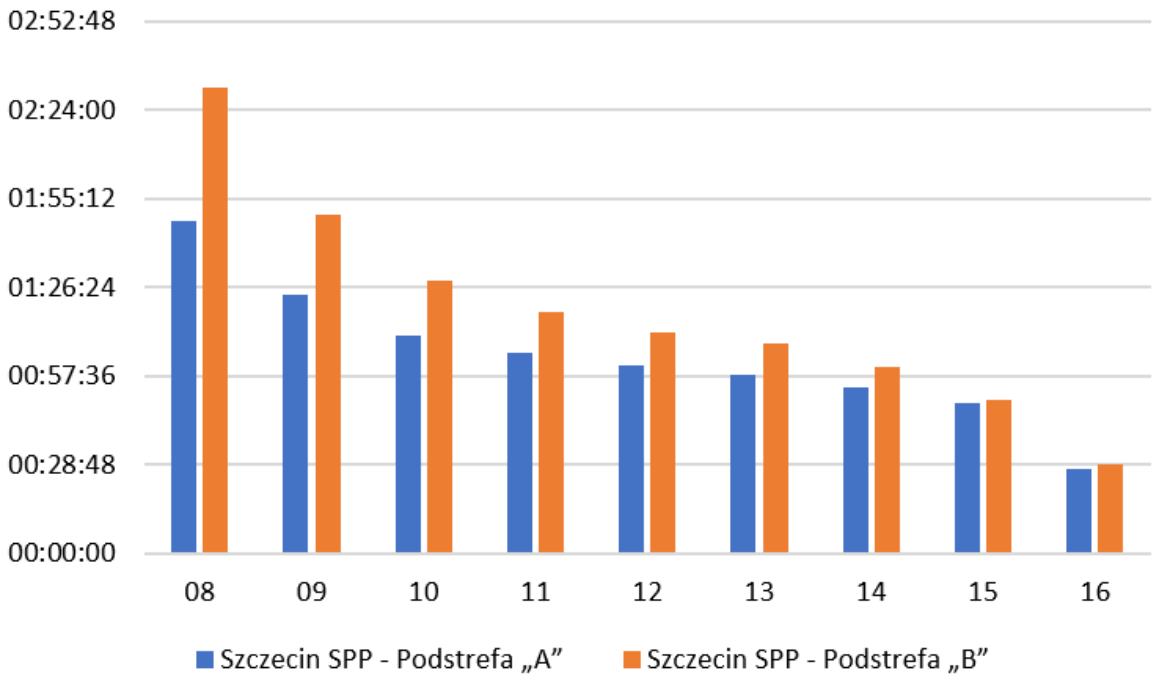
Tab. 7.37. Średnie czas postoju pojazdów podziale dla strefy, średnia dla danych od kwietnia 2021 r. do maja 2022 r.

rok	miesiąc	Strefa A	Strefa B
2021	kwiecień	01:00:02	01:20:46
	maj	01:02:20	01:20:15
	czerwiec	01:04:00	01:21:23
	lipiec	01:03:05	01:21:50
	sierpień	01:03:30	01:24:20
	wrzesień	01:04:09	01:20:49
	październik	01:07:34	01:26:24
	listopad	01:07:57	01:27:08
	grudzień	01:08:30	01:29:12
	styczeń	01:07:54	01:26:55
2022	luty	01:06:36	01:25:39
	marzec	01:08:09	01:25:58
	kwiecień	01:08:41	01:27:18
	maj	01:08:53	01:25:51

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)



Rys. 7.10. Struktura godzinowa liczby zakupów biletów standardowych od kwietnia 2021 r. do maja 2022 r. (źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)



Rys. 7.11. Średni czas postoju dla transakcji wykonanej danej godzinie (od 8:00 do 17:00), średnia dla danych od kwietnia 2021 r. do maja 2022 r.

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Tab. 7.38. Średni czas postoju dla transakcji wykonanej danej godzinie, na podstawie danych od kwietnia 2021 r. do maja 2022 r.

SPP w Szczecinie	08	09	10	11	12	13	14	15	16
A	01:47:51	01:24:15	01:11:03	01:04:56	01:01:16	00:57:58	00:53:53	00:48:47	00:27:43
B	02:31:34	01:50:08	01:28:47	01:18:29	01:12:02	01:08:25	01:00:33	00:49:56	00:28:52

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

7.6 Przychód ze SPP w Szczecinie

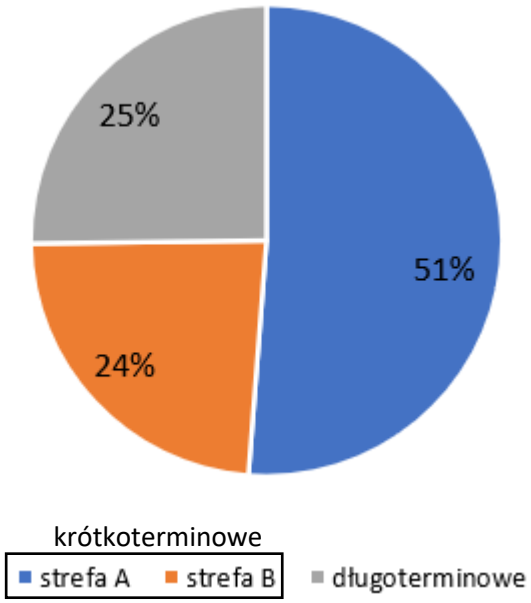
Średni przychód miesięczny ze SPP w Szczecinie przed marcem 2022 wyniósł ok 1,7 mln miesięcznie, natomiast po zmianach wprowadzonych po 1 kwietnia 2022 roku średni miesięczny dochód (marzec-maj 2022) wyniósł prawie 2,4 mln. Zanotowano, zatem wzrost przychodu o prawie 39%. Największy wzrost przychodu zidentyfikowano w grupie biletów długoterminowych - wzrost o prawie 85%.

Biorąc pod uwagę rodzaj biletów największy przychód występuje dla biletów krótkoterminowych (standardowe bilety czasowe), przed marcem stanowił on 75% wszystkich przychodów, obecnie wynosi 67% (na podstawie danych od marca 2022 r. do maja 2022 r.).

Tab. 7.39. Dochód z SPP w Szczecinie, na podstawie danych od kwietnia 2021 r. do maja 2022 r.

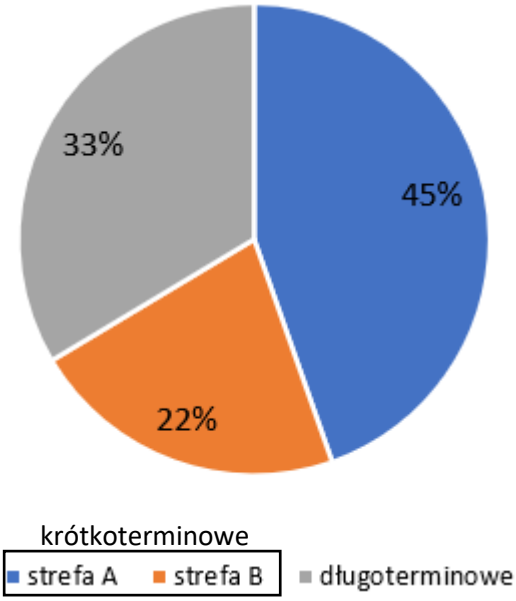
Typ biletu		Średnia od kwietnia 2021 do lutego 2022 r. [zł]	Średnia od marca 2022 do maj 2022 r. [zł]
krótkoterminowy	Strefa A	882 516	1 066 984
	Strefa B	406 025	521 366
	suma	1 288 541	1 588 350
długoterminowy		434 241	802 827

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)



Rys. 7.12. Udział dochodu ze sprzedaży biletów w podziale na długookresowe i krótkookresowe dla danych od kwietnia 2021 r. do lutego 2022 r.

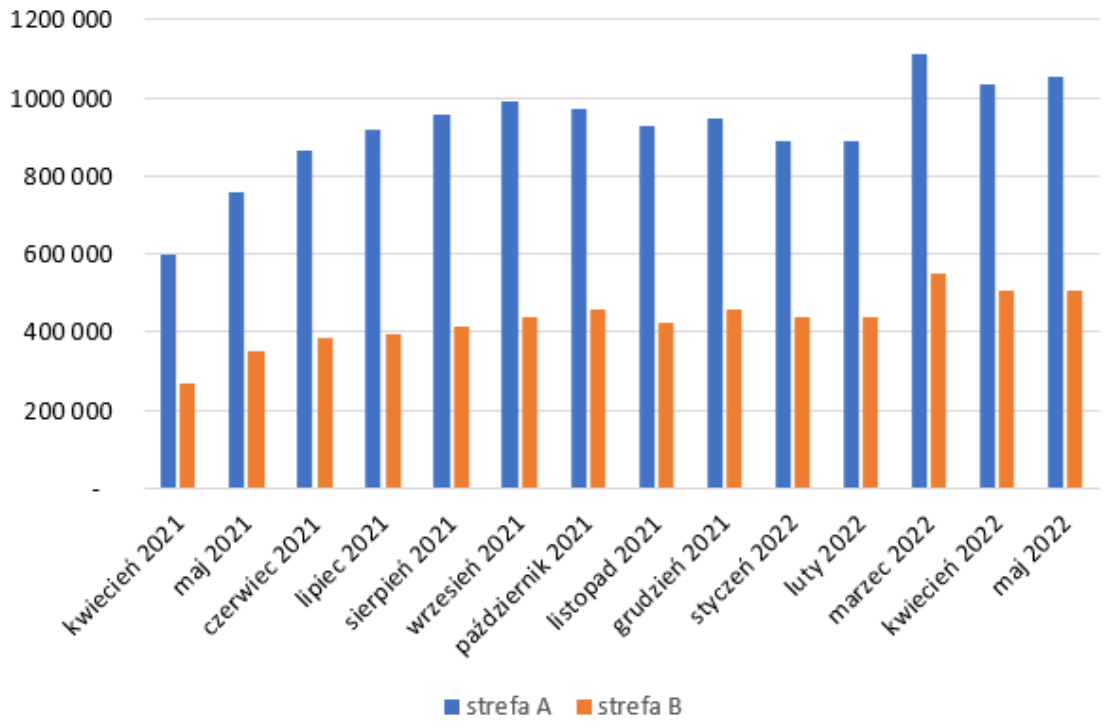
(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)



Rys. 7.13. Udział dochodu ze sprzedaży biletów w podziale na długookresowe i krótkookresowe dla danych od marca 2022 r. do maja 2022 r.

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Niezależnie od zmian w opłatach w SPP w Szczecinie notuje się stały wzrost przychodu - lokalny spadek w miesiącach styczeń i luty wynika prawdopodobnie ze spadku ruchliwości mieszkańców, który jest typowy dla tych miesięcy.



Rys. 7.14. Dochód ze sprzedaży biletów krótkookresowych w podziale na strefy, dla danych od kwietnia 2021 r. do maja 2022 r. [zł]

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

7.7 Przykłady SPP w Polsce

7.7.1 Katowice

SPP w Katowicach funkcjonuje w okresie: 9:00-16:30. Opłaty za postój realizowane są w parkomatach (gotówka, karta płatnicza, ŚKUP) lub poprzez operatorów płatności mobilnych obsługujących SPP w Katowicach (korzystanie z tych usług nie wymaga użycia parkomatu): Anypark, skyCash (mobiParking), mPay, moBiLET, ePARK, Flowbird. W ostatnich latach nastąpiło ujednolicenie stawek opłat w podstrefach.

Opłata może być zrealizowana w formie:

- **Jednorazowej opłaty.**
- **Abonamentu.**
  - Karta mieszkańca przysługująca osobom zameldowanym w SPP (jednana na mieszkańca)
  - Karta parkingowa przysługuje przedsiębiorcom na jeden pojazd prowadzącym działalność w SPP
  - Karta pojazdu współdzielonego
  - Abonament miesięczny lub kwartalny przysługujący osobom zameldowanym i rozliczającym podatek w Katowicach.

<u>Zerowa stawka opłat przewidziana jest</u>

1) dla osób niepełnosprawnych posiadających kartę parkingową w rozumieniu ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym pod warunkiem umieszczenia jej w widocznym miejscu pojazdu w sposób umożliwiający jej odczytanie,
2) dla pracowników następujących służb, poruszających się podczas wykonywania obowiązków służbowych, pojazdami samochodowymi zewnętrznie trwale oznakowanymi:
   a) Straży Miejskiej,
   b) Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego,
   c) pogotowia gazowego,
   d) pogotowia energetycznego,
   e) pogotowia ciepłowniczego,
   f) pogotowia wodno-kanalizacyjnego,
   g) oczyszczania miasta,
3) dla organów władzy publicznej, kontroli państwowej i ochrony prawa, organów administracji rządowej, województwa śląskiego i miasta Katowice oraz instytucji użyteczności publicznej za korzystanie z wyznaczonych stanowisk postojowych,
4) dla mieszkańców posiadających zameldowanie na pobyt stały w Mieście Katowice będących właścicielami pojazdów samochodowych posiadających układ napędowy spalinowo-elektryczny (hybryda) i posiadających „kartę pojazdu hybrydowego" wydaną na zasadach określonych w załączniku nr 4 do niniejszej uchwały

Stawki opłat przedstawione są w tabeli poniżej.

Tab. 7.40. Stawki opłat obowiązujące w SPP w Katowicach.

Rodzaj opłaty	Rodzaje stawek	Taka sama opłata dla dwóch podstref [zł]
Opłata jednorazowa	1h	3,00
	za 2h	3,60
	za 3h	4,20

Rodzaj opłaty	Rodzaje stawek	Taka sama opłata dla dwóch podstref [zł]
	za 4h i każda kolejną	3,00
Opłaty abonamentowe	Abonament miesięczny	200 zł/miesiąc
	Mieszkańcy SPP (karta mieszkańca)	20 zł /miesiąc 50 zł/kwartał
	Karta parkingowa dla przedsiębiorców	250 zł/ miesiąc
	Pojazd współdzielony (zarejestrowany w (MRSW)	Elektryczny: 20 zł/miesiąc Hybrydowy 25 zł/miesiąc

(źródło: opracowanie własne na podstawie https://www.mzum.katowice.pl/content/parkowanie- dostęp 08.08.2022)

7.7.2 Bydgoszcz

SPP w Bydgoszczy funkcjonuje w okresie: 8:00-17:00. Opłaty za postój są realizowane poprzez zakup biletu w parkomacie (płatność tylko bilonem), system płatności mobilnych MPAY, SKY CASH, EPark, CityParkAPP, Flowbird lub AnyPark lub poprzez wykupienie w kasach ZDMiKP wybranego abonamentu czasowego. Występują podstrefy A, B i C.

Opłata może być zrealizowana w formie:

- **Jednorazowej opłaty.**
- **Abonamentu.**
  - na wskazany pojazd o napędzie hybrydowym - ważnego w wybranej Podstrefie,
  - na wskazany pojazd mieszkańca zameldowanego w SPP – ważnego w Podstrefie miejsca zameldowania,
  - na wskazany pojazd mieszkańca zameldowanego w SPP – ważnego na ulicy zameldowania oraz jednej wskazanej przy zakupie ulicy przylegającej do ulicy zameldowania w danej Podstrefie.

W strefie płatnego parkowania zwolnione z opłat jest parkowanie:

1. pojazdów będących własnością lub współwłasnością osoby niepełnosprawnej lub opiekuna prawnego tej osoby na podstawie karty parkingowej osoby niepełnosprawnej łącznie z identyfikatorem osoby niepełnosprawnej wydawanym przez ZDMiKP na dany rok kalendarzowy,
2. pojazdów stanowiących własność placówki zajmującej się opieką, rehabilitacją lub edukacją osób niepełnosprawnych na podstawie karty parkingowej dla placówki zajmującej się opieką łącznie z identyfikatorem osoby niepełnosprawnej wydawanym przez ZDMiKP na dany rok kalendarzowy,
3. pojazdów przewożących lub kierowanych przez osobę niepełnosprawną na wyznaczonym miejscu tzw. kopercie oznaczonej znakiem D-18a z tabliczką T-29 na podstawie karty parkingowej osoby niepełnosprawnej,
4. motocykli,
5. oznakowanych pojazdów Straży Miejskiej,
6. oznakowanych pojazdów służb komunalnych (dot. pogotowia gazowego, energetycznego, ciepłowniczego i wodnokanalizacyjnego),
7. taksówek na wyznaczonych dla nich miejscach do postoju,
8. pojazdów Policji i innych organów określonych w ustawie z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych oraz Sił Zbrojnych RP i innych państw,
9. pojazdów służb ratowniczych,

10. autobusów szkolnych przewożących dzieci do szkoły,
11. pojazdów zarządów dróg.

Stawki opłat przedstawione są w tabeli poniżej.

Tab. 7.41. Stawki opłat obowiązujące w SPP w Bydgoszczy.

Rodzaj opłaty	Rodzaje stawek	Strefa A	Strefa B	Strefa C
Opłata jednorazowa	0,5h	1,90	1,30	1,90
	1h	3,80	2,60	3,80
	za 2h	4,50	3,10	4,50
	za 3h	5,40	3,70	5,40
	za 4h i każda kolejną	3,80	2,60	3,80
Opłaty abonamentowe	Abonament miesięczny dla pojazdu mieszkańca zameldowanego na pobyt stały lub czasowy w granicach SPP ważny na ulicy zameldowania oraz jednej wskazanej przy zakupie ulicy przylegającej do ulicy zameldowania zlokalizowanej w SPP	30,00	20,00	-
	Abonament miesięczny dla pojazdu mieszkańca zameldowanego na pobyt stały lub czasowy w granicach SPP ważny w SPP	75,00	50,00	-
	Abonament miesięczny na określony pojazd o napędzie hybrydowym ważny w danym miesiącu kalendarzowym	150,00	75,00	150

(źródło: opracowanie własne na podstawie https://zdmikp.bydgoszcz.pl/pl/strefa-platnego-parkowania/cennik-biletow/cennik dostęp: 08.08.22)

7.7.3 Lublin

SPP w Lublin funkcjonuje w okresie 8:00-18:00 w dni robocze. Opłaty za postój realizowane są poprzez wykupienie biletu parkingowego przy użyciu parkomatu, wykupienie abonamentu parkingowego, uruchomienie w telefonie komórkowym w aplikacji mobilnej. Występują cztery podstrefy A, B, C i D.

Opłata może być zrealizowana w formie:

- **Jednorazowej opłaty.**
- **Abonamentu.**
  - na wskazany pojazd o napędzie hybrydowym dla mieszkańców Lublina,
  - na wskazany pojazd dla osoby niepełnosprawnej,
  - na wskazany pojazd mieszkańca zameldowanego w SPP,
  - zwykły abonament.

Wprowadza się zerową stawkę opłat za postój pojazdów samochodowych w strefie płatnego parkowania dla:

1. osób niepełnosprawnych posiadających karty parkingowe, jeżeli pojazd oznaczony kartą parkingową zaparkowany jest w miejscu przeznaczonym dla tak oznakowanych pojazdów;
2. służb obsługi miasta Lublin podczas wykonywania obowiązków służbowych pojazdami samochodowymi zewnętrznie trwale oznakowanymi (Straż Miejska, pogotowie gazowe, pogotowie elektryczne, pogotowie ciepłownicze, pogotowie wodociągowe) oraz służb utrzymania ulic działających na zlecenie zarządu drogi;
3. osób wykonujących przewozy osób niepełnosprawnych pojazdami trwale oznakowanymi;
4. osób kierujących pojazdami TAXI na wyznaczonych miejscach postojowych;
5. osób kierujących motocyklami.

Stawki opłat przedstawione są w tabeli poniżej.

Tab. 7.42. Stawki opłat obowiązujące w SPP w Lublinie.

Lp.	Rodzaj opłaty		stawki opłat podstrefa A	stawki opłat podstrefa B	stawki opłat podstrefa C	Stawki opłat podstrefa D
1.	Opłaty jednorazowe	za pierwszą godzinę	3,90 zł	2,50 zł	2,00 zł	2,00 zł
		za drugą godzinę	4,60 zł	3,00 zł	2,40 zł	2,40 zł
		za trzecią godzinę	5,50 zł	3,60 zł	2,80 zł	2,80 zł
		za każdą następną godzinę	3,90 zł	2,50 zł	2,00 zł	2,00 zł
		bilet dobowy - 24 godzinny	25,00 zł	20,00 zł	15,00 zł	15,00 zł
2.	Opłaty abonamentowe	abonament typu "A" miesięczny	220,00 zł	180,00 zł	150,00 zł	150,00 zł
		abonament typu "A" półroczny	1 000,00 zł	850,00 zł	750,00 zł	750,00 zł
		abonament typu "A" roczny	1 800,00 zł	1 500,00 zł	1 300,00 zł	1 300,00 zł
		abonament typu "M" mieszkańca (do 12 miesięcy)	150,00 zł	150,00 zł	150,00 zł	150,00 zł
		abonament typu „N" osoby niepełnosprawnej (za jeden miesiąc)	5,00 zł	5,00 zł	5,00 zł	5,00 zł
		abonament typu „E" pojazdy z napędem hybrydowym (za jeden miesiąc)	80,00 zł	80,00 zł	80,00 zł	80,00 zł

(źródło: www.zdm.lublin.eu ostęp: 08.08.22)

7.7.4 Poznań

SPP w Poznaniu funkcjonuje w okresie 8:00-20:00 w dni robocze (8:00-18:00 również w soboty dla strefy śródmiejskiej). Opłaty za postój realizowane są w parkomatach (gotówka, karta płatnicza, ŚKUP) lub poprzez operatorów płatności mobilnych obsługujących SPP w Poznaniu (korzystanie z tych usług nie wymaga użycia parkomatu): skyCash, mPay, moBiLET, Pango.

Opłata może być zrealizowana w formie:

- **Jednorazowej opłaty.**
- **Abonamentu.**
  - Identyfikatory parkingowe przysługująca osobom zameldowanym w SPP,
  - Karta abonamentowe przysługuje przedsiębiorcom na jeden pojazd prowadzącym działalność w SPP,
  - Karta dla pojazdów ekologicznych,
  - Karta dla podmiotów gospodarczych, które posiadają tytuł prawny do lokalu na obszarze strefy parkowania bądź wykonują na zlecenie służb miejskich usługi na rzecz mieszkańców oraz dla jednostek użyteczności publicznej.

Ustalona się zerowa stawka za parkowanie dla:

1. trwale oznakowanych pojazdów służb miejskich podczas wykonywania obowiązków służbowych;
2. pojazdów jednośladowych;
3. pojazdów osób niepełnosprawnych, posiadających kartę parkingową, na miejscach oznaczonych znakiem P-24 „miejsce dla pojazdu osoby niepełnosprawnej" wraz ze znakiem D-18a „parking – miejsce zastrzeżone" z dodatkową tabliczką T-29, która informuje o miejscach przeznaczonych dla pojazdów samochodowych uprawnionej osoby niepełnosprawnej. W przypadku zajęcia ww. miejsca przez inny pojazd dozwolone jest zaparkowanie pojazdu na miejscu parkingowym przylegającym bezpośrednio do zajętego miejsca;
4. taksówek na wyznaczonych dla nich miejscach do postoju pomiędzy znakami D-19 „postój taksówek" i D-20 „koniec postoju taksówek". W przypadku kierowców taksówek oczekujących

na klienta w pojeździe oznakowanym aktywnym kodem QR, zgodnie z uchwałą Nr XX/342/VIII/2019 Rady Miasta Poznania z dnia 3 grudnia 2019 r. oraz podczas wsiadania i wysiadania pasażera z takiego pojazdu na każdym ogólnodostępnym miejscu w SPP oraz ŚSPP oraz na „kopertach dla dostaw", o których mowa w § 20 Regulaminu, do 15 minut;

5. pojazdów oznaczonych tablicą, o której mowa w art. 58 ust. 1 ustawy Prawo o ruchu drogowym, przewożących dzieci niepełnosprawne do placówek edukacyjnych podczas wykonywania tego zadania;
6. pojazdów użytkowanych przez pracowników ośrodków dla osób terminalnie chorych. Maksymalną roczną liczbę pojazdów ustali Prezydent Miasta Poznania w drodze zarządzenia w sprawie określenia maksymalnej rocznej liczby pojazdów użytkowanych przez pracowników ośrodków dla osób terminalnie chorych, dla których ustala się zerową stawkę za parkowanie. Pojazdy te będą wpisywane do rejestru ERPZ na zasadach określonych w § 6 z zastrzeżeniem, iż funkcję osoby kierującej daną jednostką organizacyjną pełni Dyrektor Wydziału Zdrowia i Spraw Społecznych Urzędu Miasta Poznania;
7. autobusów turystycznych do 15 minut na przeznaczonych dla nich miejscach postojowych oznaczonych znakami D-18 z tabliczką „Autobus turystyczny";
8. pojazdów Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego dla Miasta Poznania;

Ustala się 50% bonifikatę:

1. Dla pojazdów służbowych jednostek użyteczności publicznej, takich jak: Urząd Skarbowy, Urząd Kontroli Skarbowej, Urząd Wojewódzki, Urząd Marszałkowski, Urząd Powiatowy, Najwyższa Izba Kontroli, Powiatowy Inspektor Sanitarny, Archiwum Państwowe, świadczących w SPP oraz ŚSPP nieodpłatne usługi o charakterze ogólnospołecznym na rzecz mieszkańców – na pisemny wniosek osoby kierującej jednostką organizacyjną – mogą być sprzedane nie więcej niż trzy 25-dniowe karty abonamentowe z bonifikatą 50%.
2. Dla podmiotów gospodarczych, które posiadają tytuł prawny do lokalu w obszarze SPP lub ŚSPP bądź wykonujących na zlecenie służb miejskich usługi na rzecz mieszkańców, mogą być sprzedane 25-dniowe karty abonamentowe z bonifikatą 50%. Bonifikata przysługuje wyłącznie na pojazd stanowiący własność danego podmiotu gospodarczego z zastrzeżeniem § 13 ust. 3 pkt 1 i 2, po złożeniu wniosku i przedstawieniu dowodu rejestracyjnego pojazdu, dokumentów potwierdzających prowadzenie działalności gospodarczej, tytuł prawny do lokalu lub zlecenie służb miejskich na wykonanie usługi na rzecz mieszkańców.

Stawki opłat przedstawione są w tabelach poniżej.

Tab. 7.43. Stawki opłat obowiązujące w SPP w Poznaniu- opłaty jednorazowe.

	Strefa Płatnego Parkowania	**Śródmiejska Strefa Płatnego Parkowania Jeżyce**	**Śródmiejska Strefa Płatnego Parkowania Centrum**
godziny działania strefy	pon-pt, godz. 8.00-20.00	pon-pt, godz. 8.00-20.00 sobota, godz. 8.00-18.00	pon-pt, godz. 8.00-20.00 sobota, godz. 8.00-18.00
minimalna opłata	0,80 zł	1,20 zł	1,70 zł
pierwsza godzina	3,50 zł	5,00 zł	7,00 zł
druga godzina	4,20 zł	6,00 zł	7,40 zł
trzecia godzina	4,90 zł	6,90 zł	7,90 zł
każda następna	3,50 zł	5,00 zł	7,00 zł

(źródło: www.zdm.poznan.pl dostęp 08.08.2022)

Tab. 7.44. Stawki opłat obowiązujące w SPP w Poznaniu- identyfikatory parkingowe

	Identyfikator mieszkańca	**Identyfikator osoby z niepełnosprawnością**	**Identyfikator dla kombatanta Czerwca '56**
cena za 1 miesiąc postoju - pierwszy pojazd	30 zł	5 zł	5 zł
cena za 1 miesiąc postoju - drugi pojazd	150 zł	nie przysługuje	nie przysługuje
warunki zakupu	Osoba zameldowana na podbyt stały lub czasowy, na min. 3 miesiące na obszarze działania strefy. Płacąca podatki na rzecz miasta Poznania.	Osoba zameldowana na podbyt stały lub czasowy, na min. 3 miesiące na obszarze działania strefy. Płacąca podatki na rzecz miasta Poznania. Posiadająca ważną kartę parkingową.	Konieczne przedstawienie zaświadczenia wydanego przez kierownika Urzędu do Spraw Kombatantów i Osób Represjonowanych oraz okazanie legitymacji związku uczestników Powstania Poznańskiego Czerwca '56 r. Zakup na okres od 6 do 12 miesięcy.

(źródło: www.zdm.poznan.pl dostęp 08.08.2022)

Tab. 7.45. Stawki opłat obowiązujące w SPP w Poznaniu- karty abonamentowe na dowolną liczba dni roboczych, w których obowiązują opłaty za parkowanie, w przedziale od 1 do 25 dni.

	Strefa Płatnego Parkowania	Śródmiejska Strefa Płatnego Parkowania Jeżyce	Śródmiejska Strefa Płatnego Parkowania Centrum
cena za 1 dzień postoju	30 zł	40 zł	60 zł

Dla samochodów ekologicznych z emisją CO2 powyżej 0 i do 95 g/km włącznie, dla konkretnego pojazdu na okres min. 3 miesięcy i max. 12 miesięcy.

Samochody elektryczne parkują bez opłat.

	Strefa Płatnego Parkowania	Śródmiejska Strefa Płatnego Parkowania Jeżyce	Śródmiejska Strefa Płatnego Parkowania Centrum
cena za 1 miesiąc postoju	60 zł	60 zł	60 zł

Dla podmiotów gospodarczych, które posiadają tytuł prawny do lokalu na obszarze strefy parkowania bądź wykonują na zlecenie służb miejskich usługi na rzecz mieszkańców oraz dla jednostek użyteczności publicznej wymienionych w § 12 Regulaminu. Kartę można zakupić na 25 dni roboczych.

	Strefa Płatnego Parkowania	Śródmiejska Strefa Płatnego Parkowania Jeżyce	Śródmiejska Strefa Płatnego Parkowania Centrum
25 dni	375 zł	500 zł	750 zł

(źródło: www.zdm.poznan.pl dostęp 08.08.2022)

7.7.5 Warszawa[13]

SPP w Warszawie funkcjonuje w okresie 8:00-20:00. Opłaty za postój realizowane są poprzez wykupienie biletu parkingowego przy użyciu parkomatu, wykupienie abonamentu parkingowego, uruchomienie w telefonie komórkowym aplikacji mobilnej. Występują dwa obszary I i II przy tej samej stawce opłat.

Opłata może być zrealizowana w formie:

- **Jednorazowej opłaty.**
- **Abonamentu.**
  - mieszkańcy
  - carsharing

[13] Na podstawie uchwały, która wchodzi w życie z dniem 15 sierpnia 2022.

Stawka zerowa obejmuje:

1. Osoby posiadające karty parkingowe w rozumieniu Ustawy PoRD.
2. Uczestników powstania, innych walk.
3. Honorowych Obywateli Warszawy.
4. Osoby niepełnosprawne.
5. Opiekunów osób niepełnosprawnych.
6. Służby obsługujące miasto.
7. Pracowników wydziałów kryzysowych MUW podczas wykonywania obowiązków służbowych.
8. Instytucje przewożące osoby chore i niepełnosprawne.
9. Kierujących motocyklami.
10. Kierujących honorowych krwiodawców, na czas przeznaczony na oddawanie krwi.
11. Pracowników Warszawskiego Centrum pomocy Rodzinie i Ośrodków Pomocy Społecznej m.st. Warszawy podczas wykonywania obowiązków służbowych.

Stawki opłat przedstawione są w tabeli poniżej.

Tab. 7.46. Stawki opłat obowiązujące w SPPN w Warszawie.

Rodzaj opłaty	Rodzaje stawek	Strefa A
Opłata jednorazowa	1h	4,50 zł
	za 2h	5,40 zł
	za 3h	6,40 zł
	za 4h i każda kolejną	4,50 zł
Opłaty zryczałtowane	Pojazdy w systemie carsharing	360 zł/rok
	Jeden pojazd dla mieszkańca zameldowanego na pobyt stały lub czasowy w granicach SPP za postój w rejonie do 8 parkomatów w pobliżu miejsca zameldowania (abonament rejonowy)	30 zł/rok
	Jeden pojazd dla mieszkańca zameldowanego na pobyt stały lub czasowy w granicach SPP za postój w obszarze wokół miejsca zameldowania (abonament obszarowy) wyznaczony zgodnie z Mapą obszarów abonamentowych w SPP	600 zł/rok

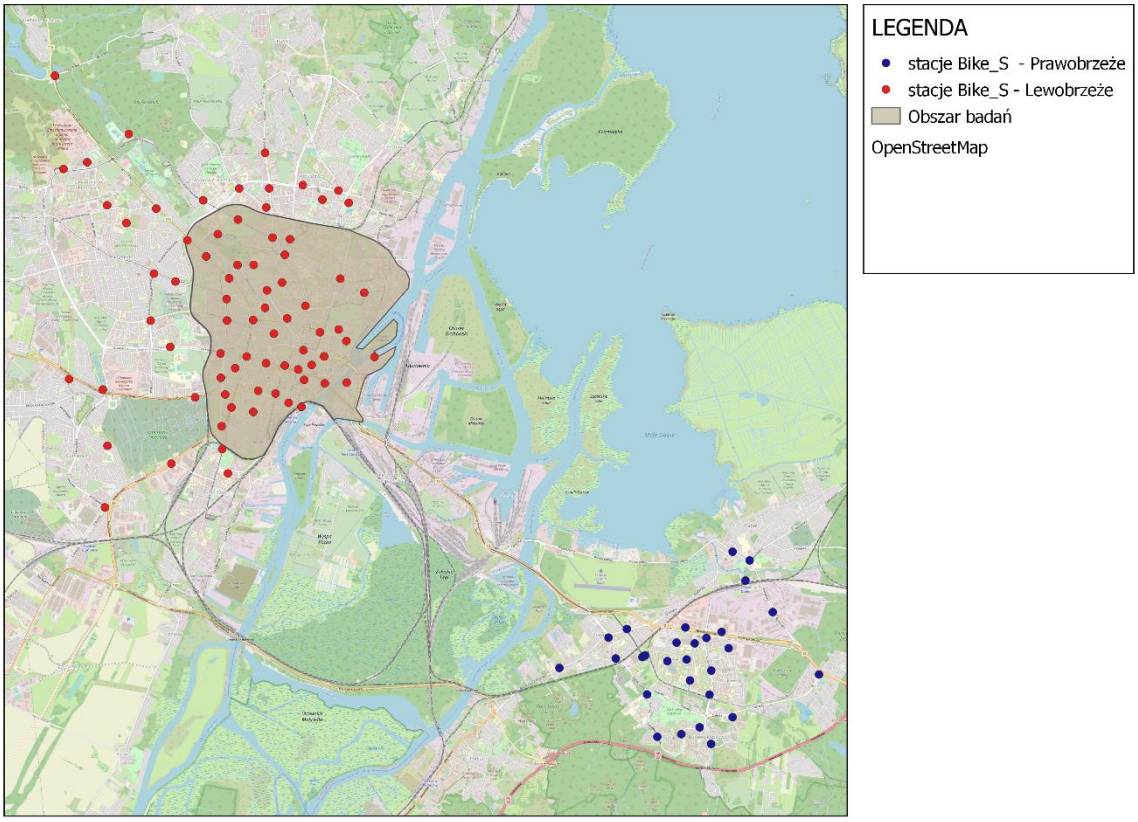
(źródło: www.zdm.waw.pl dostęp: 08.08.22)

8 BADANIE NA PARKINGACH BIKE_S

W 2020 roku spółka NiOL w swoim systemie posiadała ok. 500 rowerów miejskich III generacji (posiadały klasyczne stacje dokowania). W 2022 roku zakupiono 800 szt. rowerów IV generacji. Rowery miejskie na terenie Szczecina funkcjonują w systemie bez stacyjnym - rowery wyposażone są w system lock. System lock jest zasilany dwoma ogniwami, które ładowane są poprzez ładowarki. Rowery wyposażone są również w karty SIM oraz anteny GPS dzięki czemu możliwy jest całodobowy monitoring przemieszczania się rowerów - możliwe jest określenie miejsca ich logowania oraz sama czynność wypożyczenia roweru. Użytkownik by wypożyczyć rower musi być zarejestrowany w systemie i zalogowany w specjalnie dedykowanej aplikacji. Świadczenie usługi wypożyczania rowerów IV generacji rozpoczęto z dniem 1 marca 2022roku. Poprzednie rowery starszej generacji, z uwagi na brak locka dokowane były w stacjonarnych stacjach i wypożyczane poprzez wpisanie odpowiedniego kodu i zwolnienia blokady. Obecne rowery dzięki zastosowaniu nowocześniejszych rozwiązań mogą być wypożyczane jak i zostawiane w wyznaczonych strefach odbioru/zwrotu. Każda ze stref posiada odpowiednią ilość stojaków umiejscowionych na terenie całego miasta (tak w części prawobrzeżnej jak i lewobrzeżnej Szczecina). W chwili obecnej Szczecin dysponuje 100-ką całorocznych stref

odbioru/zwrotu rowerów oraz dwiema strefami sezonowymi działającymi od wczesnej wiosny do późnego lata. Po zakończeniu prac remontowych planuje się ustawienie trzech kolejnych stref odbioru/zwrotów (Fabryka Wody, Plac Zgody, Dworzec Niebuszewo).

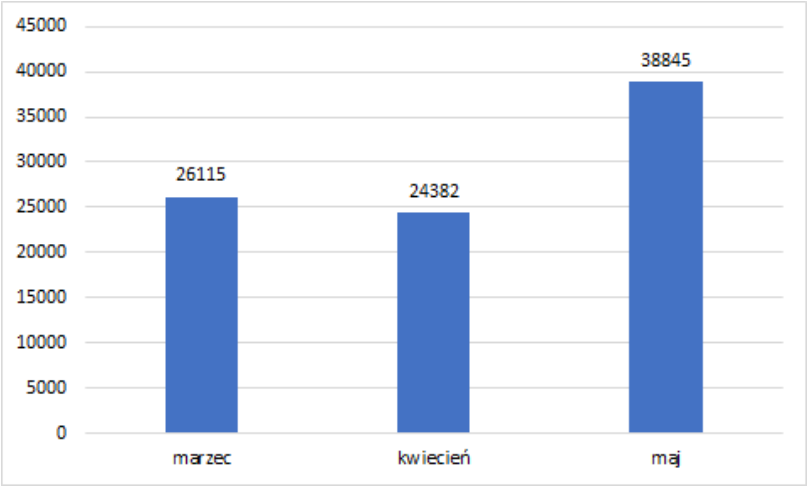
Schemat lokalizacji stref postoju i podział na strefy przedstawiono na poniższym rysunku.



Rys. 8.1. Lokalizacja stref postoju (stacje) miejskiego roweru w Szczecinie w podziale na strefy na tle obszaru analizy parkowania w Szczecinie.

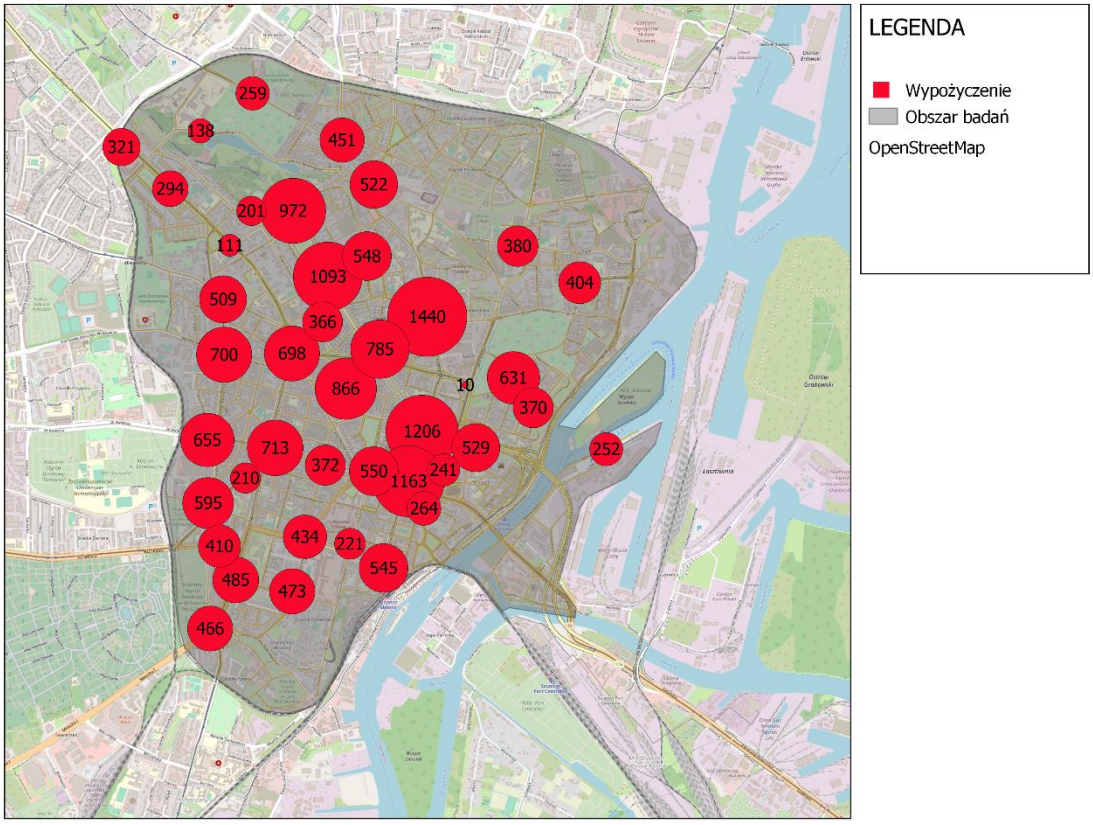
(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Liczba wypożyczeń w maju wyniosła prawie 40 tysięcy. W miesiącu tym zanotowano istotny wzrost w stosunku do wcześniejszych miesięcy, prawdopodobnie wynika to z lepszych warunków atmosferycznych, jakie były w maju.

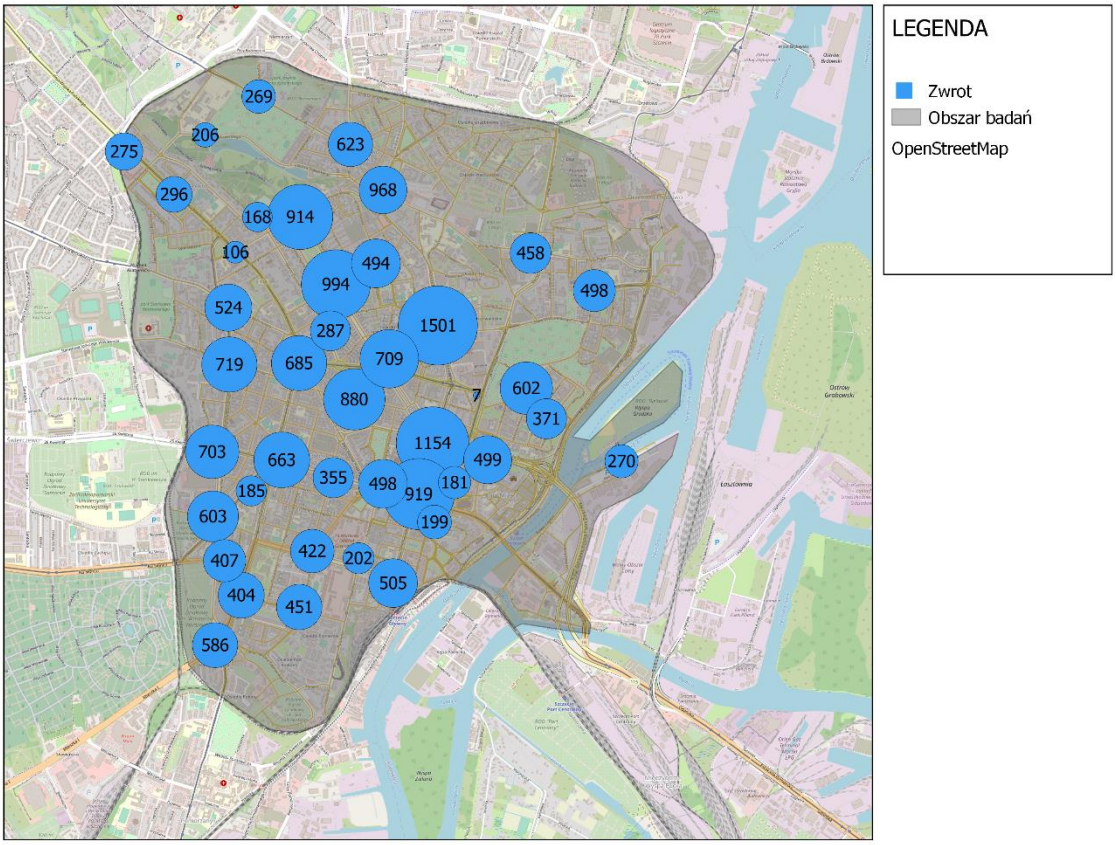


Rys. 8.2. Liczba wypożyczeń w trzech miesiącach analizy (marzec-maj 2022 r.) dla obu stref roweru miejskiego.
(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

W strefie objętej analizami parkowania zlokalizowanych było 45 stacji roweru miejskiego. Łącznie w maju zidentyfikowano w tej strefie prawie 22,5 tys. wypożyczeń. Oznacza, to że ponad 56% wszystkich wypożyczeń rowerów miejskich w Szczecinie była realizowana w tym obszarze. Ponad tysiąc wypożyczeń w maju zidentyfikowano na 4 stacjach: Wyzwolenia, Plac Żołnierza Polskiego, Brama Portowa oraz Urząd Miasta Szczecin. Szczegółowe dane w zakresie wypożyczeń i zwrotów przedstawiono na kolejnych rysunkach.



Rys. 8.3. Liczba wypożyczeń w maju w 2022 r. W obrębie strefy analizy parkowania w podziale na stacje (strefy postoju roweru miejskiego)
(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)



Rys. 8.4. Liczba zwrotów w maju w 2022 r. W obrębie strefy analizy parkowania w podziale na stacje (strefy postoju roweru miejskiego)

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

W ramach rozbudowy zasięgu działania SRM (Szczecińskiego Roweru Miejskiego) i dotarcia do jak największej rzeszy potencjalnych użytkowników alternatywnego zielonego transportu rozpoczęto tworzenie tzw. zalążka Roweru Metropolitalnego. Od 1 lipca 2022 roku obowiązuje umowa na świadczenie usług rowerowych z Gminą Dobra (z pełną obsługą alokacyjną i serwisową). Umowa ta kończy się z dniem 31 grudnia 2022 roku z planem przedłużenia jej na cały 2023 rok. Obecnie w Gminie Dobra funkcjonują 4 stałe strefy odbioru/zwrotu (Wołczkowo, Bezrzecze, Mierzyn) oraz jedna wirtualna. Z chwilą wejścia w życie nowej umowy ilość stref stałych zwiększy się do pięciu. Planuje się podpisanie kolejnych umów na świadczenie usług rowerowych, w pozostałych gminach wchodzących w skład Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego.

9 ANALIZA DANYCH Z PARKOMATÓW

Dane dotyczące sprzedaży abonamentów i czasu parkowania umożliwiły przeprowadzenie analizy dotyczącej struktury sprzedaży oraz rankingu parkomatów.

Analiza dotycząca łącznych przychodów ze sprzedaży abonamentów i biletów w obydwu strefach w parkomatach wskazuje, że przychody z biletów znacząco dominują nad przychodami ze sprzedaży abonamentów. Z zależności od miesiąca udział ten waha się w granicach 88-90% przychodów ze sprzedaży biletów do 12-10% przychodów ze sprzedaży abonamentów.

Tab. 9.1. Przychody ze sprzedaży abonamentów i biletów w obydwu strefach w okresie kwiecień 2021 r. – maj 2022 r.

Lp	Okres	Przychód [PLN]			Udział [%]	
		abonamenty	bilety	**Razem**	abonamenty	bilety
1	04/2021	56 740	436 731	**493 471**	11%	89%
2	05/2021	65 904	588 960	**654 864**	10%	90%
3	06/2021	69 038	667 748	**736 786**	9%	91%
4	07/2021	89 400	733 019	**822 419**	11%	89%
5	08/2021	99 619	773 076	**872 694**	11%	89%
6	09/2021	81 565	743 540	**825 105**	10%	90%
7	10/2021	90 045	725 481	**815 526**	11%	89%
8	11/2021	77 610	672 252	**749 862**	10%	90%
9	12/2021	80 056	686 840	**766 896**	10%	90%
10	01/2022	74 181	639 546	**713 727**	10%	90%
11	02/2022	77 528	641 194	**718 722**	11%	89%
12	03/2022	101 140	789 169	**890 310**	11%	89%
13	04/2022	98 333	731 282	**829 616**	12%	88%
14	05/2022	102 557	741 639	**844 196**	12%	88%

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Niemniej jednak w rozbiciu na strefy A i B występuje zróżnicowany udział w przychodach z abonamentów i biletów w tych strefach. W Strefie A udział w przychodach ze sprzedaży abonamentów wynosi 10% podczas, gdy w Strefie B udział ten wynosi 17%. Ponadto w SPP występuje zauważalny systematyczny wzrost udziału w przychodach ze sprzedaży abonamentów od 14% w kwietniu 2021 r. do 17% w maju 2022 r.

Tab. 9.2. Przychody ze sprzedaży abonamentów i biletów w Strefie A w okresie kwiecień 2021 r. – maj 2022 r.

Lp	Okres	Przychód [PLN]			Udział [%]	
		abonamenty	bilety	**Razem**	abonamenty	bilety
1	04/2021	34 140	301 155	**335 295**	10%	90%
2	05/2021	36 244	402 088	**438 332**	8%	92%
3	06/2021	38 353	461 061	**499 414**	8%	92%
4	07/2021	54 338	516 425	**570 762**	10%	90%
5	08/2021	60 850	547 371	**608 221**	10%	90%
6	09/2021	44 491	513 403	**557 895**	8%	92%
7	10/2021	50 963	491 379	**542 342**	9%	91%
8	11/2021	41 002	459 695	**500 697**	8%	92%
9	12/2021	42 516	461 704	**504 220**	8%	92%
10	01/2022	39 021	425 607	**464 627**	8%	92%
11	02/2022	41 648	427 956	**469 604**	9%	91%
12	03/2022	55 740	526 567	**582 308**	10%	90%
13	04/2022	52 152	496 211	**548 363**	10%	90%
14	05/2022	54 895	510 357	**565 251**	10%	90%

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Tab. 9.3. Przychody ze sprzedaży abonamentów i biletów w Strefie B w okresie kwiecień 2021 r. – maj 2022 r.

Lp	Okres	Przychód [PLN]			Udział [%]	
		abonamenty	bilety	**Razem**	abonamenty	bilety
1	04/2021	22 600	135 576	**158 176**	14%	86%
2	05/2021	29 661	186 872	**216 533**	14%	86%
3	06/2021	30 685	206 687	**237 372**	13%	87%
4	07/2021	35 063	216 594	**251 657**	14%	86%
5	08/2021	38 769	225 705	**264 473**	15%	85%
6	09/2021	37 073	230 137	**267 210**	14%	86%
7	10/2021	39 082	234 102	**273 184**	14%	86%
8	11/2021	36 608	212 557	**249 165**	15%	85%
9	12/2021	37 540	225 136	**262 676**	14%	86%
10	01/2022	35 160	213 940	**249 100**	14%	86%
11	02/2022	35 880	213 238	**249 118**	14%	86%
12	03/2022	45 400	262 602	**308 002**	15%	85%
13	04/2022	46 181	235 071	**281 252**	16%	84%
14	05/2022	47 662	231 283	**278 945**	17%	83%

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Analiza danych wskazuje również, że przychody ze sprzedaży abonamentów z wyszczególnieniem Strefy A i B systematycznie rosną od kwietnia 2021 r. Przychody ze sprzedaży abonamentów w kwietniu 2021 r. były najniższe, a w maju 2022 r. najwyższe. Ponadto w Strefie B występuje większa dynamika wzrostu przychodów z abonamentów. Od kwietnia 2021 r. do maja 2022 r. miesięczne przychody ze sprzedaży abonamentów podwoiły się. W Stefie B w maju 2022 r. udział w przychodach ze sprzedaży abonamentów wyniósł 46%.

Tab. 9.4. Przychody ze sprzedaży abonamentów w obydwu strefach w okresie kwiecień 2021 r. – maj 2022 r.

Lp	Okres	Przychód [PLN]			Udział [%]	
		Strefa A	Strefa B	**Razem**	Strefa A	Strefa B
1	04/2021	34 140	22 600	**56 740**	60%	40%
2	05/2021	36 244	29 661	**65 904**	55%	45%
3	06/2021	38 353	30 685	**69 038**	56%	44%
4	07/2021	54 338	35 063	**89 400**	61%	39%
5	08/2021	60 850	38 769	**99 619**	61%	39%
6	09/2021	44 491	37 073	**81 565**	55%	45%
7	10/2021	50 963	39 082	**90 045**	57%	43%
8	11/2021	41 002	36 608	**77 610**	53%	47%
9	12/2021	42 516	37 540	**80 056**	53%	47%
10	01/2022	39 021	35 160	**74 181**	53%	47%
11	02/2022	41 648	35 880	**77 528**	54%	46%
12	03/2022	55 740	45 400	**101 140**	55%	45%
13	04/2022	52 152	46 181	**98 333**	53%	47%
14	05/2022	54 895	47 662	**102 557**	54%	46%

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Przychody ze sprzedaży biletów mają mniejszą dynamikę niż przychody ze sprzedaży abonamentów. Udział w przychodach ze sprzedaży biletów jest w Strefie A znacząco wyższy niż w strefie B.

Tab. 9.5. Przychody ze sprzedaży biletów w obydwu strefach w okresie kwiecień 2021 r. – maj 2022 r.

Lp	Okres	Przychód [PLN]			Udział [%]	
		Strefa A	Strefa B	**Razem**	Strefa A	Strefa B
1	04/2021	301 155	135 576	**436 731**	69%	31%
2	05/2021	402 088	186 872	**588 960**	68%	32%
3	06/2021	461 061	206 687	**667 748**	69%	31%
4	07/2021	516 425	216 594	**733 019**	70%	30%
5	08/2021	547 371	225 705	**773 076**	71%	29%
6	09/2021	513 403	230 137	**743 540**	69%	31%
7	10/2021	491 379	234 102	**725 481**	68%	32%
8	11/2021	459 695	212 557	**672 252**	68%	32%
9	12/2021	461 704	225 136	**686 840**	67%	33%
10	01/2022	425 607	213 940	**639 546**	67%	33%
11	02/2022	427 956	213 238	**641 194**	67%	33%
12	03/2022	526 567	262 602	**789 169**	67%	33%
13	04/2022	496 211	235 071	**731 282**	68%	32%
14	05/2022	510 357	231 283	**741 639**	69%	31%

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Opracowano ranking mając na uwadze przychody z poszczególnych parkomatów w zakresie łącznych przychodów, przychodów z abonamentów i przychodów z biletów.

W poniższych tabelach z uwagi na ograniczenie rozmiaru przedstawiono wykazy parkomatów, które zajęły miejsca od 1 do 10 w poszczególnych rankingach. Analiza wyników rankingu wskazuje, że w zdecydowanej większości parkomaty, z których najwięcej przychodów jest łącznie i z samych biletów znajduje się w Strefie A (1 na 10 parkomatów był ze strefy B). Natomiast w przypadku rankingu ze sprzedaży abonamentów w zwycięskiej 10 parkomatów dominują parkomaty ze Strefy B (6 na 10).

Tab. 9.6. Ranking parkomatów pod względem łącznych przychodów w okresie kwiecień 2021 r. – maj 2022 r.

Miejsce w rankingu	Nr parkomatu	Strefa	Przychód [PLN]			Udział [%]	
			Abonamenty	Bilety	**Razem**	Abonamenty	Bilety
1	314	A	11 421	110 511	**121 932**	9%	91%
2	387	A	9 733	110 987	**120 720**	8%	92%
3	316	B	13 269	95 511	**108 779**	12%	88%
4	325	A	10 491	92 969	**103 460**	10%	90%
5	368	A	6 279	97 144	**103 423**	6%	94%
6	326	A	10 786	90 711	**101 497**	11%	89%
7	341	A	6 850	93 110	**99 960**	7%	93%
8	317	A	7 335	88 460	**95 795**	8%	92%
9	319	A	6 459	83 052	**89 512**	7%	93%
10	331	A	5 166	83 811	**88 977**	6%	94%

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Tab. 9.7. Ranking parkomatów pod względem przychodów z abonamentów w okresie kwiecień 2021 r. – maj 2022 r.

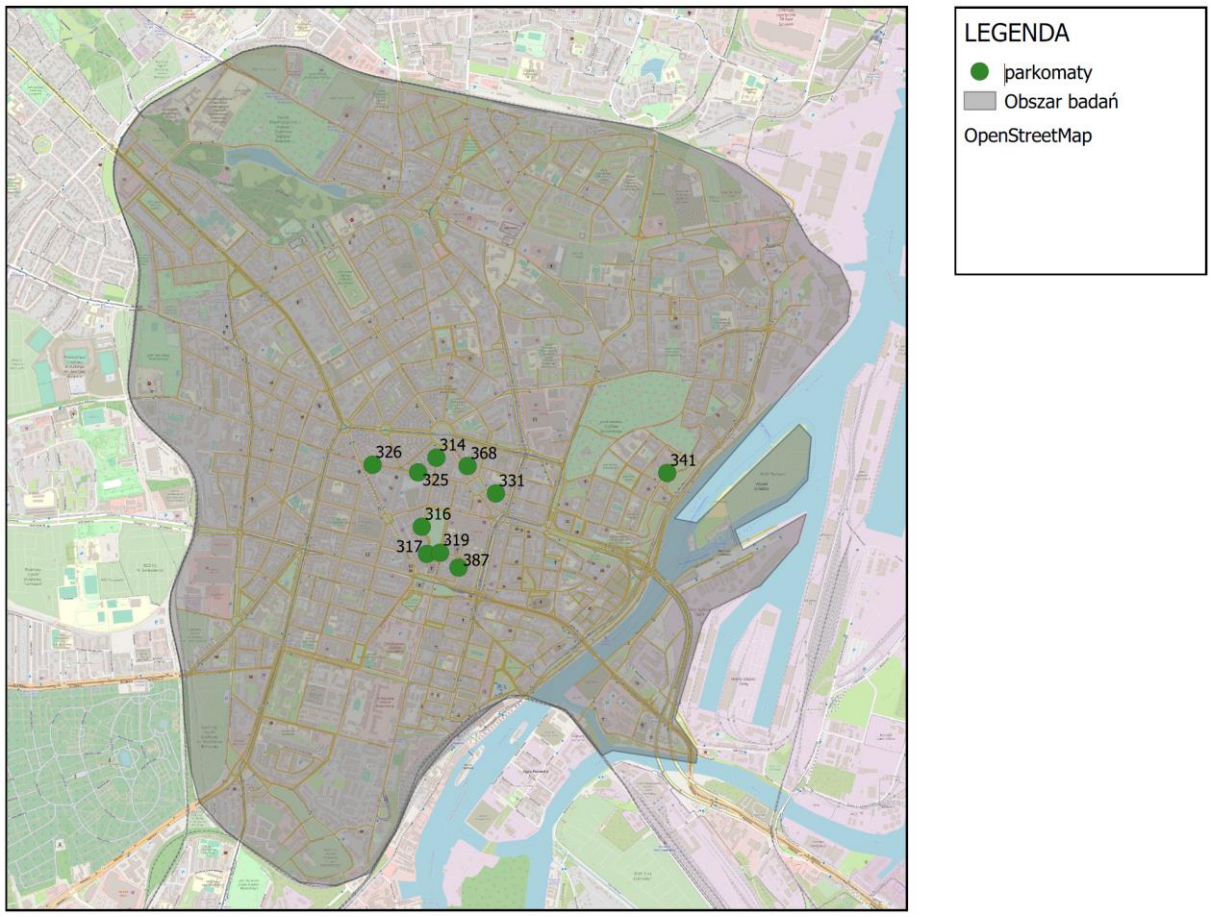
Miejsce w rankingu	Nr parkomatu	Strefa	Przychód [PLN]			Udział [%]	
			Abonamenty	Bilety	**Razem**	Abonamenty	Bilety
1	315	B	17 320	59 956	**77 276**	22%	78%
2	312	B	14 130	37 695	**51 825**	27%	73%
3	170	B	13 829	33 469	**47 298**	29%	71%
4	316	B	13 269	95 511	**108 779**	12%	88%
5	337	A	13 211	58 088	**71 300**	19%	81%
6	403	A	13 009	67 025	**80 034**	16%	84%
7	405	B	12 340	22 214	**34 554**	36%	64%
8	314	A	11 421	110 511	**121 932**	9%	91%
9	311	B	11 303	29 263	**40 566**	28%	72%
10	326	A	10 786	90 711	**101 497**	11%	89%

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

Tab. 9.8. Ranking parkomatów pod względem przychodów z biletów w okresie kwiecień 2021 r. – maj 2022 r.

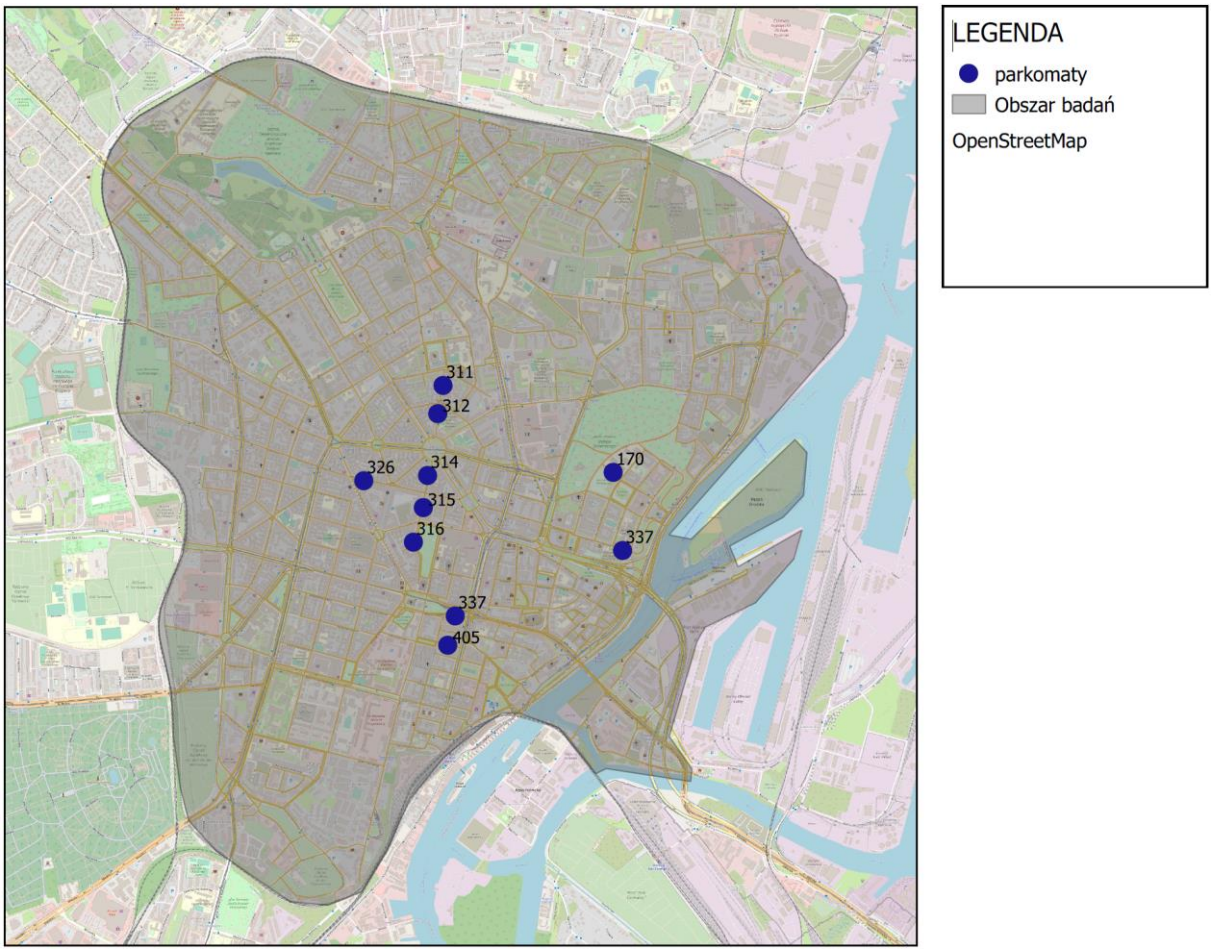
Miejsce w rankingu	Nr parkomatu	Strefa	Przychód [PLN]			Udział [%]	
			Abonamenty	Bilety	**Razem**	Abonamenty	Bilety
1	387	A	9 733	110 987	**120 720**	8%	92%
2	314	A	11 421	110 511	**121 932**	9%	91%
3	368	A	6 279	97 144	**103 423**	6%	94%
4	316	B	13 269	95 511	**108 779**	12%	88%
5	341	A	6 850	93 110	**99 960**	7%	93%
6	325	A	10 491	92 969	**103 460**	10%	90%
7	326	A	10 786	90 711	**101 497**	11%	89%
8	317	A	7 335	88 460	**95 795**	8%	92%
9	331	A	5 166	83 811	**88 977**	6%	94%
10	319	A	6 459	83 052	**89 512**	7%	93%

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)



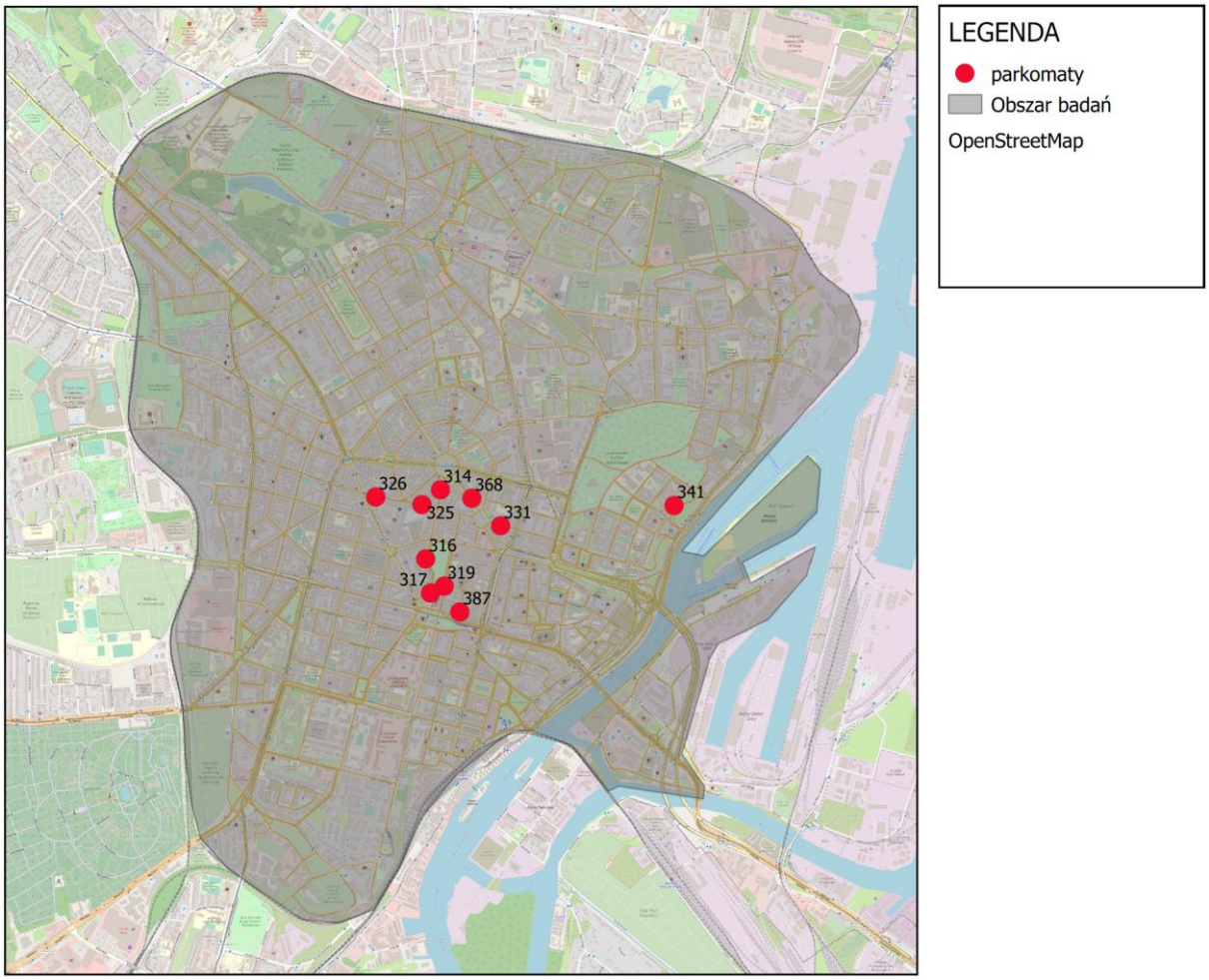
Rys. 9.1. Lokalizacje parkomatów z największymi łącznymi przychodami w okresie kwiecień 2021 r. – maj 2022 r.

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)



Rys. 9.2. Lokalizacje parkomatów z największymi przychodami ze sprzedaży abonamentów w okresie kwiecień 2021 r. – maj 2022 r.

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)



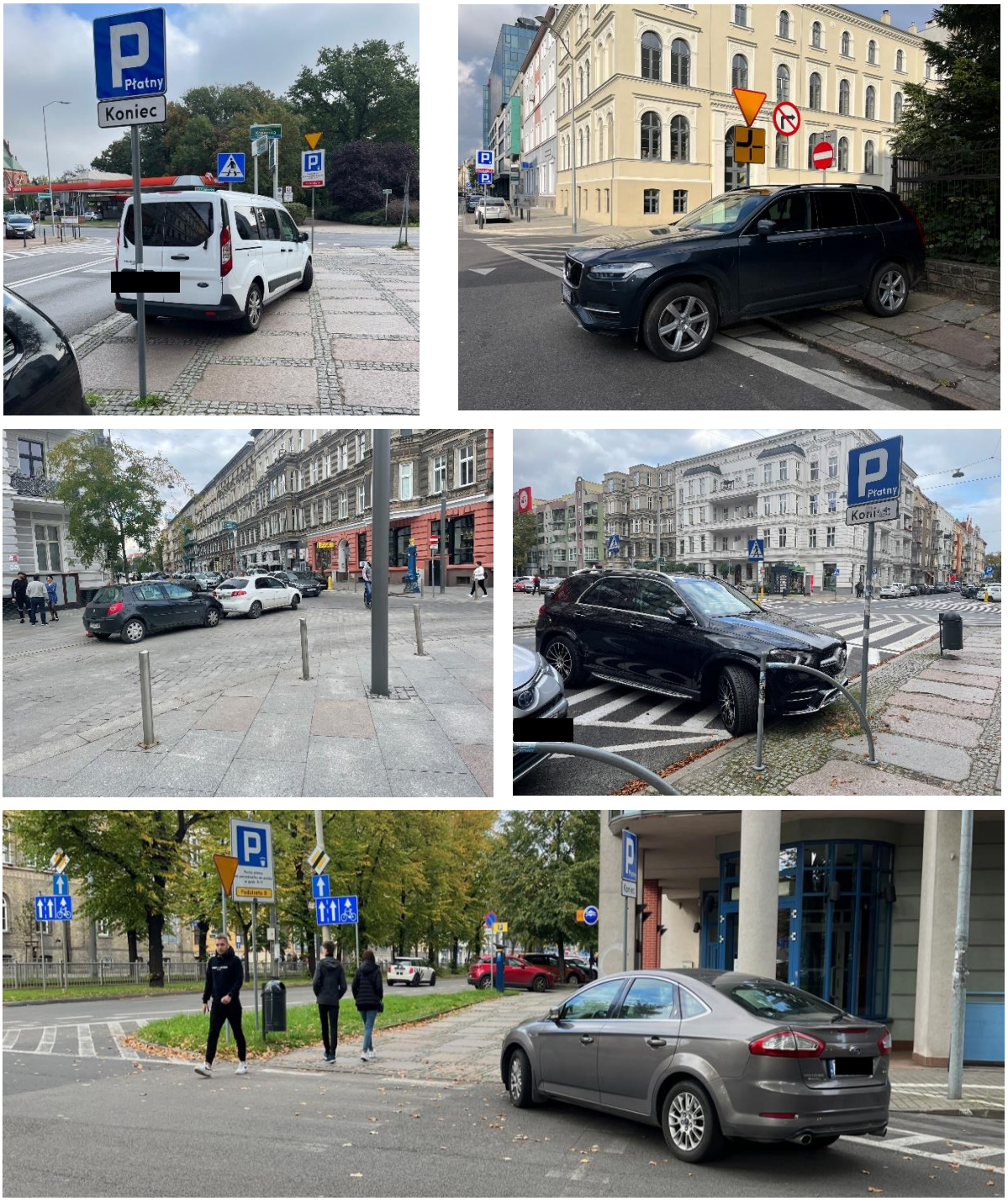
Rys. 9.3. Lokalizacje parkomatów z największymi przychodami ze sprzedaży biletów w okresie kwiecień 2021 r. – maj 2022 r.

(źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego)

10 NIEPRAWIDŁOWO ZAPARKOWANE POJAZDY

Badania parkowania w Szczecinie ujawniły dość duży udział pojazdów parkujących niezgodnie z przepisami, stanowiły one 7% wszystkich zaparkowanych samochodów w obszarze analizy. Najwięcej przypadków nieprzepisowego parkowania dotyczyło sytuacji, gdy pojazd parkował zbyt blisko przejścia dla pieszych, skrzyżowania lub przejazdu tramwajowego (poniżej 10 m zgodnie z ustawą PoRD). Na kolejnych zdjęciach przedstawiono przykłady najczęstszych wykroczeń w zakresie nieprawidłowego parkowania, jakie zidentyfikowano w obszarze analizy.

Parkowanie w obrębie skrzyżowania i przejść dla pieszych jest szczególnie niebezpieczne. Pojazdy parkujące w obrębie trójkątów widoczności nie dają możliwości dostrzeżenia w odpowiednim czasie pieszego lub innego pojazdu przez co może prowadzić to do zdarzenia drogowego. Jest to szczególnie niebezpieczne w przypadku niechronionych uczestników ruchu - wówczas ciężkość zdarzenia drogowego jest dużo większa.

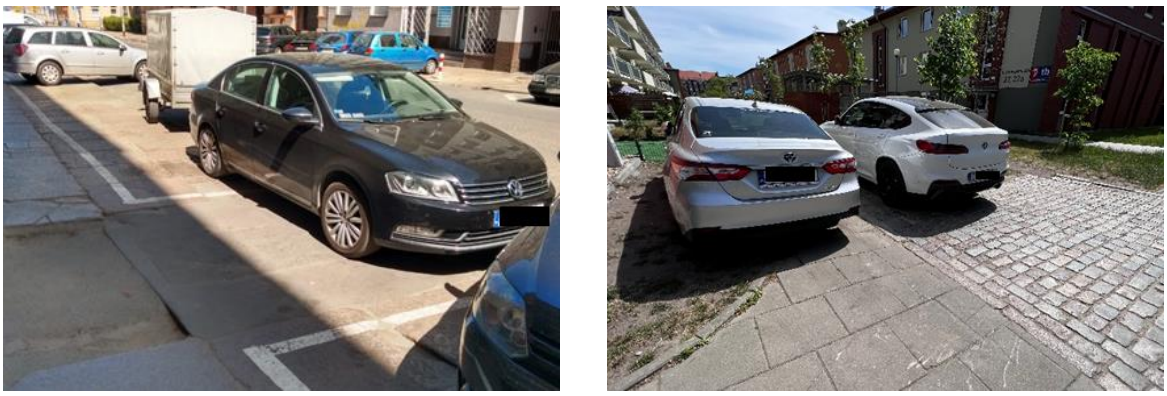


Rys. 10.1. Przykłady nieprzepisowego parkowania- zbyt blisko przejścia dla pieszych oraz zbyt blisko skrzyżowania
(źródło: opracowanie własne)

Parkowanie na chodniku bez pozostawienia minimalnej jego szerokości dla pieszego najczęściej jest uciążliwe dla pieszych, istotnie pogarsza jego komfort i wygodę, ogranicza przepustowość i utrudnia proces wymijania/wyprzedzania. Zdarza się natomiast, że szerokość pozostawionego miejsca dla pieszych jest na tyle mała, że pieszy jest zmuszony do wejścia na jezdnię, co może być szczególnie niebezpieczne. Warto również zaznaczyć, że pojazdy parkujące na chodniku, które nie pozostawiają odpowiedniej szerokości dla ruchu pieszych są szczególnie uciążliwe dla osób ze szczególnymi potrzebami (tj. osób poruszających się na wózku, osoby z wózkami dziecięcymi itd.).

Rys. 10.2. Przykłady nieprzepisowego parkowania- pozostawiono zbyt mało miejsca dla ruchu pieszego na chodniku (<1,5m)
(źródło: opracowanie własne)

Dużym problemem jest też parkowanie pojazdów w rejonach zjazdów. Utrudnia to obsługę obiektu np. przez firmy zajmujące się wywozem śmieci. Blokowanie takich miejsc pogarsza również bezpieczeństwo obiektu w sytuacjach kryzysowych - dojazd pojazdów specjalnych (karetek, straży pożarnej itd.). Jest to szczególnie niebezpieczne i może powodować utrudnianie dojazdu do osób potrzebujących pomocy przez co wydłuża się akcja ratownicza co może mieć poważne skutki.



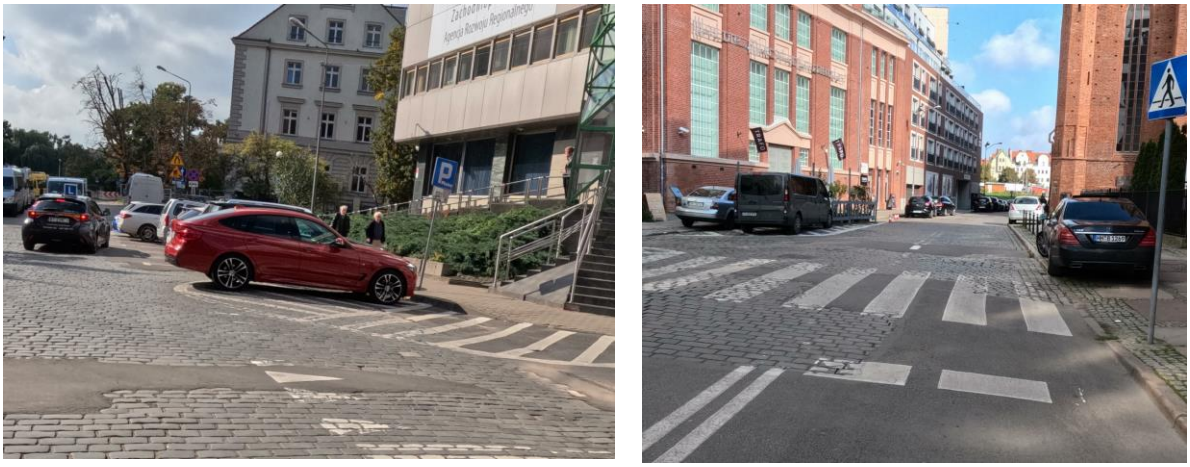
Rys. 10.3. Przykłady nieprzepisowego parkowania- parkowanie w rejonie zjazdów- utrudniając wyjazd z nieruchomości, dojazd karetki itd.
(źródło: opracowanie własne)

Odrębnym problemem jest obsługa dostaw w centrum miasta, gdzie występuje intensywne parkowanie. Samochody parkujące na chodniku/zjazdach i realizujące dostawy istotnie utrudniają ruch pieszych zmuszając ich często do schodzenia z chodnika i wejścia na jezdnię. Pomimo, że w ramach opracowania nie były wykonywane szczegółowe analizy dostaw to w ramach badań zidentyfikowano utrudnienia związane z realizacją dostaw. Oznacza to, że obsługa mniejszych punktów handlowo-usługowych zlokalizowanych w strefie analizy wymaga oddzielnych szczegółowych analiz.

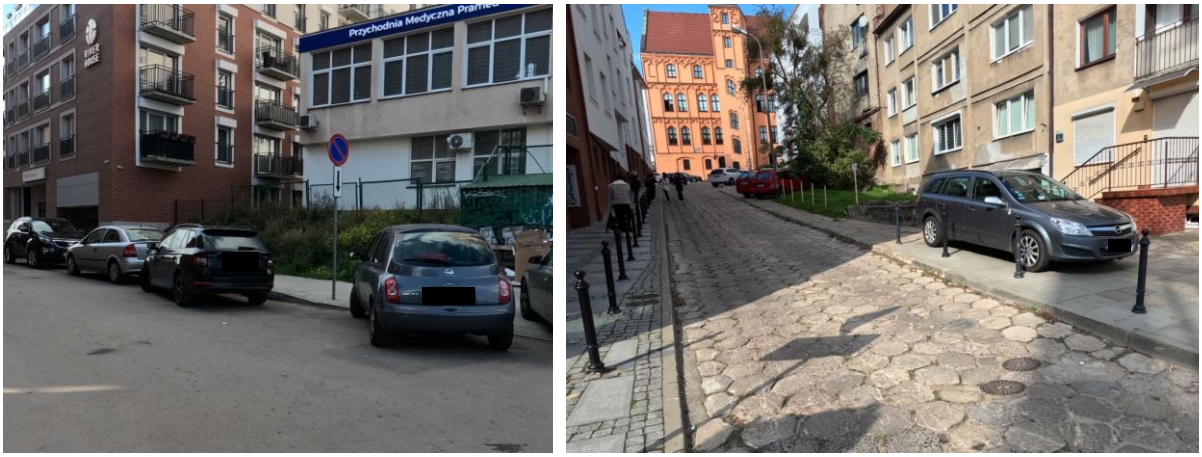
Rys. 10.4. Przykłady nieprzepisowego parkowania- pozostawiono zbyt mało miejsca dla ruchu pieszego na chodniku (<1,5m), parkowanie związane z dostawami
(źródło: opracowanie własne)

Duży problem stanowi również parkowanie na zieleńcach. Parkujące pojazdy niszczą trawniki i istotnie pogarszają walory krajobrazowe przestrzeni.

Rys. 10.5. Przykłady nieprzepisowego parkowania- niszczenie pasów zieleni, parkowanie w miejscach niewyznaczonych w strefach zamieszkania itd.
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 10.6. Przykłady nieprzepisowego parkowania- parkowanie na miejscach wyłączonych z ruchu i bezpośrednio przy przejściach dla pieszych.
(źródło: opracowanie własne)



Rys. 10.7. Przykłady nieprzepisowego parkowania-parkowanie w miejscach ograniczonych znakami pionowymi i z ominięciem słupków zabezpieczających przed parkowanie pojazdów na chodniku.
(źródło: opracowanie własne)

Dużym utrudnieniem jest również krótkoterminowe parkowanie związane z podwożeniem dzieci do szkoły/przedszkola. Problematyka związana z dowożeniem/odprowadzaniem dzieci do placówek oświaty wymaga jednak szerszej analizy. Doświadczenia innych miast europejskich oraz krajowych jak też wdrażane przez nie rozwiązania są bardzo zróżnicowane. Obejmują nie tylko fizyczną organizację parkowania w rejonie szkół i przedszkoli, ale również programy edukacyjne i społeczne. Analiza ewentualnych propozycji rozwiązań powinna mieć na celu poprawę bezpieczeństwa i komfortu w dojściach do szkoły/przedszkola najmłodszych uczestników ruchu.

Rys. 10.8. Przykłady intensywnego parkowania w rejonie przedszkola publicznego „Pentliczek". Pojazdy wykorzystują chodnik do parkowania- manewr parkowania realizowany jest zatem w obrębie przestrzeni pieszej w rejonie dojścia do przedszkola
(źródło: opracowanie własne)

Największy udział nieprawidłowo zaparkowanych pojazdów występuje tam, gdzie parkowanie jest najbardziej intensywne, najczęściej jest to na granicy strefy płatnego parkowania. Przykładem jest np. ul. Szarotki, gdzie parkujące pojazdy łamią jednocześnie kilka różnych przepisów (zastawiając siebie nawzajem, zastawiając bramy, chodniki itd.)

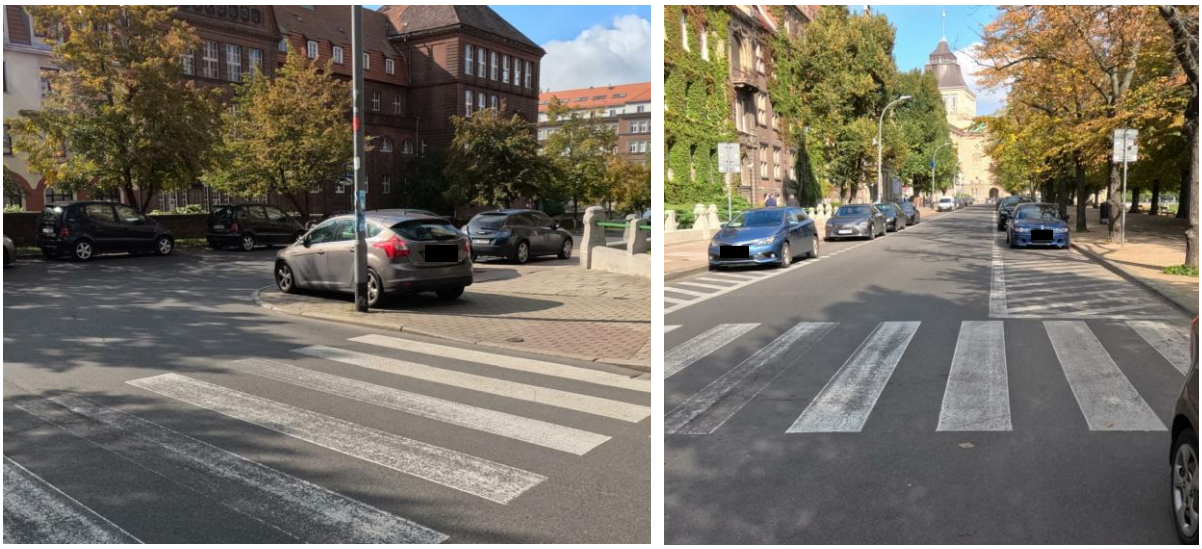
Rys. 10.9. Przykłady nieprzepisowego parkowania- intensywne parkowanie na ulicy Szarotki w Szczecinie, pojazdy blokują możliwość wyjazdy innym pojazdom parkującym, zastawiają chodnik i zjazdy
(źródło: opracowanie własne)

11 PARKOWANIE POZA WYZNACZONYMI MIEJSCAMI W SPP

Przeprowadzone badania ujawniły, że część kierowców w pierwszej kolejności wybiera parkowanie samochodów na miejscach, które nie są wyznaczone nawet, jeżeli wiąże się to z naruszaniem przepisów. Na poniższych przykładach przedstawiono przykłady takich zachowań. Zidentyfikowano je

w miejscach, gdzie kilkanaście metrów dalej występowały wolne miejsca wyznaczone organizacją ruchu (płatne).

Rys. 11.1. Przykłady parkowania poza wyznaczonymi miejscami do parkowania na ul. Wały Chrobrego (źródło: opracowanie własne)



Rys. 11.2. Przykłady parkowania poza wyznaczonymi miejscami do parkowania na ul. Małopolskiej (źródło: opracowanie własne)

Występują też przypadki, w których kierowcy tworzą formy enklaw dla bezpłatnego parkowania, wykorzystując np. place (jak na poniższym przykładzie). W pobliżu płatnego parkingu wydzielonego pod Trasą Zamkową kierowcy „zaanektowali" plac przy trafostacji, z której dojazd jest od łącznicy na bezpłatne parkowanie. Ponadto część pojazdów jest zaparkowana w sposób, który blokuje możliwość wyjazdu z placu. Prawdopodobnie parkujący kierowcy wypracowali sobie zasady odblokowywania placu w przypadku, gdyby któryś z nich chciał wyjechać. Na zdjęciu widać również, że w celu zaparkowania cześć kierowców przejeżdża przez chodnik i pas zieleni, co jest niezgodne z przepisami i zagrażające bezpieczeństwu ruchu.

Rys. 11.3. Przykład enklawy parowania przy jednej z łącznic na Trasy Zamkowej
(źródło: opracowanie własne)

12 OCENA STOPNIA REALIZACJI CELÓW ZWIĄZANYCH Z WPROWADZENIEM PŁATNEGO PARKOWANIA W SZCZECINIE

Wdrożenie strefy płatnego parkowania w Szczecinie było jednym z głównych działań zapisanych w Polityce Transportowej Szczecina, która została uchwalona w 2006 r. Organizacja i wdrożenie SPP było reakcją na postępujący wzrost motoryzacji i związanych z tym negatywnych skutków dla funkcjonowania miasta i jego mieszkańców. Głównym celem, który przyświecał powstaniu SPP w Szczecinie miało być przeciwdziałanie nadmiernemu zatłoczeniu Śródmieścia pojazdami oraz poprawienie dostępności obszarów śródmiejskich miasta. SPP miało stać się barierą dla dostępu samochodów, których coraz większy ruch wpływał negatywnie na stan środowiska naturalnego i warunki życia mieszkańców Śródmieścia. Mając na uwadze doświadczenia innych miast, w których płatne parkowanie było wprowadzone wcześniej określono wymierny cel organizacji SPP. Celem tym było zwiększenie rotacji pojazdów parkujących w obszarze objętym SPP oraz zwiększenie roli alternatywnych środków transportu w stosunku do samochodu osobowego w realizacji podróży do obszaru śródmiejskiego.

Z końcem marca 2021 r. w ramach wdrażania nowego miejskiego programu pod nazwą „Nowy Ład Parkingowy" powiększono granice SPP i zwiększono stawki opłat. Głównym celem programu oraz przeprowadzonych zmian miało być zwiększenie dostępności miejsc postojowych w Śródmieściu. Jednym z uzasadnień dla przeprowadzenia zmian w Strefie Płatnego Parkowania była ocena że: „Szczecińska SPP w obecnej postaci nie spełnia swojego podstawowego zadania, czyli nie wymusza rotacji aut na wymaganym poziomie". Ponadto Nowy Ład Parkingowy miał być jednym z działań podejmowanych przez Miasto, które miało na celu wprowadzanie preferencji dla pieszych, komunikacji publicznej, elektromobilności i uzupełniających środków komunikacji. Stopniowo miał zostać ograniczany ruch prywatnych aut szczególnie w rejonie Starego Miasta i Łasztowi. Podejmowanym działaniom przyświecał nadrzędny cel, którym jest zrównoważona mobilność, czyli stan, w którym różne formy podróżowania po mieście (pieszo, komunikacją publiczną, rowerem, samochodem) staną się równie dostępne i funkcjonalne. Zmiany w mobilności są szansą na poprawę jakości życia w mieście poprzez ograniczenie indywidualnego ruchu samochodowego oraz zmniejszenie emisji spalin, hałasu i gazów cieplarnianych.

Zmiany w funkcjonowaniu SPP w powyższym kontekście umożliwiło pozostawienie opłat m.in. za bilety jednorazowe na przejazdy komunikacją zbiorową na dotychczasowym poziomie.

Jak już wspomniano głównym celem wdrażania SPP zapisanym w Polityce transportowej z 2006 r. było zwiększenie rotacji pojazdów na miejscach parkingowych. Poprzez porównanie wyników w poszczególnych podsektorach w przeprowadzonych badaniach w maju 2022 r., a w szczególności porównanie podsektorów, które są objęte opłatami i z podsektorami, gdzie opłaty nie obowiązują można wyciągnąć wnioski, co do skuteczności SPP w realizacji stawianych celów.

W szczególności analiza wyników uzyskanych w sektorze 2, który jest położony wokół Urzędu Miasta umożliwia wyciągnięcie stosownych wniosków. Z uwagi na wysoki popyt na miejsca parkingowe w tym obszarze sektor 2 jest najbardziej reprezentacyjny do wyciągnięcia wniosków o wpływie opłat na rotację pojazdów. W całym obszarze sektora 2 występuje podobny poziom popytu na parkowanie oraz jednolite zagospodarowanie terenu, a jednocześnie jest to sektor zróżnicowany pod względem obowiązywania opłat za parkowanie:

- w podsektorach 2.1, 2.2 i 2.4 obowiązują opłaty za parkowanie i kierowcy nie mają możliwości zaparkowania samochodów poza wyznaczonymi miejscami,
- w sektorze 2.3 obowiązują opłaty jednak duża część pojazdów jest zaparkowana poza wyznaczonymi miejscami postojowymi przez co kierowcy tych samochodów nie wnoszą opłat za parkowanie;
- w sektorze 2.5 opłaty nie obowiązują.

W podsektorach, w których obowiązują opłaty za parkowanie i kierowcy nie mają możliwości zaparkowania samochodów poza wyznaczonymi miejscami (2.1, 2.2 i 2.4) wskaźniki rotacji pojazdów są znacząco wyższe (wynoszą odpowiednio 3,7, 4,7 i 5,9) niż w podesktorach, w których występuje możliwość parkowania poza wyznaczonymi miejscami (2.3) lub opłaty nie obowiązują (2.5) (wskaźniki rotacji są na poziomie 2,3 i 1,9).

W sektorach objętych SPP, w których popyt na parkowanie nie jest na tyle wysoki by utrzymywać wysoki stopień zajętości miejsc parkingowych wskaźniki rotacji mogą być relatywnie niskie i nie oddawać efektu wywołanego płatnym parkowaniem. W takich sektorach nawet przy relatywnie krótkich czasach parkowania pojazdów, ale w sytuacji gdzie występuje dużo wolnych miejsc parkingowych, wskaźniki rotacji mogą nie różnić się bardzo od sektorów, w których stopień zajętości jest wysoki, ale dominują pojazdy parkujące długo. W obydwu przypadkach liczba samochodów przypadająca na jedno miejsce parkingowe może być zbliżona do siebie. Stąd oprócz wskaźnika rotacji ważnymi parametrami parkowania pojazdów są średni czas parkowania i rozkład czasów parkowania pojazdów. Wyniki z wykonanych badań parkingowych wskazują jednoznacznie, że cele SPP w znakomity sposób realizowane są w przypadku pojazdów parkujących z wykupionym biletem parkingowym. Pojazdy te średnio parkują ok 60min. Umożliwia to uzyskiwanie wysokiej rotacji pojazdów w obszarach charakteryzujących się wysokim popytem na parkowanie. W tym przypadku wnioski są jednoznacznie, w celu dalszego zwiększania rotacji pojazdów w obszarach charakteryzujących się dużym popytem na parkowanie konieczny jest wzrost udziału pojazdów parkujących z wykupowanymi biletami parkingowymi.

Z uwagi na powyższe, dostępność abonamentów miesięcznych i abonamentów na określoną liczbę dni wpływa na ograniczenie możliwości uzyskania wyższych wskaźników rotacji niż obecnie. W większości sektorów czasy parkowania pojazdów z wykupionym abonamentem były kilkukrotnie dłuższe niż czasy parkowania pojazdów z wykupionym biletem.

Czasy parkowania samochodów bez opłaty za postój różniły się w zależności od tego czy pojazd parkował na wyznaczonym miejscu czy poza. Czasy parkowania pojazdów na wyznaczonych miejscach parkingowych bez poniesionej opłaty były zbliżone lub krótsze od czasów parkowania pojazdów z wykupionym biletem. Świadczy to o tym, że kierowcy decydują się na ryzyko poniesienia opłaty dodatkowej i robią to tylko w przypadku parkowania krótkiego. W tym kontekście wpisują się w cel SPP jakim jest zwiększenie rotacji pojazdów. Natomiast kierowcy, którzy parkują na miejscach niewyznaczonych w SPP nie ponoszą praktycznie żadnego ryzyka związanego z postojem pojazdu. Nie można im nałożyć opłaty dodatkowej za brak opłaty za parkowanie, a nawet jeżeli nie stoją zgodnie z przepisami to ryzyko, że otrzymają mandat za nieprzepisowe parkowanie jest relatywnie niskie.

W przypadku takich kierowców oddziaływanie SPP na ich zachowania komunikacyjne i zwiększanie rotacji nie występuje.

Regulamin SPP przewiduje szereg przywilejów dla, osób płacących podatki w mieście, mieszkańców Szczecina. Niemniej jednak mając na uwadze cele Nowego Ładu Parkingowego część z przywilejów powinna zostać poddana szerszej analizie i modyfikacji. Przykładem może być zwolnienie z opłat parkingowych w obrębie szkół i przedszkoli rodziców podwożących dzieci do tych placówek. Niestety dogodność ta i ukłon w stronę zmotoryzowanych rodziców często odbywa się kosztem pozostałych osób, które odprowadzają dzieci pieszo, z wykorzystaniem roweru czy komunikacji zbiorowej. Niestety część kierowców łamie przepisy parkując samochody w okolicach jednostek oświatowych, co znacząco obniża komfort oraz bezpieczeństwo niechronionych uczestników ruchu. Szczególnie w okolicach szkół i przedszkoli jest to bardzo niepożądane zjawisko z uwagi na duży udział dzieci. Ponadto doprowadzenie do zrównoważonego systemu transportu wymaga podejmowania działań nie tylko związanych z rozwojem infrastruktury, ale również działań natury edukacyjnej. Wspieranie rodziców podwożących dzieci do szkół i przedszkoli jest działaniem, które nie tylko konserwuje występujące przyzwyczajenia, ale również sprawia, że dojazd do placówek oświatowych rowerem i dojścia piesze są mniej bezpieczne. Miejsca w okolicach szkół powinny cechować się uspokojonym ruchem drogowym z uprzywilejowaniem niechronionych użytkowników ruchu i uporządkowanym parkowaniem. Stwarza to szansę na wzrost poczucia bezpieczeństwa u pieszych i rowerzystów i rozwinięcie się alternatywnych do samochodu sposobów dojazdu do placówek oświatowych. Ponadto jest to działanie edukacyjne skierowane do najmłodszych mieszkańców Szczecina. Kreowanie nowych bardziej proekologicznych zachowań komunikacyjnych wśród dzieci będzie procentować w przyszłości i pozwolić zwiększyć udział transportu zbiorowego i rowerowego w podróżach realizowanych w Szczecinie. Znalezienie odpowiedniego rozwiązania w tym zakresie jest bardzo trudne i wymaga przeprowadzenia szerszych analiz. Pewnym ułatwieniem może być to, że w wielu miastach europejskich i krajowych problem ten był szczegółowo analizowany i wdrożono wiele różnych rozwiązań, które mogą posłużyć, jako przykłady postępowania dla Szczecina. Analiza tych przykładów z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań umożliwi znalezienie dobrego i akceptowalnego społecznie rozwiązania, które będzie mogło być wdrożone z powodzeniem w Szczecinie. Należy mieć na uwadze, że zmniejszenie udziału podwożenia dzieci do szkół i przedszkoli samochodami osobowymi będzie zbieżne z celami Nowego Ładu Parkingowego. Zachodzące zmiany będą miały nie tylko wpływ na poprawę komfortu i bezpieczeństwa oraz zmiany mobilności w kierunku wyznaczonym przez Nowy Ład Parkingowy, ale również będą miały bardzo ważny efekt edukacyjny.

W niektórych zachodnich miastach problem dowożenia dzieci do przedszkoli i szkół samochodami został określony, jako szeroki problem przygotowywania dzieci do życia w przysłowiowym „pudełku" (box). Jest to tłumaczone tym, że gdy dzieci z domu (pudełko) przewożone są samochodem (pudełko) do szkoły (pudełko), a później powrót samochodem (pudełko) do domu (pudełko) to nabierają przyzwyczajeń do życia w zamkniętej przestrzeni tylko w otoczeniu osób, które znają. Może to prowadzić z czasem do powstawania lęku przed przebywaniem na otwartej przestrzeni, czy w środkach transportu zbiorowego w otoczeniu innych osób. Może to również utrwalać nawyk do postrzegania samochodu, jako jedynego możliwego środka transportu. Stąd organizacja podwożenia dzieci do przedszkoli i szkół jest przedmiotem wielu europejskich projektów, które uświadamiają, że problem ten jest bardzo złożony i nie powinien być postrzegany tylko przez pryzmat miejsc parkingowych.

W badaniach przeprowadzonych w maju 2022 r. zaobserwowano również, że w badanych strefach osiedlowych w porach nocnych jest mniej zaparkowanych pojazdów niż porze dziennej. Świadczy to o tym, że na osiedlach wokół SPP parkują samochody osób, których miejsca pracy są w obszarze SPP.

Wprowadzenie SPP z jednej strony przyczynia się do wzrostu rotacji w obszarze objętym wprowadzeniem opłat, ale skutkuje powstawaniem problemów w obszarach sąsiednich. Obszary te stały się buforami SPP. Nie ma w nich zlokalizowanych punktów usługowych czy koncentracji miejsc pracy, a mimo tego dochodzi do intensywnego parkowania pojazdów w godzinach funkcjonowania usług pomiędzy szczytami komunikacyjnymi porannym i popołudniowym.

Przed wdrożeniem SPP wyznaczenie obszarów buforowych, które będą zagrożone nasilonym parkowaniem pojazdów „uciekających" ze strefy płatnej jest utrudnione. Natomiast w sytuacji, kiedy po wdrożeniu SPP dochodzi do nadmiernego parkowania pojazdów w obszarach buforowych można temu przeciwdziałać między innymi poprzez wprowadzenie opłat za parkowanie. Wymaga to jednak opracowania odpowiedniej strategii i dobrania środków, które będą uwzględniać cele polityki parkingowej i lokalne uwarunkowania.

13 WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji i badań w zakresie stanu istniejącego sformułowano następujące wnioski:

1. W Szczecinie wprowadzone są wszystkie ustawowo możliwe rodzaje pobierania opłat za parkowanie tj. opłaty jednorazowe, abonamentowe, zryczałtowane oraz wprowadzono również zerową stawkę dla niektórych użytkowników (prócz tych, którzy maja to zagwarantowane ustawowo). Należy jednak zaznaczyć, że opłaty zryczałtowane nie dotyczą wyłącznie mieszkańców strefy SPP, ale również innych użytkowników tj. właścicieli pojazdów hybrydowych (dotyczy mieszkańców miasta Szczecin) czy rodziców/opiekunów dzieci uczęszczających do placówek szkolnych zlokalizowanych w SPP.
2. Przyjęto progresywne narastanie opłat (zgodnie z Ustawą o drogach publicznych) oraz zróżnicowanie opłat w zależności od miejsca postoju - wprowadzono dwie strefy A i B. W Szczecinie nie funkcjonuje obecnie śródmiejska strefa płatnego parkowania.
3. Opłaty za parkowanie w SPP są pobierane stacjonarnie (kasy operatora SPP), niestacjonarnie (e-sklep, aplikacje na telefon) oraz z wykorzystaniem parkomatów. Opłaty zryczałtowane oraz abonamenty miesięczne możliwe są do wnoszenia w kasie operatora SPP lub w e-sklepie, abonamenty 1-23 również w parkomatach.
4. Bazy danych poszczególnych kanałów pobierających opłaty są budowane i udostępniane w różnych zakresach, formatach itd. Utrudnia to szybkie zestawianie ze sobą danych pochodzących z wielu źródeł i ich analizę oraz wykrywanie ewentualnych nieprawidłowości.
5. 83% wszystkich produktów sprzedawanych w ramach SPP stanowią bilety czasowe zwane również standardowymi. Pozostałe 15% stanowią bilety z zerową stawką opłat oraz 3% stanowią pozostałe bilety. Przy czym ok 43-51% biletów czasowych (w zależności od miesiąca) jest sprzedawana poprzez wykorzystanie parkomatu, a pozostałe 57-49% poprzez wykorzystanie aplikacji. Warto zaznaczyć, że 15% biletów czasowych stanową bilety z tzw. zerową opłatą.
6. Wśród biletów okresowych sprzedawanych w SPP dominują abonamenty 1-23 (abonament dostępny dla wszystkich bez względu na to, gdzie płaci podatki). Stanowią one 69% ogółu ilości sprzedawanych abonamentów.
7. Struktura produktów z puli biletów okresowych jest podobna na przestrzeni kilkunastu ostatnich miesięcy. Stałe tendencje wzrostowe zidentyfikowano jedynie dla abonamentów miesięcznych i pojazdów hybrydowych.
8. Istotny wzrost liczby sprzedaży produktów z puli biletów okresowych zidentyfikowano w marcu 2022 roku.
9. Na podstawie danych z wybranych aplikacji oszacowano średni czas postoju, wynosi on odpowiednio dla strefy A: 1h 8min., a dla strefy B: 1h 28min. Jednocześnie zauważono, że na przestrzeni kilkunastu ostatnich miesięcy notuje się niewielki, ale stały wzrost średniego czasu postoju w obydwu strefach.
10. Największy przychód z SPP uzyskiwany jest z biletów krótkoterminowych, przynoszą one ok 70% przychodu (w zależności od okresu).
11. W SPP zlokalizowanych jest 45 stacji roweru miejskiego, łącznie w maju w tej strefie zanotowano 22,5 tys. wypożyczeń.

12. Liczba wyznaczonych miejsc postojowych (organizacją ruchu) w pasach drogowych ulic w badanym obszarze jest na poziomie ok. 14,8 tys. Badanie przeprowadzone w maju wykazało, że w godzinach największego zapotrzebowania na miejsca postojowe w porze dziennej 3,3 tys. z tych miejsc pozostało wolnych, w tym ok. 2,7 tys. w strefie SPP.
13. Łączna akumulacja (liczba zaparkowanych pojazdów) w szczytowej porze dziennej (tj. w okresie pomiędzy 10.00 a 14.00) wyniosła ok. 15,7 tys. pojazdów, z czego 4,7 tys. z nich było zaparkowanych poza wyznaczonymi miejscami postojowymi, przy występujących 3,3 tys. niezajętych wyznaczonych miejscach postojowych w tym samym czasie.
14. Obserwacje prowadzone w czasie badań parkingowych wskazują, że duża część kierowców w pierwszej kolejności preferuje parkowanie poza wyznaczonymi miejscami w obszarze objętym płatnym parkowaniem. W wielu przypadkach wiąże się to z parkowaniem niezgodnym z przepisami, ale umożliwia unikanie wnoszenia opłaty za parkowanie.
15. Kierowcy parkujący w sposób nieprzepisowy poza wyznaczonymi miejscami postojowymi obniżają stopień osiąganych celów funkcjonującej SPP i Nowego Ładu Parkingowego. Ponadto przyczyniają się do degradacji przestrzeni miejskiej, zwiększają uciążliwości dla mieszkańców i powodują zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu. Dotyczy to strefy SPP oraz obszaru buforowego, w tym osiedli mieszkaniowych wokół strefy. W związku z tym w celu zapewnienia spójności polityki Miasta i obowiązujących regulacji oraz podwyższenia efektywności funkcjonowania SPP i realizacji celów Nowego Ładu Parkingowego zaleca się wprowadzanie rozwiązań uniemożliwiających parkowanie pojazdów poza wyznaczonymi miejscami do parkowania w obszarze objętym płatnym parkowaniem oraz rozszerzenie SPP na obszar buforowy. Przed ewentualnym rozszerzeniem SPP powinna być przeprowadzona analiza, w jakim stopniu na analizowanym obszarze uda się zapewnić przestrzeganie regulaminu SPP. Między innymi należy zwrócić uwagę czy na danym obszarze leżącym w obszarze buforowym występują powierzchnie poza pasami dróg publicznych, które umożliwiałyby parkowanie pojazdów bez ponoszenia opłat.
16. Wśród parkujących poza wyznaczonymi miejscami postojowymi prawie 25% (ponad 1000 pojazdów w badanym obszarze) było zaparkowanych w sposób zagrażający bezpieczeństwu ruchu drogowego lub w sposób utrudniający ruch pieszym. W odniesieniu do parkowania zagrażającemu bezpieczeństwu ruchu najwięcej przypadków dotyczyło parkowania w zbyt bliskiej odległości skrzyżowania lub przejścia dla pieszych ograniczając w ten sposób widoczność. Wymaga to uporządkowania przestrzeni ulic i parkowania poprzez wprowadzenie możliwości parkowania tylko na wyznaczonym miejscu postojowym. Sposób wyznaczenia miejsc do parkowania powinien uwzględniać, jakość przestrzeni miejskiej, konieczność zapewnienia odpowiednich warunków dla ruchu pieszego, rowerowego i transportu zbiorowego.
17. Wykorzystanie miejsc postojowych przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych było na poziomie 51% w ciągu dnia i tylko 23% w porze nocnej, co oznacza wystarczającą podaż tego typu miejsc przy obecnie występującym popycie.
18. W odniesieniu do miejsc postojowych przeznaczonych dla rowerów, ich wykorzystanie było na bardzo niskim poziomie (tylko 15% zajętych rowerowych miejsc postojowych w porze dziennej).
19. Biorąc pod uwagę cały badany obszar i wszystkie ulice, w porze nocnej zaparkowanych było łącznie 1,9 tys. pojazdów mniej niż w ciągu dnia, tj. o ok. 12% mniej. Biorąc natomiast pod uwagę poszczególne odcinki ulic należy zauważyć, że zmiany w liczbie zaparkowanych pojazdów są zróżnicowane. W nocy zaparkowanych pojazdów ubywa w ścisłym centrum miasta, w rejonie obiektów handlowo-usługowych, obiektów z usługami administracji, biur, zakładów pracy, co świadczy o wykorzystywaniu większości tych miejsc przez osoby pracujące w tym obszarze. Największe zmniejszenie w liczbie zaparkowanych pojazdów zaobserwowano:
    - na ulicach w obszarze Śródmieścia Północ, w rejonie Urzędu Miasta: plac Armii Krajowej, Szymanowskiego, Monte Cassino, Ogińskiego, Moniuszki, al. Wojska Polskiego, Piotra Skargi, Królowej Korony Polskiej,

- w ścisłym centrum, ulice: Bałuki, Św. Wojciecha, Więckowskiego, al. Jana Pawła II, Małopolska, Potulicka,
- w rejonie Akademii Morskiej, ulice: Wały Chrobrego, Admiralska
- ulice, w rejonie Stoczni Szczecińskiej.
- ul. Cyfrowa,
- ul. Bazarowa,
- Łasztownia, w rejonie ul. Celnej.

20. Natomiast w okresie nocnym przybywa parkujących pojazdów w obszarach mieszkaniowych, gdzie często parkowanie odbywa się w każdej możliwej przestrzeni, stwarzając zagrożenia bezpieczeństwa ruchu, utrudniając ruch pieszym i rowerzystom. Wskazuje to na deficyt miejsc postojowych w obszarach typowo mieszkaniowych zlokalizowanych poza przestrzeniami publicznymi ulic miejskich. Największe wzrosty w liczbie zaparkowanych pojazdów w okresie nocy zaobserwowano na ulicach:
    - w północnej części obszaru (Niebuszewo-Bolinko): Krasińskiego, Karpińskiego, Ejsmonda, Kołłątaja, Kadłubka, Dembowskiego, Cegielskiego, Nieduża,
    - w północno-wschodniej części obszaru – ul. Parkowa,
    - Turzyn, ulice: Pocztowa, B. Śmiałego, Ściegiennego, Chodkiewicza, Legionów Dąbrowskiego
    - Śródmieście Zachód, ulic: Królowej Jadwigi, Bogusława X,
    - Centrum – ul. Mazurska,
    - Śródmieście Północ -ul. Odzieżowa.
21. W odniesieniu do parkingów kubaturowych ogólnodostępnych zidentyfikowano ich 7 w badanym obszarze, w tym na 6 pobierane są opłaty. Są to parkingi w większości zlokalizowane przy większych obiektach handlowo-usługowych, oferujące ponad 4 tys. miejsc postojowych. Ich wykorzystanie w ciągu dnia było na poziomie od 30% do 80% (łącznie zidentyfikowano ok. 2,1 tys. miejsc wolnych). Parkingi te są jednym z elementów podaży miejsc postojowych w obszarze śródmiejskim, w porze dziennej.
22. W przypadku zidentyfikowanych parkingów ogólnodostępnych naziemnych (parkingi przy ulicach miejskich, parkingi przy obiektach handlowo-usługowych, biurowych itp.) oszacowano ich podaż na poziomie ok. 3 tys. miejsc, przy czym standard parkingów był bardzo zróżnicowany: parkingi z wydzielonymi miejscami postojowymi np. przy obiektach handlowo-usługowych (najczęściej bezpłatne), parkingi miejskie (płatne), parkingi placowe bez wydzielonych miejsc o nawierzchni utwardzonej lub gruntowej (najczęściej w obszarach mieszkaniowych lub obszarach przemysłowych: np. rejon Stoczni, bezpłatne).
23. W ramach prowadzonych badań parkingowych zaobserwowano występowanie problemu obsługi dostaw w centrum miasta. W miejscach, gdzie występuje intensywne parkowanie i pojazdy dostawcze nie mają gdzie się zatrzymać do zrealizowania dostawy towaru kierowcy tych samochodów zatrzymują się między innymi na jezdniach, chodnikach, czy zjazdach.
24. Oszacowany popyt teoretyczny, który określa potencjalne zapotrzebowanie na miejsca postojowe w przypadku braku lub słabo rozwiniętego systemu transportu zbiorowego, małej liczby podróży pieszych i rowerowych oraz braku mieszanych funkcji obszarów jest na poziomie ok. 45 tys. miejsc postojowych dla mieszkańców i ok. 25 tys. dla pracujących i korzystających z usług. Wyniki te wskazują, że w przypadku ewentualnego zaniedbania działań ukierunkowanych na wprowadzaniu usprawniań transportu zbiorowego, odpowiedniego planowania przestrzennego oraz tworzenia dobrych warunków dla odbywania podróży środkami alternatywnymi do samochodu osobowego mogą skutkować rosnącą presją ze strony mieszkańców na zwiększanie liczby miejsc postojowych dla samochodów osobowych w obszarze śródmiejskim.
25. Badania czasu parkowania i rotacji wskazały, że w sektorach, w których kierowcy nie mogli parkować poza wyznaczonymi miejscami do parkowania w SPP występowały znacznie krótsze czasy parkowania oraz wyższy wskaźnik rotacji. Natomiast należy zauważyć, że czasy parkowania pojazdów z wykupionym abonamentem mogą być nawet kilkukrotnie dłuższe od

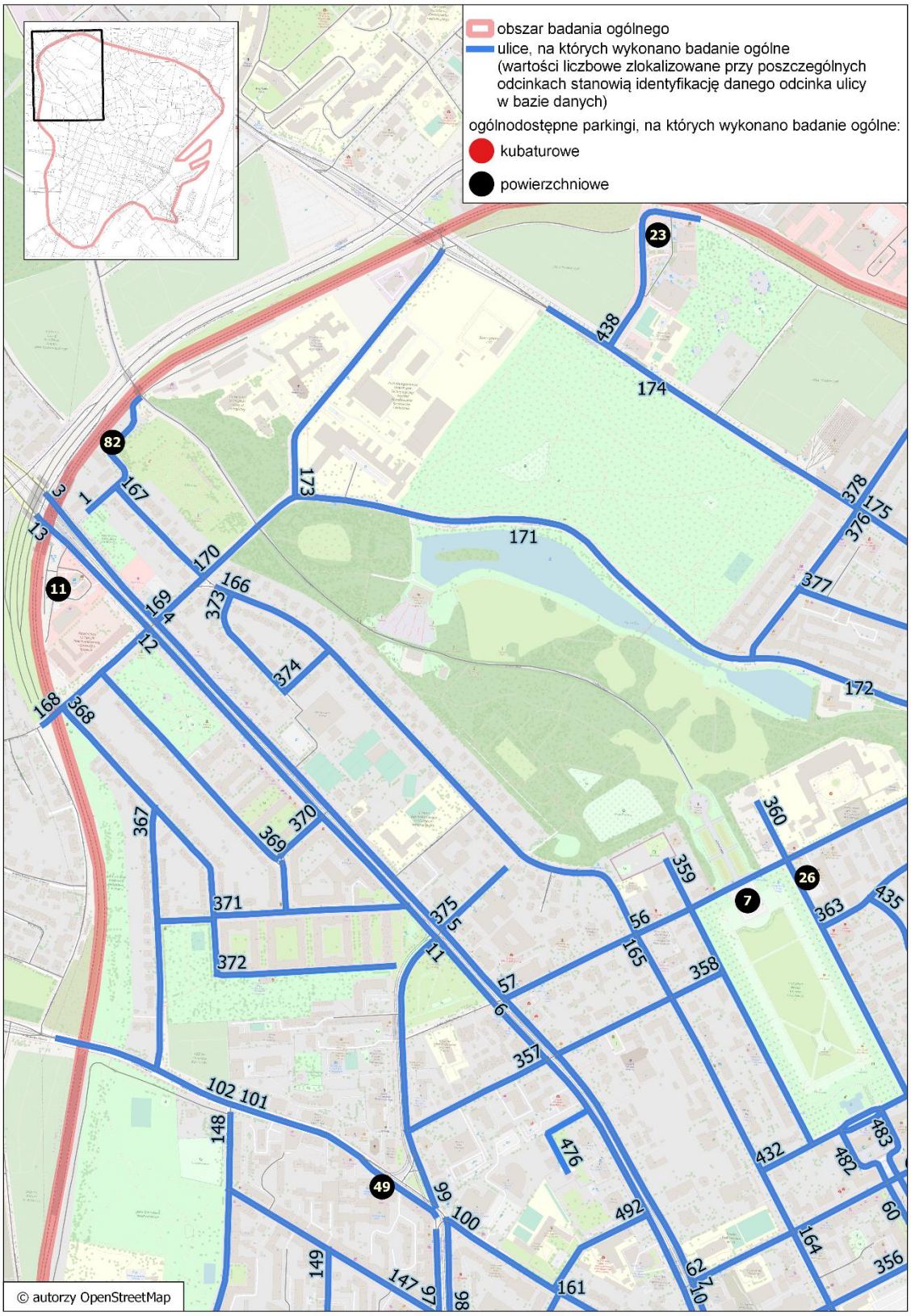
pojazdów z wykupionymi biletami. Pojazdy z abonamentami zmniejszają rotację pojazdów. Polityka sprzedaży abonamentów nie sprzyja realizacji zakładanych celów SPP i Nowego Ładu Parkingowego.

Ocenę funkcjonowania SPP w kontekście realizacji celów można rozpatrywać dwutorowo:

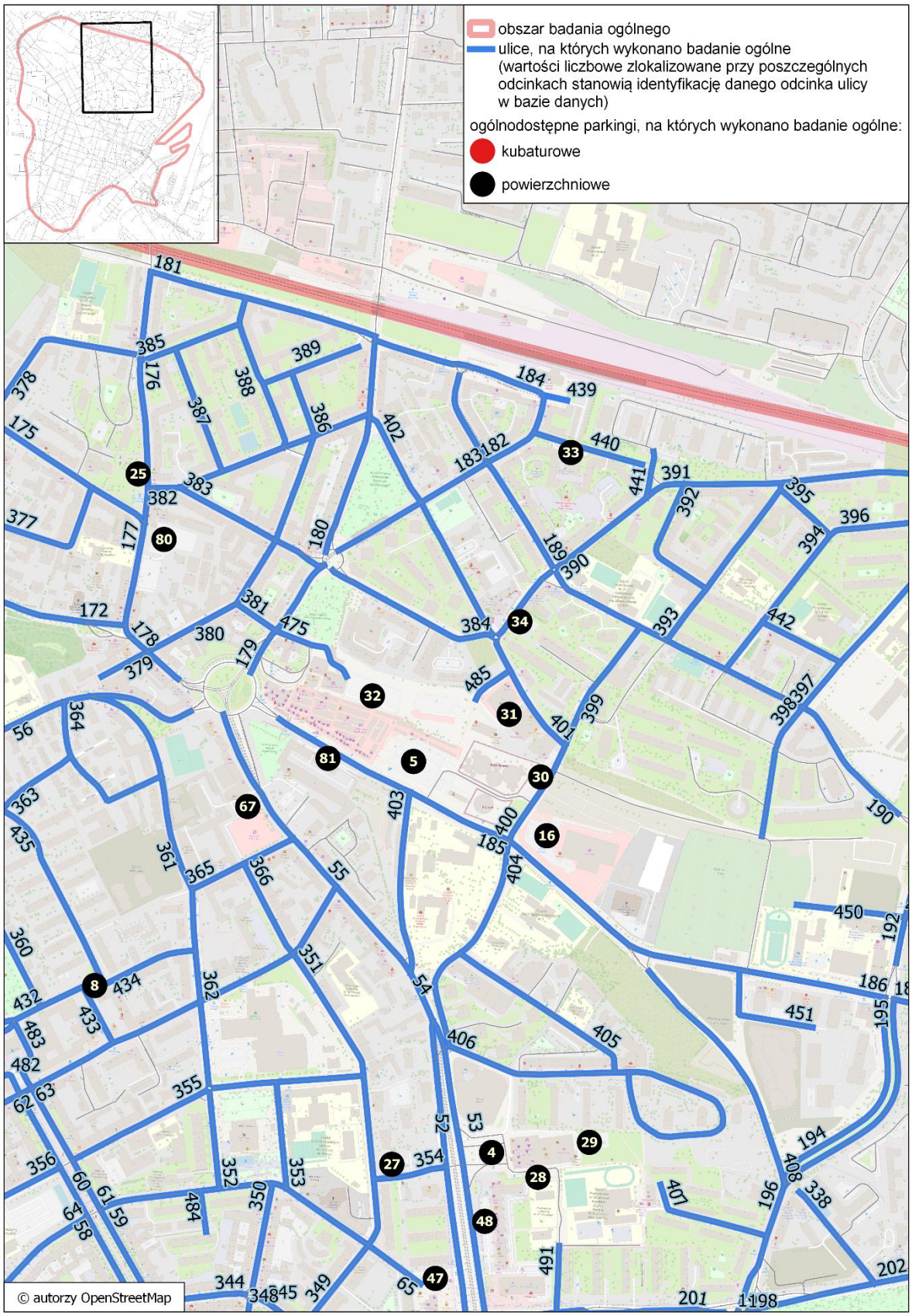
- Jako ocenę celów zakładanych w Polityce transportowej z 2006 r. – gdzie wprowadzenie SPP realizuje cele tego dokumentu, a stosowane opłaty za parkowanie wpływają na większą rotację pojazdów. Jednakże dalsze zwiększenie rotacji wymagać będzie między innymi modyfikacji w polityce sprzedaży abonamentów.
- Jako ocenę celów zakładanych w Nowym Ładzie Parkingowym z 2021 r. – gdzie zrealizowanie wszystkich celów zakładanych w Nowym Ładzie parkingowym będzie wymagało wprowadzenia zmian dotyczących organizacji SPP, w tym zmian granic strefy, regulaminu, granic podstref (ewentualne wdrożenie Śródmiejskiej Strefy Płatnego Parkowania), ograniczania możliwości parkowania poza wyznaczonymi miejscami postojowymi itp. Będzie również wymagało podjęcia działań związanych między innymi ze zmianami w regulacjach podwożenia dzieci do przedszkoli i szkół oraz organizacji dostaw.

Przeprowadzone analizy, jak i wyciągnięte wnioski wskazują na zasadność podjęcia dalej idących kroków dla zwiększenia stopnia realizacji celów Nowego Ładu Parkingowego zapoczątkowanego zmianami w obszarze Strefy Płatnego Parkowania w roku 2021. Kierunki oraz rekomendowane działania priorytetowe w poszczególnych obszarach zawarte zostały w kolejnym etapie opracowywanej Polityki Parkingowej Miasta Szczecin.

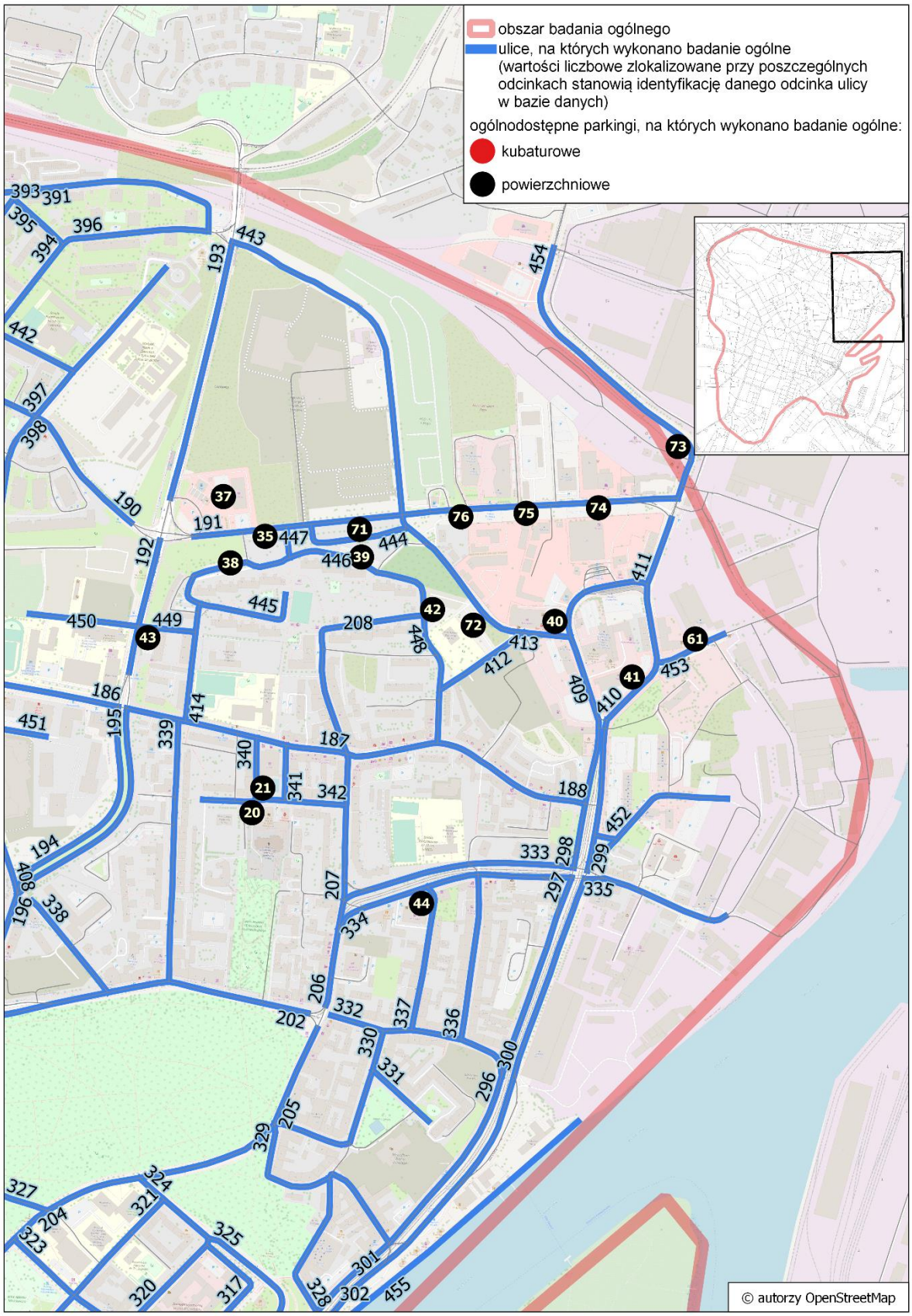
Załącznik – graficzne i tabelaryczne wykazy zbadanych odcinków ulic i parkingów



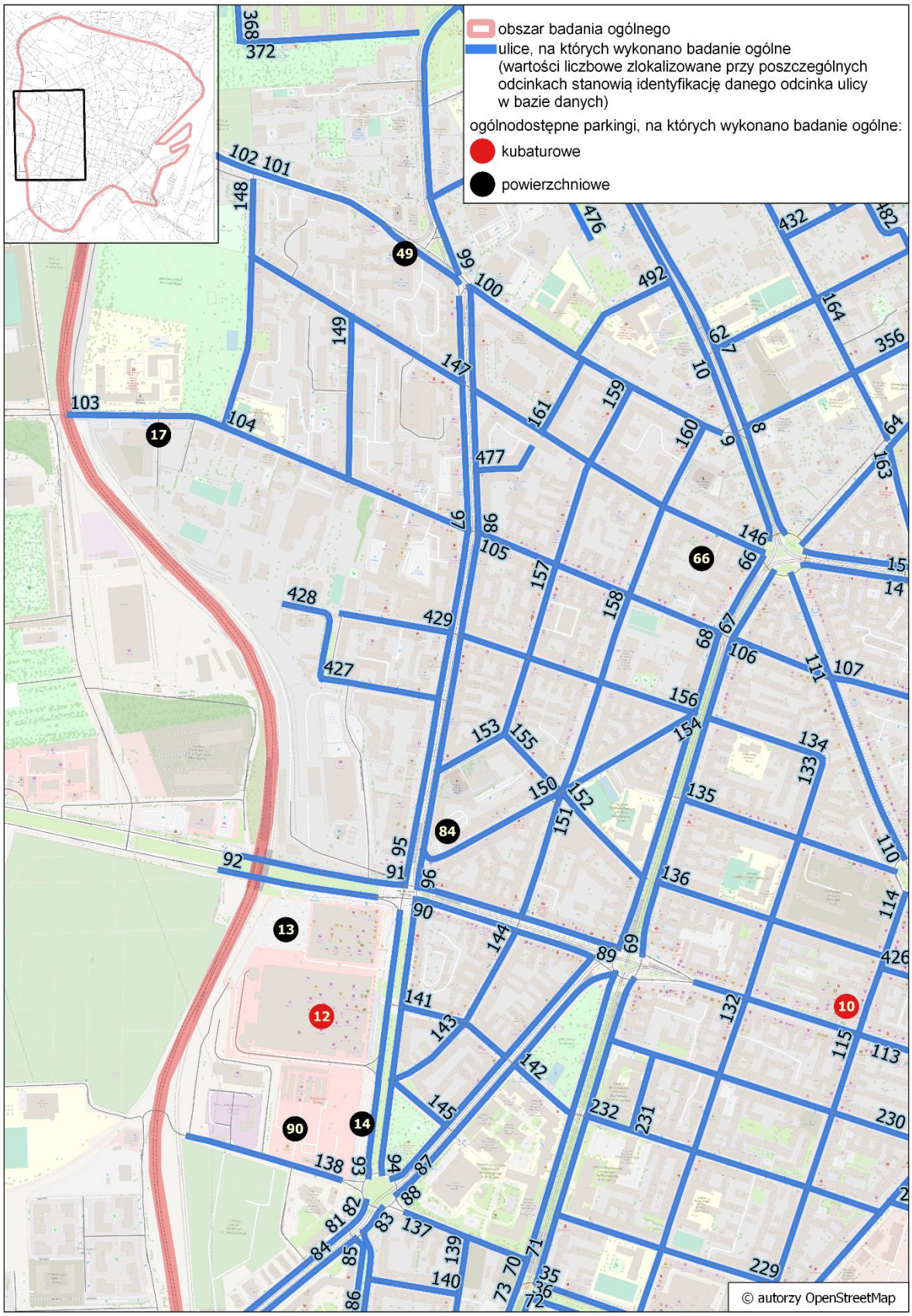
Rys. 13.1. Obszar badania ogólnego – pasy drogowe ulic miejskich i parkingi ogólnodostępne (wraz z numerami identyfikującymi je w bazie danych z wynikami) – zbliżenie nr 1 obszaru.



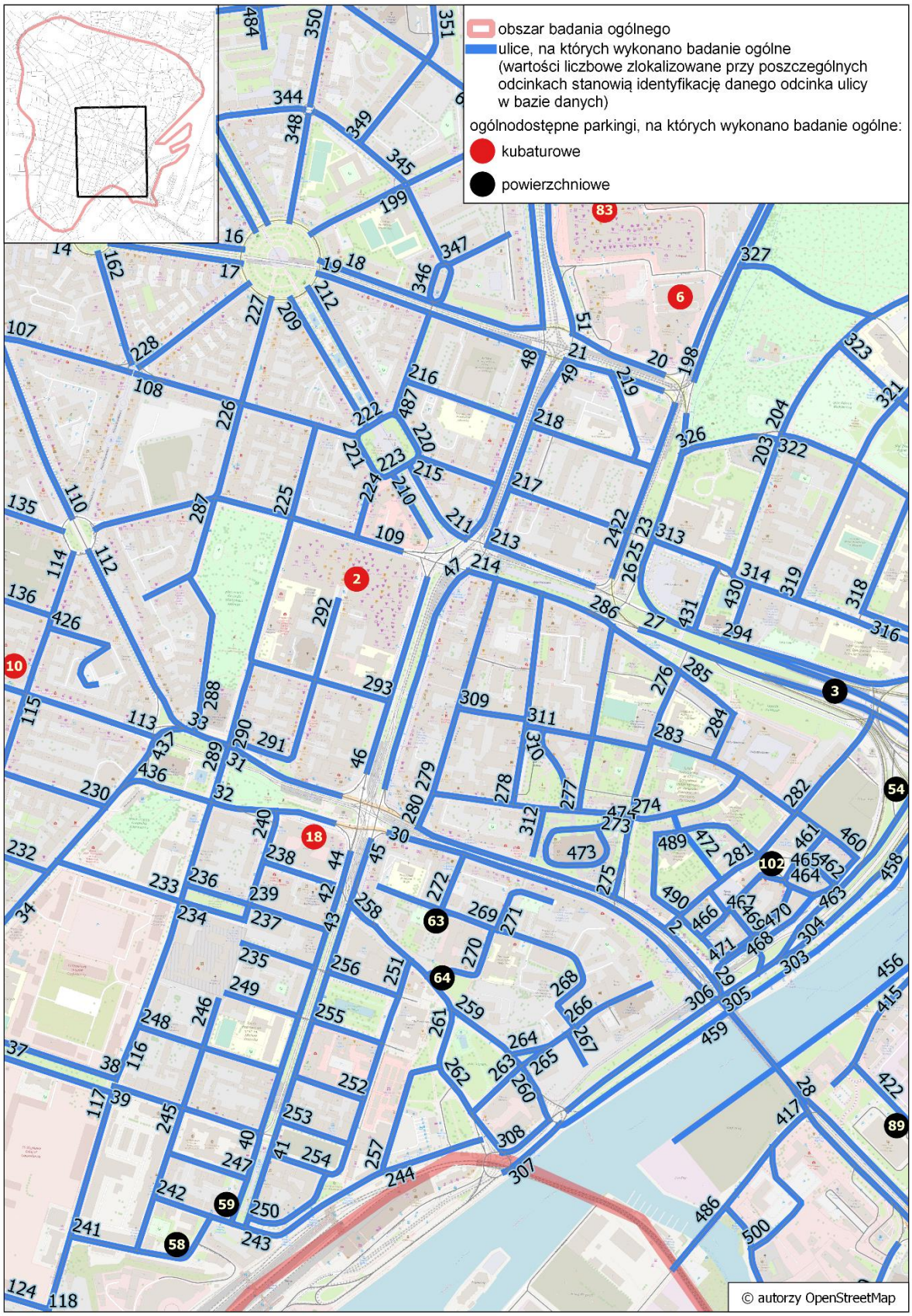
Rys. 13.2. Obszar badania ogólnego – pasy drogowe ulic miejskich i parkingi ogólnodostępne (wraz z numerami identyfikującymi je w bazie danych z wynikami) – zbliżenie nr 2 obszaru.



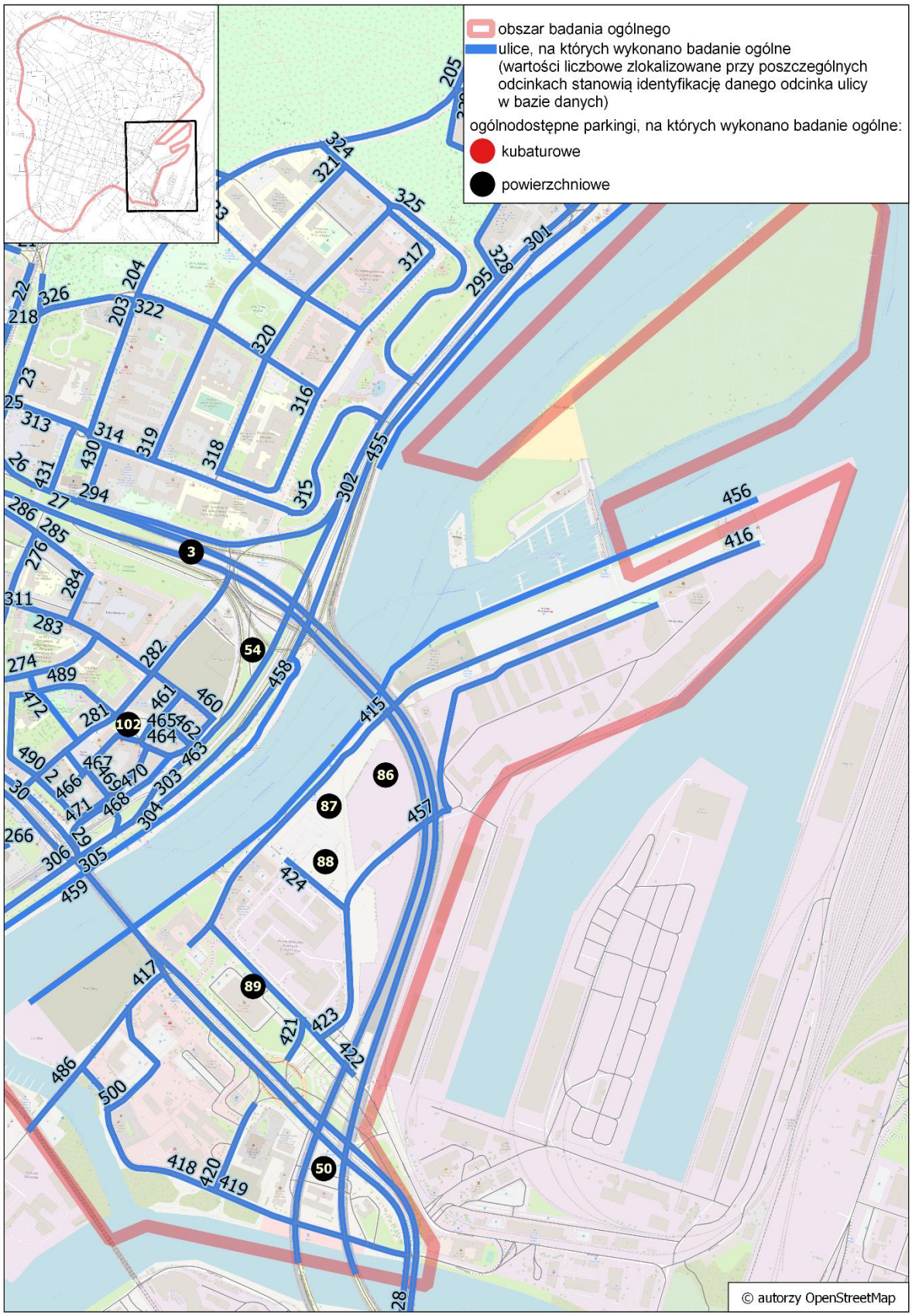
Rys. 13.3. Obszar badania ogólnego – pasy drogowe ulic miejskich i parkingi ogólnodostępne (wraz z numerami identyfikującymi je w bazie danych z wynikami) – zbliżenie nr 3 obszaru.



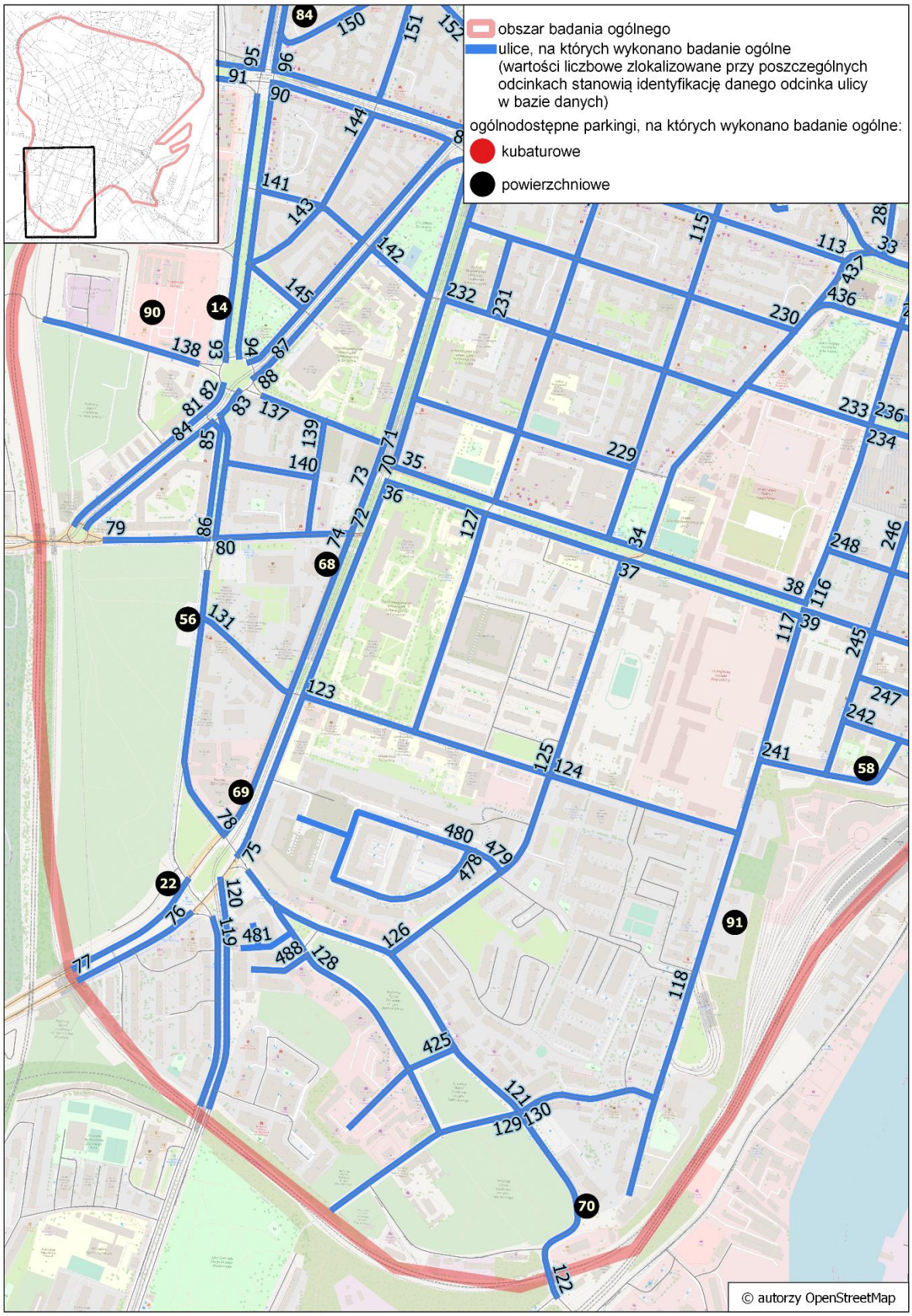
Rys. 13.4. Obszar badania ogólnego – pasy drogowe ulic miejskich i parkingi ogólnodostępne (wraz z numerami identyfikującymi je w bazie danych z wynikami) – zbliżenie nr 4 obszaru.



Rys. 13.5. Obszar badania ogólnego – pasy drogowe ulic miejskich i parkingi ogólnodostępne (wraz z numerami identyfikującymi je w bazie danych z wynikami) – zbliżenie nr 5 obszaru.



Rys. 13.6. Obszar badania ogólnego – pasy drogowe ulic miejskich i parkingi ogólnodostępne (wraz z numerami identyfikującymi je w bazie danych z wynikami) – zbliżenie nr 6 obszaru.



Rys. 13.7. Obszar badania ogólnego – pasy drogowe ulic miejskich i parkingi ogólnodostępne (wraz z numerami identyfikującymi je w bazie danych z wynikami) – zbliżenie nr 7 obszaru.

Tab. 13.1. Wykaz odcinków ulic, na których przeprowadzono ogólne badanie parkowania (numery odpowiadają numerom przedstawionym na rys. 5.1 - rys. 13.7).

NR identyfikujący odcinek ulicy w bazie danych	NAZWA ULICY	ODCINEK
1	Jasienicy	Fałata - Wojska Polskiego
2	Wielka Odrzańska	Mściwoja II - skręt ulicy
3	Wojska Polskiego, strona wschodnia	Linia kolejowa - Zaleskiego
4	Wojska Polskiego, strona wschodnia	Zaleskiego - Miłaszewskich
5	Wojska Polskiego, strona wschodnia	Miłaszewskich - Skargi
6	Wojska Polskiego, strona wschodnia	Skargi - Felczaka
7	Wojska Polskiego strona wschodnia	Felczaka-Niedziałkowskiego
8	Wojska Polskiego strona wschodnia	Niedziałkowskiego - Plac Szarych Szeregów
9	Wojska Polskiego strona zachodnia	Mickiewicza-Felczaka
10	Wojska Polskiego strona zachodnia	Mickiewicza-Felczaka
11	Wojska Polskiego, strona zachodnia	Felczaka - Wawrzyniaka
12	Wojska Polskiego, strona zachodnia	Wawrzyniaka - Zaleskiego
13	Wojska Polskiego, strona zachodnia	Zaleskiego - linia kolejowa
14	Piłsudskiego, strona południowa	pl. Szarych Szeregów - pl. Odrodzenia
15	Piłsudskiego, strona północna	pl. Szarych Szeregów - pl. Odrodzenia
16	Piłsudskiego, strona północna	pl. Odrodzenia - pl. Grunwaldzki
17	Piłsudskiego, strona zachodnia	pl. Odrodzenia - pl. Grunwaldzki
18	Piłsudskiego, strona północna	pl. Grunwaldzki - pl. Rodla
19	Piłsudskiego, strona południowa	pl. Grunwaldzki-pl. Rodla
20	Piłsudskiego, strona północna	Wyzwolenia-Matejki
21	Piłsudskiego, strona południowa	Wyzwolenia - Matejki
22	Hołdu Pruskiego, strona zachodnia	Piłsudskiego - Małopolska/ Solidarności
23	Hołdu Pruskiego, strona wschodnia	Piłsudskiego - Małopolska/ Solidarności
24	Hołdu Pruskiego	Solidarności/ Małopolska - Żołnierza Polskiego/ Trasa Zamkowa
29	Wyszyńskiego, strona północna	Nabrzeże Wieleckie - Niepodległości
30	Wyszyńskiego, strona południowa	Nabrzeże Wieleckie - Niepodległości
31	Brama Portowa - Zwycięstwa, strona północna	Niepodległości - Wojciecha/Potulicka
32	Brama Portowa - Zwycięstwa, strona południowa	Niepodległości - Wojciecha/Potulicka
33	Zwycięstwa, strona północna	Wojciecha - Wojska Polskiego
34	Kopernika	pl. Zwycięstwa - Narutowicza
35	Narutowicza, strona północna	Kopernika - Piastów
36	Narutowicza, strona południowa	Kopernika - Piastów
37	Narutowicza, strona południowa	Kopernika - Potulicka
38	Narutowicza, strona północna	Kopernika - Potulicka
39	Narutowicza	Potulicka - 3 Maja
40	3 Maja, strona zachodnia	Owocowa - Narutowicza
41	3 Maja, strona wschodnia	Owocowa - Narutowicza
42	3 Maja, strona zachodnia	Narutowicza - Dworcowa
43	3 Maja, strona wschodnia	Narutowicza - Dworcowa
44	Niepodległości, strona zachodnia	Dworcowa - Wyszyńskiego/Brama Portowa
45	Niepodległości, strona wschodnia	Dworcowa - Wyszyńskiego/Brama Portowa

NR identyfikujący odcinek ulicy w bazie danych	NAZWA ULICY	ODCINEK
46	Niepodległości, strona zachodnia	Wyszyńskiego/Brama Portowa - Żołnierza Polskiego/ Bałuki
47	Niepodległości, strona wschodnia	Wyszyńskiego/Brama Portowa - Żołnierza Polskiego/ Bałuki
48	Wyzwolenia, strona zachodnia	Żołnierza Polskiego/Jana Pawła II – pl. Rodla/Piłsudskiego
49	Wyzwolenia, strona wschodnia	Żołnierza Polskiego/Jana Pawła II – pl. Rodla/Piłsudskiego
50	Wyzwolenia, strona zachodnia	pl. Rodla/Piłsudskiego- Rayskiego/Malczewskiego
51	Wyzwolenia, strona wschodnia	pl. Rodla/Piłsudskiego- Rayskiego/Malczewskiego
52	Wyzwolenia, strona zachodnia	Rayskiego/Malczewskiego - Odzieżowa
53	Wyzwolenia, strona wschodnia	Rayskiego/Malczewskiego - Odzieżowa
54	Wyzwolenia	Odzieżowa - Felczaka
55	Wyzwolenia	Felczaka - Giedroycia
56	Skargi	Giedroycia - Wyspiańskiego/Monte Cassino
57	Skargi	Wyspiańskiego/Monte Cassino - Wojska Polskiego
58	Jana Pawła II	Pl. Grunwaldzki - Wielkopolska
59	Jana Pawła II	Pl. Grunwaldzki - Wielkopolska
60	Jana Pawła II	Wielkopolska - Felczaka
61	Jana Pawła II	Wielkopolska - Felczaka
62	Felczaka	Wojska Polskiego - Jana Pawła II
63	Felczaka	Jana Pawła II - Wyzwolenia
64	Wielkopolska	Pl. Szarych Szeregów - Jana Pawła II
65	Wielkopolska	Jana Pawła II - koniec ulicy
66	Piastów, strona zachodnia	pl. Szarych Szeregów - Jagiellońska
67	Piastów, strona wschodnia	pl. Szarych Szeregów - Jagiellońska
68	Piastów strona zachodnia	Jagiellońska-Kościuszki/Krzywoustego
69	Piastów strona wschodnia	Jagiellońska-Kościuszki/Krzywoustego
70	Piastów, strona zachodnia	Krzywoustego/Kościuszki - Narutowicza
71	Piastów, strona wschodnia	Krzywoustego/Kościuszki - Narutowicza
72	Piastów, strona wschodnia	Narutowicza - Ku Słońcu
73	Piastów, strona zachodnia	Narutowicza - Ku Słońcu
74	Piastów, strona zachodnia	Ku słońcu- Bohaterów Warszawy/Dąbrowskiego
75	Piastów, strona wschodnia	Ku słońcu- Bohaterów Warszawy/Dąbrowskiego
78	Bohaterów Warszawy	Ku Słońcu- Piastów
79	Ku Słońcu	Bohaterów Warszawy - Sikorskiego
80	Ku Słońcu	Piastów - Bohaterów Warszawy
81	Sikorskiego, strona północna	Ku Słońcu - Bohaterów Warszawy
82	Sikorskiego, strona północna	Bohaterów Warszawy - Siwka
83	Sikorskiego, strona południowa	Bohaterów Warszawy - Siwka
84	Sikorskiego, strona południowa	Ku Słońcu - Bohaterów Warszawy
85	Bohaterów Warszawy, strona zachodnia	Sikorskiego - Ku Słońcu
86	Bohaterów Warszawy, strona wschodnia	Sikorskiego - Ku Słońcu
87	Sikorskiego, strona północna	Bohaterów Warszawy - Krzywoustego/pl. Kościuszki
88	Sikorskiego, strona południowa	Bohaterów Warszawy - Krzywoustego/pl. Kościuszki
89	Krzywoustego strona północna	Piastów/Sikorskiego - Bohaterów Warszawy

NR identyfikujący odcinek ulicy w bazie danych	NAZWA ULICY	ODCINEK
90	Krzywoustego strona południowa	Piastów/Sikorskiego - Bohaterów Warszawy
91	26 Kwietnia strona północna	Bohaterów Warszawy - linia kolejowa
92	26 Kwietnia strona południowa	Bohaterów Warszawy - linia kolejowa
93	Bohaterów Warszawy, strona zachodnia	Sikorskiego - Krzywoustego/26Kwietnia
94	Bohaterów Warszawy, strona wschodnia	Sikorskiego - Krzywoustego/26Kwietnia
95	Bohaterów Warszawy strona zachodnia	Krzywoustego/26 Kwietnia - Jagiellońska
96	Bohaterów Warszawy strona wschodnia	Krzywoustego/26 Kwietnia - Jagiellońska
97	Bohaterów Warszawy strona zachodnia	Jagiellońska-Mickiewicza
98	Bohaterów Warszawy strona wschodnia	Jagiellońska-Mickiewicza
99	Wawrzyniaka	Mickiewicza - Wojska Polskiego
100	Mickiewicza	Wojska Polskiego - Bohaterów Warszawy/Wawrzyniaka
101	Mickiewicza	Bohaterów Warszawy/Wawrzyniaka - Noakowskiego
102	Mickiewicza	Noakowskiego - linia kolejowa
103	Jagiellońska	Linia kolejowa - Noakowskiego
104	Jagiellońska	Noakowskiego - Bohaterów Warszawy
105	Jagiellońska	Bohaterów Warszawy - Piastów
106	Jagiellońska	Piastów - Wojska Polskiego
107	Jagiellońska	Wojska Polskiego - Monte Casino
108	Jagiellońska	Monte Casino - pl. Lotników
109	Bałuki	Wojska Polskiego - Niepodległości
110	Wojska Polskiego	Bałuki - Jagiellońska
111	Wojska Polskiego	Jagiellońska - Piłsudskiego
112	Wojska Polskiego	pl. Zwycięstwa - Bałuki
113	Bolesława Krzywoustego	Wojska Polskiego - Piastów
114	Bogusława X	Wojska Polskiego - Krzywoustego
115	Bogusława X	Krzywoustego - Narutowicza
116	Potulicka	pl Zwycięstwa - Narutowicza
117	Potulicka	Narutowicza- Sowińskiego
118	Potulicka	Sowińskiego - koniec ulicy
119	Powstańców wielkopolskich, Strona zachodnia	Mieszka I/Szyrockiego – linia kolejowa
120	Powstańców wielkopolskich, Strona wschodnia	Mieszka I/Szyrockiego -linia kolejowa
121	Dąbrowskiego	Piastów- Piekary
122	Dąbrowskiego	Piekary- linia kolejowa
123	Sowińskiego	Piastów-Kusocińskiego
124	Sowińskiego	Kusocińskiego -Potulicka
125	Kusocińskiego	Narutowicza-Sowińskiego
126	Kusocińskiego	Sowińskiego -Dąbrowskiego
127	Głowackiego	Narutowicza - Sowińskiego
128	Madalińskiego	Dąbrowskiego -Chłapowskiego
129	Chłapowskiego	Dąbrowskiego- koniec ulicy
130	Piekary	Dąbrowskiego- Potulicka
131	Szwoleżerów	Piastów-Bohaterów warszawy

NR identyfikujący odcinek ulicy w bazie danych	NAZWA ULICY	ODCINEK
132	Królowej Jadwigi	Narutowicza - Krzywoustego
133	Królowej Jadwigi	Krzywoustego - Ściegiennego
134	Ściegiennego	Królowej Jadwigi - Piastów
135	Bohaterów Getta Warszawskiego	Piastów - pl. Zgody
136	Małkowskiego	Piastów - Bogusława X
137	Kordeckiego	Piastów - Sikorskiego
138	Kordeckiego	Sikorskiego/Bohaterów - koniec ulicy
139	Witolda	Kordeckiego - Ku Słońcu
140	Wilków Morskich	Bohaterów Warszawy - Witolda
141	Pułaskiego	Bohaterów Warszawy - Sikorskiego
142	Pułaskiego	Sikorskiego - Piastów
143	Bema	Pułaskiego - Bohaterów Warszawy
144	Bolesława Śmiałego	Pułaskiego - Krzywoustego
145	Bema	Bohaterów Warszawy - Sikorskiego
146	5 Lipca	Plac Szarych Szeregów - Bohaterów Warszawy
147	5 Lipca	Bohaterów Warszawy-Noakowskiego
148	Noakowskiego	Mickiewicza-Jagiellońska
149	Strzelecka	5 Lipca-Jagiellońska
150	Żółkiewski	Bohaterów Warszawy - Chodkiewicza
151	Śmiałego	Krzywoustego - Chodkiewicza
152	Chodkiewicza	Piastów - Żółkiewskiego
153	Pocztowa	Bohaterów Warszawy - Chodkiewicza
154	Żółkiewskiego	Chodkiewicza - Piastów
155	Chodkiewicza	Żółkiewskiego - Pocztowa
156	Ściegiennego	Bohaterów Warszawy - Piastów
157	Pocztowa	Chodkiewicza - Jagiellońska
158	Śmiałego	Żółkiewskiego - Jagiellońska
159	Pocztowa	Jagiellońska-Mickiewicza
160	Bolesława Śmiałego	Jagiellońska-Mickiewicza
161	Tarczyńskiego	5 Lipca-Mickiewicza
162	Monte Casino	pl. Zamenhofa - pl. Odrodzenia
163	Monte Cassino	Pl. Odrodzenia - Wielkopolska
164	Monte Cassino	Wielkopolska - Felczaka
165	Monte Cassino	Felczaka - Skargi
166	Wyspiańskiego	Skargi - Zaleskiego
167	Moczyńskiego	Zaleskiego - Jasienicy
168	Zaleskiego	linia kolejowa - Wojska Polskiego
169	Zaleskiego	Wojska Polskiego - Wyspiańskiego
170	Zaleskiego	Wyspiańskiego - Pawła VI
171	Słowackiego	Pawła VI - Żupańskiego
172	Słowackiego	Żupańskiego - Krasińskiego
173	Pawła VI	Słowackiego - Niemierzyńska

NR identyfikujący odcinek ulicy w bazie danych	NAZWA ULICY	ODCINEK
174	Niemierzyńska	Pawła VI - Lenartowicza
175	Niemierzyńska	Lenartowicza - Krasińskiego
176	Krasińskiego	Orzeszkowej - Niemierzyńska
177	Krasińskiego	Niemierzyńska - Słowackiego
178	Krasińskiego	Słowackiego - Giedroycia
179	Kołłątaja	Giedroycia - Niemcewicza
180	Kołłątaja	Niemcewicza - Orzeszkowej
181	Orzeszkowej	Krasińskiego - Kołłątaja
182	Asnyka	Orzeszkowej - Boguchwały
183	Asnyka	Boguchwały - Niemcewicza
184	Orzeszkowej	Kołłątaja - Asnyka
185	Staszica	Kołłątaja - Ofiar Oświęcimia
186	Plater	Ofiar Oświęcimia - Szczanieckiej
187	Plater	Szczanieckiej - Parkowa
188	Plater	Parkowa - Firlika
189	Boguchwały	Orzeszkowej - Niemcewicza
190	Cyryla i Metodego	Niemcewicza - Szczanieckiej
191	1 Maja	Szczanieckiej - Stalmacha/Nocznickiego
192	Szczanieckiej	1Maja/Cyryla i Metodego - Plater
193	Szczanieckiej	Rynkowa - 1Maja/Cyryla i Metodego
194	Gontyny, strona zachodnia	Plater - Salomei
195	Gontyny, strona wschodnia	Plater - Salomei
196	Matejki	Salomei - Malczewskiego
197	Matejki	Malczewskiego - Piłsudskiego
198	Matejki	Malczewskiego - Piłsudskiego
199	Rayskiego	Pl. Grunwaldzki - Mazurska
200	Rayskiego	Mazurska - Wyzwolenia
201	Malczewskiego	Wyzwolenia - Matejki
202	Malczewskiego	Matejki - Parkowa
203	Starzyńskiego	Małopolska/ Solidarności - Zygmunta Starego
204	Starzyńskiego	Zygmunta Starego - Swarożyca
205	Parkowa	Swarożyca - Malczewskiego
206	Parkowa	Malczewskiego - Dubois
207	Parkowa	Dubois- Pater
208	Parkowa	Plater - 1Maja
209	Jana Pawła II, strona zachodnia	pl. Grunwaldzki – pl. Lotników
210	Jana Pawła II, strona zachodnia	Pl. Lotników - Wyzwolenia
211	Jana Pawła II, strona wschodnia	Pl. Lotników - Wyzwolenia
212	Jana Pawła II, strona wschodnia	pl. Grunwaldzki – pl. Lotników
213	Żołnierza Polskiego, strona północna	Wyzwolenia - Hołdu Pruskiego
214	Żołnierza Polskiego, strona południowa	Wyzwolenia - Hołdu Pruskiego
215	Małopolska	Wyzwolenia - Lotników

NR identyfikujący odcinek ulicy w bazie danych	NAZWA ULICY	ODCINEK
216	Mazowiecka	Mazurska- Wyzwolenia
217	Małopolska	Wyzwolenia - Hołdu Pruskiego
218	Mazowiecka	Wyzwolenia - Hołdu Pruskiego
219	Roosevelta	Mazowiecka -Piłsudskiego
220	plac Lotników, strona wschodnia	Małopolska - Mazurska
221	plac Lotników, strona zachodnia	Jagiellońska - Kaszubska
222	plac Lotników, strona północna	Mazurska - Jagiellońska
223	plac Lotników, strona południowa	Kaszubska - Małopolska
224	Kaszubska	Bałuki – pl. Lotników
225	Wojciecha	Bałuki - Jagiellońska
226	Śląska	Bałuki - Jagiellońska
227	Śląska	Jagiellońska - pl. Grunwaldzki
228	Rayskiego	pl. Grunwaldzki - Jagiellońska
229	Langiewicza	Piastów - Bogusława X
230	Władysława Łokietka	Piastów - Kopernika
231	Przybysławy	Łokietka - Jagiełły
232	Władysława Jagiełły	Piastów - Kopernika
233	Sambora	Kopernika - Potulicka
234	Stoisława, strona południowa	Potulicka - Kaszubska
235	Śniadeckich	3 Maja - koniec ulicy
236	Stoisława, strona północna	Potulicka - Kaszubska
237	Stoisława	3 Maja - Kaszubska
238	Partyzantów	3 Maja - Kaszubska
239	Kaszubska	odcinek po południowo-wschodniej stronie skweru im. Narodowych Sił Zbrojnych
240	Kaszubska	Stoisława - Brama Portowa
241	Czarnieckiego	Potulicka - Owocowa
242	Owocowa	Kaszubska - 3 Maja
243	Owocowa	3 Maja - Świętopełka
244	Owocowa	Świętopełka - Nowa
245	Kaszubska	Czarnieckiego - Narutowicza
246	Kaszubska	Narutowicza - koniec ulicy
247	Limanowskiego	Kaszubska - 3 Maja
248	Drzymały	Potulicka - 3 Maja
249	Czackiego	3 Maja - koniec ulicy
250	Korzeniowskiego	3 Maja - Zawiszy Czarnego
251	Korzeniowskiego	Zawiszy Czarnego - Dworcowa
252	Drzymały	3 Maja - Korzeniowskiego
253	Zawiszy Czarnego, strona północna	3 Maja - Korzeniowskiego
254	Zawiszy Czarnego, strona południowa	3 Maja - Korzeniowskiego
255	Stefana Batorego	3 Maja - Korzeniowskiego
256	Stefana Batorego	3 Maja - Korzeniowskiego
257	Świętopełka	Nowa - Owocowa

NR identyfikujący odcinek ulicy w bazie danych	NAZWA ULICY	ODCINEK
258	Dworcowa	3 Maja - Ratuszowy
259	Dworcowa	Ratuszowy - Św. Ducha
260	Dworcowa	Św. Ducha - Nabrzeże Wieleckie
261	Ratuszowy	Świętopełka - Dworcowa
262	Nowa	Nabrzeże Wieleckie - Świętopełka
263	Tobrucki	Nowa - Dworcowa
264	Ducha	północny łącznik do Dworcowa
265	Ducha	Dworcowa -Podgórna
266	Ducha	Podgórna - koniec ulicy
267	Podwale	Św. Ducha - Koniec ulicy
268	Podgórna	Św. Ducha - Staromiejska
269	Podgórna	Staromiejska - koniec ulicy
270	Rybacka	Podgórna - Dworcowa
271	Staromiejska	Podgórna - koniec ulicy
272	Herberta	Podgórna - Wyszyńskiego
273	Grodzka	Farna - Tkacka
274	Grodzka	Kuśnierska - Farna
275	Sołtysia	Grodzka - Wyszyńskiego
276	Farna	Korsarzy - Grodzka
277	Mariacka	Grodzka - plac Żołnierza Polskiego
278	Staromłyńska	Żołnierza Polskiego - Grodzka
279	Tkacka	Grodzka - Żołnierza Polskiego
280	Tkacka	Wyszyńskiego - Grodzka
281	Mściwoja II	Wyszyńskiego - Kurkowa
282	Panieńska	Kurkowa - Trasa Zamkowa
283	Kuśnierska	Panieńska - Farna
284	Rycerska	Kuśnierska - Korsarzy
285	Korsarzy	Rycerska - Farna
286	Mariacki	Farna - Żołnierza Polskiego
287	Śląska	Bałuki - koniec ulicy
288	Więckowskiego	pl. Zwycięstwa - Śląska
289	Wojciecha	Wojciecha -Potulicka
290	Wojciecha	pl. Zwycięstwa - Bałuki
291	Kaszubska	odc. równoległy do pl. Zwycięstwa
292	Kaszubska	odc. równoległy do Wojciecha
293	Bogurodzicy	Wojciecha - Niepodległości
295	Jana z Kolna, strona północno-zachodnia	Storrady - Świętosławy - Duczyńskiego
296	Jana z Kolna, strona zachodnio-północna	Szarotki - Storrady - Świętosławy
297	Łady, strona zachodnia	Dubois- Szarotki
298	Firlika, strona zachodnia	Antosiewicza - Dubois
299	Firlika, strona wschodnia	Antosiewicza - Dubois
300	Łady, strona wschodnia	Dubois- Szarotki

NR identyfikujący odcinek ulicy w bazie danych	NAZWA ULICY	ODCINEK
301	Jana z Kolna, strona południowo-wschodnia	Szarotki - Storrady- Świętosławy
302	Jana z Kolna, strona południowo-wschodnia	Storrady- Świętosławy - Duczyńskiego
303	Nabrzeże Wieleckie, strona południowo-wschodnia	Duczyńskiego - koniec odcinka dwujezdniowego
304	Nabrzeże Wieleckie	Duczyńskiego - koniec odcinka dwujezdniowego
305	Nabrzeże Wieleckie	koniec odcinka dwujezdniowego - Wyszyńskiego
306	Nabrzeże Wieleckie	Wyszyńskiego - Dworcowa
307	Nabrzeże Wieleckie, strona południowa	Dworcowa - Nowa
308	Nabrzeże Wieleckie, strona północna	Dworcowa - Nowa
309	Łaziebna	Tkacka - Staromłyńska
310	Orła Białego	Koński Kierat - Grodzka
311	Koński Kierat	Staromłyńska - Farna
312	Staromiejska	Grodzka - Wyszyńskiego
313	Małopolska	Hołdu Pruskiego - Starzyńskiego
314	Małopolska	Starzyńskiego - Komandorska
315	Komandorska	Komandorska - Jana z Kolna
316	Wały Chrobrego	Jarowita - Zygmunta Starego
317	Wały Chrobrego	Zygmunta Starego - Wawelska
318	Jarowita	Małopolska - Zygmunta Starego
319	Henryka Pobożnego	Małopolska - Zygmunta Starego
320	Jarowita	Zygmunta Starego - Wawelska
321	Henryka Pobożnego	Zygmunta Starego - Wawelska
322	Zygmunta Starego	Starzyńskiego - Wały Chrobrego
323	Szczerbcowa	Starzyńskiego - Wały Chrobrego
324	Wawelska	Starzyńskiego - Wały Chrobrego
325	Admiralska	Wawelska - Jana z Kolna
326	Zygmunta Starego	Hołdu Pruskiego - Starzyńskiego
327	Plantowa	Matejki - Starzyńskiego
328	Storrady-Świętosławy	Jana z Kolna - Kapitańska
329	Kapitańska	Jana z Kolna - Starzyńskiego/Parkowa
330	Swarożna	Starzyńskiego/Parkowa - Szarotki
331	Montwiłła	Swarożyca - koniec ulicy
332	Szarotki	Jana z Kolna - Parkowa
333	Dubois, strona północna	Parkowa - Łady/Firlika
334	Dubois, strona południowa	Parkowa - Łady/Firlika
335	Dubois	Łady/Firlika - koniec ulicy
336	Sławomira	Szarotki - Dubois
337	Radogoska	Szarotki - Dubois
338	Żubrów	Malczewskiego - koniec ulicy
339	Jana Kazimierza	Malczewskiego - Plater
340	Matki Teresy z Kalkuty	Plater - Paska
341	Matki Teresy z Kalkuty	Plater - Paska
342	Paska	Parkowa - koniec ulicy

NR identyfikujący odcinek ulicy w bazie danych	NAZWA ULICY	ODCINEK
343	Mazurska	Pl. Odrodzenia - Jana Pawła II
344	Mazurska	Jana Pawła II - Śląska
345	Mazurska	Śląska - Rayskiego
346	Mazurska	Rayskiego- Piłsudskiego
347	Kujawska	Mazurska-koniec ulicy
348	Śląska	pl Grunwaldzki - Mazurska
349	Podhalańska	Mazurska - Wielkopolska
350	Śląska	Mazurska - Wielkopolska
351	Unisławy	Felczaka - Wielkopolska
352	Wąska	Felczaka - Wielkopolska
353	Niegolewskiego	Niedziałkowskiego - Wielkopolska
354	Witosa	Unisławy - Wyzwolenia
355	Niedziałkowskiego	Jana Pawła II - Unisławy
356	Niedziałkowskiego	Jana Pawła II - Wojska Polskiego
357	Królowej Korony Polskiej	Wawrzyniaka - Wojska Polskiego
358	Królowej Korony Polskiej	Wojska Polskiego - Ogińskiego
359	Ogińskiego	Szymanowskiego - koniec ulicy
360	Moniuszki	Szymanowskiego - koniec ulicy
361	Janosika	Skargi - Kilińskiego
362	Wąska	Felczaka - Kilińskiego
363	Tuwima	Moniuszki - Lutniana
364	Lutniana	Skargi - Janosika
365	Kilińskiego	Wyzwolenia - Wąska
366	Unisławy	Felczaka - Kilińskiego
367	Soplicy	Leszczyńskiego - Mickiewicza
368	Leszczyńskiego	Zaleskiego - Beyzyma
369	Spółdzielcza	Bogumiły - Zaleskiego
370	Bogumiły	Wojska Polskiego - Gorkiego
371	Gorkiego	Soplicy - Wojska Polskiego
372	Beyzyma	Leszczyńskiego - koniec ulicy
373	Średniawskiego	Wyspiańskiego - Pankiewicza
374	Pankiewicza	Wyspiańskiego - Średniawskiego
375	Miłaszewskich	Wojska Polskiego - koniec ulicy
376	Żupańskiego	Słowackiego - Niemierzyńska
377	Barnima III Wielkiego	Niemierzyńska - Żupańskiego
378	Zamoyskiego	Niemierzyńska - Krasińskiego
379	Zaciszna	Wyzwolenia - koniec ulicy
380	Długosza	Wyzwolenia - Naruszewicza
381	Barbary	Długosza - Kołłątaja
382	Naruszewicza	Kołłątaja - Krasińskiego
383	Niemcewicza	Naruszewicza - Kołłątaja
384	Niemcewicza	Sybiraków - Kadłubka

NR identyfikujący odcinek ulicy w bazie danych	NAZWA ULICY	ODCINEK
385	Karpińskiego	Orzeszkowej - Krasińskiego
386	Ejsmonda	Rodziewiczówny - Naruszewicza
387	Heleny	Naruszewicza - Karpińskiego
388	Reja	Naruszewicza - Orzeszkowej
389	Rodziewiczówny	Reja - Orzeszkowej
390	Niemcewicza	Kadłubka - Gdyńska
391	Dembowskiego	Gdyńska - Rynkowa
392	Gdyńska	Dembowskiego - Cegielska
393	Cegielskiego	Cyryla i Metodego - Dembowskiego
394	Marcina	Bronisławy - Cyryla i Metodego
395	Bronisławy	Cegielskiego - Marcina
396	Rynkowa	Dembowskiego - Bronisławy
397	Kazimierza Królewicza	Cyryla i Metodego - kierunek północ
398	Kazimierza Królewicza	Cyryla i Metodego - kierunek południe
399	Ofiar Oświęcimia	Kadłubka - Cyryla i Metodego
400	Ofiar Oświęcimia	Staszica - Kadłubka
401	Kadłubka	Ofiar Oświęcimia - Niemcewicza
402	Kadłubka	Niemcewicza - Kołłątaja
403	Lubomirskiego	Staszica - Wyzwolenia
404	Ofiar Oświęcimia	Staszica/Plater - Odzieżowa
405	Czesława	Ofiar Oświęcimia - Odzieżowa
406	Odzieżowa	Wyzwolenia - koniec ulicy
407	Bazarowa	Matejki - koniec ulicy
408	Salomei	Matejki - Plater
409	Firlika	Nocznickiego - Antosiewicza
410	Antosiewicza - Nocznickiego	Firlika - Firlika
411	Nocznickiego	Firlika - 1 Maja
412	Miedziana	Plater - Ceglana
413	Miedziana -Ceglana	1 Maja - Firlika
414	Grażyny	Plater - koniec ulicy
415	Zbożowa	Trasa Zamkowa - koniec ulicy
416	Wenedy	teren ograniczony, budowa
417	Celna	Energetyków - Gdański
419	Gdański	Św. Floriana - Energetyków
420	Floriana	Gdański - Energetyków
422	Władysława IV	Zbożowa - Trasa Zamkowa
423	Władysława IV	Św. Floriana - koniec ulicy
424	Spichrzowa	Zbożowa -Władysława IV
425	Mierosławskiego	Dąbrowskiego- koniec ulicy
426	Małkowskiego	Bogusława X - koniec ulicy
427	Dąbrowskiego	Bohaterów Warszawy - Przecznica
428	Przecznica	Dąbrowskiego - koniec ulicy

NR identyfikujący odcinek ulicy w bazie danych	NAZWA ULICY	ODCINEK
429	Ściegiennego	Bohaterów Warszawy - koniec ulicy
430	Piotra i Pawła	Trasa Zamkowa - Małopolska
431	Mazowieckiego	Trasa Zamkowa - Solidarności
432	Szymanowskiego	Monte Cassino - Herbowa
433	Odrowąża	Szymanowskiego - Felczaka
434	Szymanowskiego	Odrowąża - Wąska
435	Herbowa	Szymanowskiego - Tuwima
436	Zwycięstwa, strona południowa	Kopernika - Potulicka
437	Zwycięstwa, strona zachodnia	Kopernika - Wojska polskiego
438	Cyfrowa	Niemierzyńska - linia kolejowa
439	Orzeszkowej	Asnyka - koniec ulicy
440	Nieduża	Asnyka - koniec ulicy
441	Dembowskiego, poprzeczka	Niemcewicza - koniec ulicy
442	Św. Marcina	poprzeczka wzdłuż szkoły do Kazimierza Królewicza
443	Bożeny	1 Maja - Szczanieckiej
444	1 Maja	lokalny łącznik, pomiędzy Ceglaną a 1 Maja
445	1Maja	łącznik wokół budynków 12-19
446	1 Maja	łącznik wokół budynków 20-29
447	1Maja	łącznik pomiędzy jednią główną a lokalnymi wokół budynków
448	Miedziana, łącznik wzdłuż przedszkola	Parkowa - Miedziana
449	Grażyny,	łącznik do Szczanieckiej
450	Racibora	Szczaniecka - koniec ulicy
451	Raginisa	Plater - koniec ulicy
452	Łyskowskiego	Firlika - koniec ulicy
453	Ofiar Grudnia 1970	Nocznickiego - koniec ulicy
454	Stalmacha	1 Maja - kolej
455	Bulwar Chrobrego	Komandorska - do końca w kierunku północnym
456	Nabrzeże Starówka - Bulwar Gdyński	cały odcinek
457	Wendy	Trasa Zamkowa - do końca w kier północno-wschodnim
458	Bulwar Piastowski	Trasa Zamkowa - Energetyków
459	Bulwar Piastowski	Energetyków - Nabrzeże Wieleckie
460	Środowa	Mała Odrzańska - Panieńska
461	Targ Rybny	Środowa - Kurza Stopka
462	Kurza Stopka	Mała Odrzańska - Targ Rybny
463	Mała Odrzańska	Opłotki - Środowa
464	Opłotki	Sienna - Mała Odrzańska
465	Nowy Rynek	Kurza Stopka - Sienna
466	Sienna	Opłotki - Wielka Odrzańska
467	Sienny	Sienna - Mściwoja II
468	Wielka Odrzańska	Opłotki - Wyszyńskiego
469	Osiek	Sienna - Wielka Odrzańska
470	Mała Odrzańska	Wielka Odrzańska - Opłotki

NR identyfikujący odcinek ulicy w bazie danych	NAZWA ULICY	ODCINEK
471	Mała Odrzańska	Wyszyńskiego - Nabrzeże Wieleckie
472	Szewska	Księcia Mściwoja II - Grodzka
473	Jakuba	odcinek wokół katedry
474	Jakuba	Grodzka - pętla wokół katedry
475	Św. Barbary	Kołłątaja - południowo-wschodni koniec ulicy
476	Wojska Polskiego	łącznik, na wysokości budynku nr 90
477	Garncarska	Al. Bohaterów Warszawy – koniec ulicy
478	Lewandowskiego	-
479	Lewandowskiego	-
480	Lewandowskiego	-
481	Powstańców Śląskich	łącznik przy budynku nr 1
482	plac Armii Krajowej	strona zachodnia
483	plac Armii Krajowej	strona wschodnia
484	-	łącznik poprzeczny pomiędzy budynkami 39 i 38
485	Łukasza	Kadłubka - koniec ulicy
487	Mazurska	Piłsudskiego -pl. Lotników
489	Kurkowa	Panieńska - Szewska
490	Kurkowa	Szewska - Mściwoja II
491	Malczewskiego	łącznik do SP 56
492	Honorowych Krwiodawców	Mickiewicza - Wojska Polskiego
500	ulica wewnętrzna	Celna -Gdański

Tab. 13.2. Wykaz parkingów ogólnodostępnych, na których przeprowadzono badanie ogólne (numery odpowiadają parkingom przedstawionym na rys. 5.1 - rys. 13.7)

Nr identyfikujący parking w bazie danych	NAZWA PARKINGU (powiązana z nawą obiektu lub ulicy)	Uwagi	Opłaty[1]	Cecha
1	CH Galaxy	parking kubaturowy przy centrum handlowym z bezpośrednim wejściem do centrum	tak	kubaturowy
2	Galeria Kaskada	przy centrum handlowym; parking czynny do godz. 21	tak	kubaturowy
3	Trasa Zamkowa 1	pod wiaduktami trasy	tak	powierzchniowy
4	CH Fala 1	przy obiekcie handlowo-usługowym (parking częściowo w przebudowie)	tak	powierzchniowy
5	CH Manhattan	przy Targowisku Manhattan	tak	powierzchniowy
6	Parking rotacyjny (Matejki)	parking kubaturowy obok centrum handlowego, CH Galaxy, oddzielny obiekt	tak	kubaturowy
7	Jasne Błonia	przy ulicy	nie	powierzchniowy
8	Szymanowskiego	przy ulicy/sklepie	nie	powierzchniowy
10	CH Kupiec	przy centrum handlowym (10min za darmo, potem opłata wynosi 4zł/h)	tak	kubaturowy

Nr identyfikujący parking w bazie danych	NAZWA PARKINGU (powiązana z nawą obiektu lub ulicy)	Uwagi	Opłaty[1]	Cecha
11	Węzeł Łękno (P+R)	3 parkingi zlokalizowane obok siebie związane z obiektami: Stacja Paliw, sklep Netto i parking P+R	nie	powierzchniowy
12	GH Turzyn	w centrum handlowym (część parkingu była wyłączona w trakcie badań)	nie	kubaturowy
13	CH Turzyn	przy centrum handlowym, obok obiektu	nie	powierzchniowy
14	Targowisko Turzyn	wzdłuż ulicy	nie	powierzchniowy
16	Ofiar Oświęcimia/Kaufland	przy sklepie (pierwsze dwie godzina za darmo, potem opłata 4zł/godzinę)	tak	powierzchniowy
17	Jagiellońska/Platan	przy obiektach handlowych na ul. Jagiellońskiej	tak	powierzchniowy
18	Posejdon Center	Parking podziemny, dwukondygnacyjny, zidentyfikowano miejsc na auta elektryczne. W nocy obiekt był zamknięty	tak	kubaturowy
20	Paska	obok kościoła	nie	powierzchniowy
21	Matki Teresy z Kalkuty/Społem	przy sklepie	nie	powierzchniowy
22	Mieszka I	Parking przy ogródkach działkowych	nie	powierzchniowy
23	Cyfrowa2	przy biurowcach	nie	powierzchniowy
25	Krasińskiego	przy ulicy	nie	powierzchniowy
26	Moniuszki/Skargi	parking pod przychodnią - w trakcie remontu, duży obszar zablokowany	tak	powierzchniowy
27	plac Witosa	przy ulicy (w nocy zamknięty)	tak	powierzchniowy
28	CH Fala 2	przy obiekcie handlowo-usługowym	tak	powierzchniowy
29	CH Fala 3	przy obiekcie handlowo-usługowym	tak	powierzchniowy
30	Ofiar Oświęcimia	przy ulicy	nie	powierzchniowy
31	Netto/ Kadłubka	przy sklepie	tak	powierzchniowy
32	Hala Piastowska	przy obiekcie handlowo-usługowym	nie	powierzchniowy
33	Nieduża	przy ulicy	nie	powierzchniowy
34	Niemcewicza	przy ulicy	nie	powierzchniowy
35	1Maja (lokalna2)	przy ulicy	nie	powierzchniowy
37	Stokrotka/1Maja	przy sklepie	nie	powierzchniowy
38	1Maja (lokalna1)	przy ulicy	nie	powierzchniowy
39	1Maja (lokalna3)	przy ulicy	nie	powierzchniowy
40	Biedronka/Miedziana	przy sklepie	nie	powierzchniowy
41	Netto/Antosiewicza	przy sklepie	nie	powierzchniowy
42	1Maja (lokalna4)	przy ulicy	nie	powierzchniowy
43	Grażyny	przy ulicy Szczanieckiej	nie	powierzchniowy
44	Biedronka/Dubois	przy sklepie	nie	powierzchniowy
47	Wielkopolska	przy ulicy	tak	powierzchniowy
48	al. Wyzwolenia	parking wzdłuż ulicy przy obiektach usługowych	tak	powierzchniowy
49	Biedronka/Mickiewicza	przy sklepie	tak	powierzchniowy

Nr identyfikujący parking w bazie danych	NAZWA PARKINGU (powiązana z nawą obiektu lub ulicy)	Uwagi	Opłaty[1]	Cecha
50	Energetyków	pod wiaduktem	nie	powierzchniowy
54	Trasa Zamkowa 2	przy ulicy	tak	powierzchniowy
56	Bohaterów Warszawy	parking przy ogródkach działkowych	nie	powierzchniowy
58	Czarnieckiego	przy ulicy	tak	powierzchniowy
59	3 Maja	przy ulicy; brak opłaty do 40 minut	tak	powierzchniowy
61	Ofiar Grudnia 1970	Biurowiec Linde - parking na pl. Ofiar Grudnia 1970	nie	powierzchniowy
63	Podgórna	przy ulicy	nie	powierzchniowy
64	Dworcowa	przy ulicy	tak	powierzchniowy
66	5 Lipca	na dziedzińcu (niedostępny w nocy)	tak	powierzchniowy
67	Ryneczek Kilińskiego	przy targowisku	tak	powierzchniowy
68	Biedronka/Piastów	przy sklepie	tak	powierzchniowy
69	Piastów Office Center	parking obok biurowca koło siłowni	nie	powierzchniowy
70	Dąbrowskiego	przy bloku, naprzeciwko ogródków działkowych	nie	powierzchniowy
71	przy ul. 1 Maja	przy ulicy	nie	powierzchniowy
72	Ceglana	przy przedszkolu	nie	powierzchniowy
73	Stalmacha	parking przy łącznicy kolejowej, gruntowy	nie	powierzchniowy
74	przy ul. 1 Maja	przy ulicy, parking gruntowy	nie	powierzchniowy
75	przy ul. 1 Maja	przy ulicy, parking gruntowy	nie	powierzchniowy
76	przy ul. 1 Maja	przy ulicy, parking gruntowy	nie	powierzchniowy
80	Krasińskiego Fabryka II	przy biurowcu	tak	powierzchniowy
81	Staszica	dodatkowy parking naprzeciwko CH Manhattan	nie	powierzchniowy
82	Jasienicy	przy ulicy	nie	powierzchniowy
83	CH Galaxy podziemny	Parking podziemny pod centrum handlowym	tak	kubaturowy
84	Żółkiewskiego	pomiędzy kamienicami	tak	powierzchniowy
86	Dziki pod wiaduktem Trasy Zamkowej, pomiędzy ul. Zbożową i Władysława IV	na trawie	nie	powierzchniowy
87	w rejonie Bulwaru Gdyńskiego	dziki	nie	powierzchniowy
88	Spichrzowa	gruntowy w środku ul. Spichrzowej ogrodzony, otwarty wjazd	nie	powierzchniowy
89	Władysława IV	przy Teatrze Polskim	nie	powierzchniowy
90	Targowisko Turzyn	wewnątrz targowiska	tak	powierzchniowy
91	Potulicka	niedaleko pętli, gruntowy, nieurządzony	nie	powierzchniowy
102	Nowy Rynek	parking powierzchniowy przy ulicy Nowy Rynek za budynkiem Starego Ratusza	tak	powierzchniowy

1) Opłaty wynikają z lokalizacji parkingu w Strefie Płatnego Parkowania oraz parkingów związanych z wielkopowierzchniowymi obiektami handlowymi