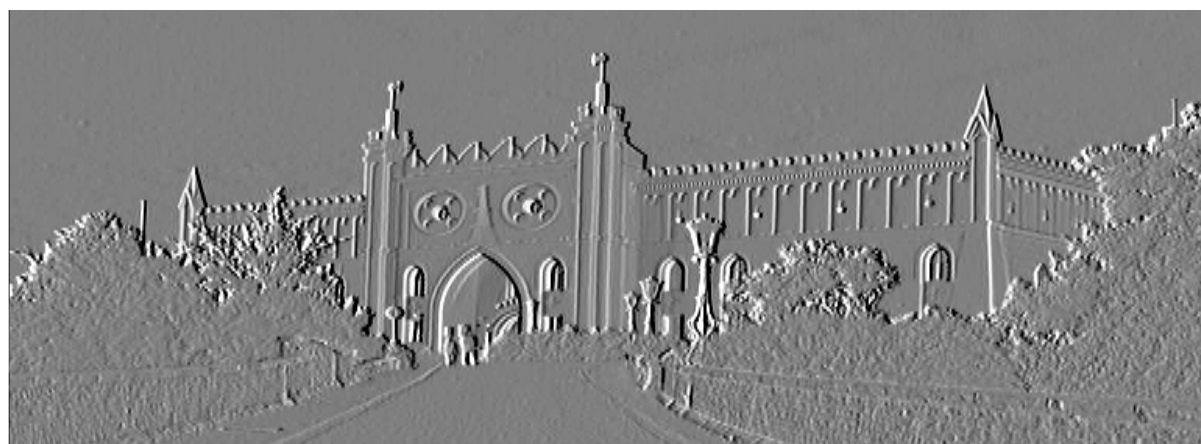




Zamawiający: Gmina Miasto Lublin,
Plac Łokietka 1,
20-950 Lublin,
www.lublin.eu

STUDIUM KOMUNIKACYJNE ORAZ KONCEPCJA ORGANIZACJI RUCHU W OBSZARZE CENTRALNYM MIASTA LUBLIN

Koncepcja organizacji ruchu w obszarze centralnym – raport końcowy



Wykonawca:

TransEko

TransEko sp. j., 00-660
Warszawa, ul. Lwowska 9/1A
www.transeko.pl

Warszawa – Lublin, październik 2012

SPIS TREŚCI

WSTĘP	4	KLASY FUNKCJONALNE ULIC.....	57
WSTĘP	5	DOPUSZCZALNE PRĘDKOŚCI	58
ZAŁOŻENIA OGÓLNE.....	5	INFRASTRUKTURA ROWEROWA	59
ZAŁOŻENIA DO WARIANTU 1	6	PARKOWANIE ROWERÓW	59
ZAŁOŻENIA DO WARIANTU 2	8	ORGANIZACJA PARKOWANIA.....	63
STAN ISTNIEJĄCY	10	BILANS MIEJSC PARKINGOWYCH.....	65
WARIANT „NIC NIE ROBIĆ”	10	RUCH PIESZY	66
KORYTARZE TRANSPORTU ZBIOROWEGO	11	PODSUMOWANIE	68
STREFY RUCHU PIESZEGO	11		
RUCH ROWEROWY	11		
PARKOWANIE.....	11		
OBWODNICA ŚRÓDMIEJSKA.....	11		
ULICE O RUCHU USPOKOJONYM.....	11		
WARIANTOWA KONCEPCJA ORGANIZACJI RUCHU W OBSZARZE CENTRALNYM	14		
PODZIAŁ NA REJONY	15		
ZAGOSPODAROWANIE	16		
TERENY POTENCJALNIE ROZWOJOWE	16		
PARKOWANIE POZA PASEM DROGOWYM.....	21		
WARIANT 1	27		
UKŁAD DRÓG	28		
KORYTARZE TRANSPORTU ZBIOROWEGO	29		
WĘZŁY PRZESIADKOWE.....	29		
OGRANICZENIA W RUCHU SAMOCHODÓW	32		
KLASY FUNKCJONALNE ULIC	35		
DOPUSZCZALNE PRĘDKOŚCI.....	36		
INFRASTRUKTURA ROWEROWA.....	37		
PARKOWANIE ROWERÓW.....	38		
ORGANIZACJA PARKOWANIA	44		
BILANS MIEJSC PARKINGOWYCH.....	46		
RUCH PIESZY	47		
WARIANT 2	49		
UKŁAD DRÓG	50		
KORYTARZE TRANSPORTU ZBIOROWEGO	51		
WĘZŁY PRZESIADKOWE.....	51		
OGRANICZENIA W RUCHU SAMOCHODÓW	54		

ZESPÓŁ AUTORSKI

dr inż.	Andrzej	BRZEZIŃSKI – autor prowadzący
mgr inż.	Maciej	DOBROSIELSKI
dr inż.	Tomasz	DYBICZ
mgr inż.	Karolina	JESIONKIEWICZ-NIEDZIŃSKA
mgr inż.	Magdalena	REZWOW- MOSAKOWSKA
inż.	Agnieszka	ROGAŁA
dr inż.	Piotr	SZAGAŁA
mgr inż.	Łukasz	SZYMAŃSKI
mgr inż.	Paweł	WŁODAREK

WSTĘP

WSTĘP

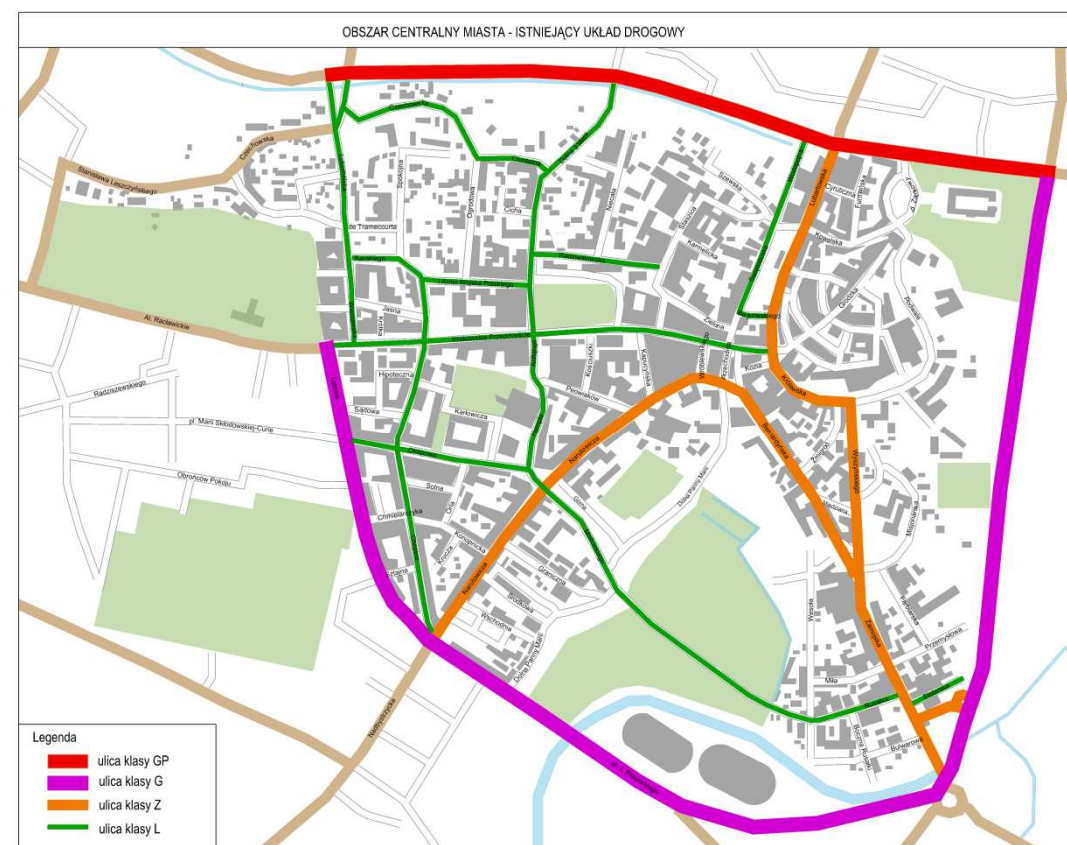
Raport końcowy przedstawia wyniki opracowania pt.: „**Studium komunikacyjne oraz koncepcja organizacji ruchu w obszarze centralnym miasta Lublin. Koncepcja organizacji ruchu w obszarze centralnym, Etap II – opracowanie koncepcji organizacji ruchu**”.

Został opracowany w okresie 22.08 - 20.18.2012r przez biuro projektowo-konsultingowe TransEko sp.j., 00-660 Warszawa, ul. Lwowska 9/1A na zamówienie Gminy Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin.

Zakres obszaru objętego analizami został określony przez Zamawiającego w opisie przedmiotu zamówienia.

Raport uwzględnia wnioski z przeprowadzonych konsultacji społecznych przeprowadzonych w związku ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko.

Schemat układu drogowego wg stanu istniejącego, z podziałem funkcjonalnym ulic, przedstawiono na rys. 1.



Rys. 1. Obszar centralny Lublina. Układ dróg z klasyfikacją funkcjonalną – stan obecny.

ZAŁOŻENIA OGÓLNE

W Studium przyjęto, że koncepcje organizacji ruchu w obszarze centralnym Lublina powinny wynikać z ogólnych założeń strategii rozwojowej Miasta oraz z kierunków rozwoju systemu transportowego, które stanowią integralną część planowania przestrzennego. I odwrotnie, decyzje przesądzające charakter obszaru centralnego oraz zasady jego obsługi komunikacyjnej powinny wpływać na sposób organizacji całości systemu transportowego Lublina. W związku z powyższym, z uwagi na jednoczesność zadań realizowanych w Studium, dążono do zachowania spójności wariantów systemu transportowego formułowanych w skali całego miasta z wariantami organizacji ruchu w obszarze centralnym.

Jako założenie podstawowe przyjęto także, że analizowane warianty będą odpowiadać zapisom Strategii Rozwoju Miasta oraz Polityki Transportowej Lublina, historycznego już dokumentu przyjętego w formie uchwały Rady Miasta 22 maja 1997 r.. Określono w nim cele rozwoju systemu transportowego i środki ich realizacji. **Oznacza to, że w Studium kontynuowano taki kierunek myślenia, którego celem jest rozwój systemu transportowego Lublina, w tym jego obszaru centralnego, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.**

Przy tak zdefiniowanym celu nadrzędnym, w Studium nie brano pod uwagę takich działań, które zwłaszcza w centrum wiązałyby się z dopuszczeniem do swobodnego korzystania z samochodów indywidualnych, nieograniczoną motoryzacją, a w konsekwencji osłabieniem znaczenia systemu transportu zbiorowego. Wzięto natomiast pod uwagę, że zrównoważony rozwój może być

osiągany w różny sposób, w różnym tempie i z naciskiem na różne zadania priorytetowe. W każdym przypadku dostosowano zasady korzystania z systemu transportowego do strefy miasta, tj. odrębnie traktowano obszar centralny z jego częścią historyczną, obszar miejski i peryferyjny.

Szczególne znaczenie będą mieć decyzje dotyczące centralnego obszaru miasta. Wynika to z funkcji tego obszaru, który pełni rolę historycznego, kulturalnego, handlowo-usługowego i administracyjnego centrum Lublina i gromadzi na swoim terenie liczne źródła i cele podróży. Wymaga to takiego zorganizowania systemu transportowego w tym obszarze, aby przy spełnieniu wymogów wynikających ze zrównoważonego rozwoju, poszczególne grupy użytkowników miały zapewnioną dostępność, zwiększona została przyjazność i atrakcyjność centrum dla jego mieszkańców, osób pracujących i odwiedzających oraz aby zachodzące zmiany wpływały na poprawę wizerunku i atrakcyjności Lublina.

Na tym etapie Studium określono dwa warianty organizacji ruchu, każdy z nich oparty na założeniu, że system transportowy będzie się przekształcał zgodnie ze strategią zrównoważonego rozwoju:

- **Wariant 1**, silnego uprzywilejowania transportu zbiorowego, rozwoju ruchu rowerowego i poprawy warunków ruchu pieszego, związany ze znacznym ograniczeniem swobody użytkownika samochodów indywidualnych w obszarze centralnym;
- **Wariant 2**, umiarkowanego ograniczania roli samochodów - polegający na ograniczonej ingerencji w funkcjonowanie systemu transportowego, w której pozostawiona będzie większa niż w wariant 1 swoboda użytkownika samochodów. Wariant ten zakłada mniejsze uprzywilejowanie transportu

zbiorowego, mniej intensywny rozwój infrastruktury rowerowej i stref ruchu pieszego.

W obu wariantach założono, że nastąpi przekształcenie obszaru centralnego, polegające na:

- wypełnieniu obszaru nowymi funkcjami, tj. nastąpi dogęszczenie zabudowy o zróżnicowanym charakterze, rewitalizacja obszarów zdegradowanych, rewitalizacja i urządzenie zieleni miejskiej i terenów rekreacyjno-sportowych, przy zachowaniu walorów historycznych, kulturowych, krajobrazowych i przyrodniczych,
- uporządkowaniu przestrzeni publicznych, zwłaszcza w rozumieniu porządkowania zasad funkcjonowania systemu transportowego (np. przez przywrócenie ulicom funkcji społecznych, przywrócenie ulic pieszym, porządkowanie parkowania, rozwiązania ograniczające emisję hałasu i zanieczyszczeń).

Według założeń Studium, tak określone warianty, zgodne z zasadniczym kierunkiem strategii rozwojowej miasta, ale formułujące inne (lub innej intensywności) środki realizacji, mają stanowić podstawą do dyskusji z władzami miasta i społeczeństwem Lublina nad koncepcją organizacji systemu transportowego w obszarze centralnym, a w jej wyniku podstawą sformułowania propozycji rozwiązania wynikowego.

ZAŁOŻENIA DO WARIANTU 1

Dostępność obszaru centralnego dla samochodów

W wariantcie 1 założono, że w dużym stopniu zostanie ograniczona dostępność obszaru centralnego dla samochodów. Oznacza to, że kontynuowane będą rozpoczęte już w Lublinie, działania na rzecz korzystania z alternatywnych w stosunku do samochodu sposobów podróżowania (pieszo, rowerem, transportem zbiorowym) oraz działania restrykcyjne, zniechęcające do korzystania z samochodów (obecnie w tym celu stosowane są opłaty za parkowanie). Z punktu widzenia układu drogowego i organizacji ruchu dążyć się będzie do wykluczenia możliwości wykonywania przejazdów tranzytowych w poprzek obszaru centralnego, w przypadku podróży nie związanych z tym obszarem. Dojazdy do celów podróży zlokalizowanych wewnątrz obszaru centralnego będą możliwe z wykorzystaniem Obwodnicy Śródmiejskiej i wybranymi ulicami, przy założeniu kierowania ruchu na wyznaczone parkingi i miejsca parkingowe. W przypadku niektórych celów podróży (w obrębie lub w pobliżu stref pieszych) będzie to związane z koniecznością wykonywania dojazdów pieszych.

Ograniczenie dostępności dla samochodów ma przyczynić się do zmniejszenia natężeń ruchu samochodowego wewnątrz obszaru centralnego i tym samym do ograniczenia zapotrzebowania na wysoką przepustowość jezdni i skrzyżowań. Zmniejszeniu powinno ulec także zapotrzebowanie na miejsca parkingowe wyznaczone w pasach drogowych. Ułatwi to przekształcenia przestrzeni ulic w kierunku większej ich przyjazności dla ruchu pieszego i rowerowego, stworzy szansę uprzywilejowania transportu zbiorowego oraz zmniejszy emisję hałasu i zanieczyszczeń.

Ograniczenie dostępności obszaru centralnego dla samochodów będzie związane ze zmniejszaniem szerokości jezdni wybranych ulic, a w niektórych przypadkach nawet ich zamykaniem dla ruchu samochodowego. Nie oznacza to jednak całkowitej eliminacji ruchu samochodowego z obszaru centralnego. Zapewniona będzie możliwość parkowania pojazdów w pobliżu wjazdów do obszaru (na parkingach buforowych) oraz zapewnione zostaną drogi dojazdowe do wyznaczonych miejsc parkowania w pasach drogowych ulic (dla mieszkańców i innych użytkowników tej części miasta, np. hoteli). Do tego celu będzie wykorzystywana Obwodnica Śródmiejska i układ wybranych ulic wewnątrz obszaru centralnego.

Obwodnica Śródmiejska

W wariantcie 1 założono, że w dużej mierze dostępność samochodami do obszaru centralnego będzie zapewniać Obwodnica Śródmiejska powiązania układem tras promienistych z dalszym pierścieniem Obwodnicy Miejskiej i z trasami wylotowymi z miasta. **Zaproponowano przebieg Obwodnicy Śródmiejskiej ulicami: al. Solidarności, al. Tysiąclecia, al. Unii Lubelskiej, Al. Zygmuntofskie, al. Piłsudskiego, Lipowa, Al. Raclawickie, Długosza, Leszczyńskiego, Czechowska.**

Głównym zadaniem obwodnicy powinno być zapewnienie możliwości cyrkulowania ruchu wokół obszaru centralnego, z wjazdami w ten obszar w pobliżu wybranego celu podróży. Dążyć się powinno do tego, aby długość

odcinka wjazdu od Obwodnicy Śródmiejskiej do celu położonego wewnątrz obszaru centralnego (i czas dotarcia do miejsca parkingowego) były jak najkrótsze.

Autorzy Studium mają świadomość, że zaproponowany w wariantcie 1 przebieg Obwodnicy Śródmiejskiej nie jest optymalny, a parametry techniczne ulic ją tworzących nie są jednorodne. Będzie ona posiadać większą sprawność ruchową na odcinkach ulic składających się na część północną i wschodnią. W wyniku analiz stwierdzono jednak, że bez angażowania znacznych środków finansowych i podejmowania wątpliwych decyzji techniczno-funkcjonalnych nie ma możliwości doprowadzenia do jej jednorodnego charakteru (tych samych parametrów techniczno-funkcjonalnych) i domknięcia od strony zachodniej wzdłuż osi ul. Lipowej do ronda J. Kuklińskiego. W związku z tym zaproponowano zamienny przebieg zachodniego odcinka ulicami: Al. Raclawickie – Długosza – Leszczyńskiego - Czechowska.

Ze względów technicznych i finansowych, zdaniem autorów, niecelowe byłoby dostosowywanie parametrów technicznych ul. Lipowej, al. Piłsudskiego i Al. Zygmuntofskich do standardu obowiązującego w al. Solidarności czy al. Unii Lubelskiej.

Niemniej jednak dążyć się powinno do tego, aby na możliwe długich odcinkach standard tej obwodnicy odpowiadał klasie ulicy G, bardziej ze względów funkcjonalnych, niż technicznych. Należy liczyć się z tym, że najniższy standard będzie obowiązywać na odcinku Długosza – Czechowska z uwagi na parametry przekroju poprzecznego i małe odległości między skrzyżowaniami.

Niezależnie od uwarunkowań technicznych związanych z poszczególnymi odcinkami ulic Obwodnica Śródmiejska powinna zapewniać możliwość obsługi ruchu związanego przede wszystkim z obszarem centralnym. Obwodnica z zasady nie powinna przejmować zbyt dużego samochodowego ruchu międzydzielnicowego, który powinien być kierowany do Obwodnicy Miejskiej i na układ ważniejszych tras drogowych miasta (głównie klasy GP).

Transport zbiorowy (autobusy i trolejbusy)

W wariantcie 1 szczególne znaczenie przypisano podniesieniu jakości transportu zbiorowego. Z punktu widzenia organizacji ruchu w obszarze centralnym oznacza to przyznanie wysokiego stopnia uprzywilejowania (wydzielone pasy i wydodrębnione jezdnie dla transportu zbiorowego i priorytet w sterowaniu ruchem) oraz organizowanie zintegrowanych węzłów przesiadkowych. Założono, że **osiągnięcie celu polegającego na ograniczeniu liczby dojazdów do obszaru centralnego samochodami będzie możliwe wtedy, gdy transport zbiorowy osiągnie przewagę w stosunku do samochodów mierzoną przede wszystkim krótkim czasem dojazdu do centrum, niezawodnością dojazdu w zakładanym czasie i możliwością dojazdu jak najbliżej celów podróży.**

W związku z powyższym, w wariantcie 1 zaproponowano system tras transportu zbiorowego z uprzywilejowaniem:

- na kierunkach promienistych w stosunku do obszaru centralnego (nawiązujących do układu zaproponowanego w skali całego miasta),
- wzdłuż Obwodnicy Śródmiejskiej i

- na kluczowych ulicach wewnątrz obszaru centralnego.

Rozwiązanie to ma zapewnić wysoką, gwarantowaną jakość transportu zbiorowego w podróżach odbywanych do obszaru centralnego, wewnątrz obszaru centralnego i w podróżach międzydzielnicowych.

Ruch rowerowy

W wariantcie 1 założono, że rower w Lublinie będzie pełnić funkcję wspomagającą transport zbiorowy, do pewnego stopnia ograniczając zainteresowanie korzystaniem z samochodów. W związku z tym będzie mieć znaczenie zarówno w obsłudze podróży dojazdowych do obszaru centralnego jak też jako indywidualny środek transportu wykorzystywany wewnątrz tego obszaru (rowery indywidualne i rowery publiczne).

Z punktu widzenia organizacji systemu zaproponowano, aby obszar centralny prawie w całości był dostosowany do obsługi ruchu rowerowego. Oprócz funkcji transportowych będzie to mieć także ważne znaczenie dla poprawy wizerunku Lublina jako miasta europejskiego, zachęcającego do aktywności ruchowej i popierającego ekologiczny styl życia.

W wariantcie 1 przewidziano zorganizowanie systemu tras rowerowych, na który składałyby się wydzielone drogi dla rowerów (tam gdzie obowiązuje wyższa klasa ulicy, lub jest wystarczający do tego celu przekrój ulicy), pasy i kontrapasy rowerowe oraz ulice o ruchu uspokojonym (prędkość 30 km/h) z ruchem rowerowym prowadzonym po jezdni. Jako rozwiązanie szczególne zaproponowano wykorzystywanie przez ruch rowerowy wydzielonych pasów dla transportu zbiorowego. Dotyczy to zwłaszcza tych przekrojów ulic, w przypadku których stwierdzono, że ze względu na szerokość jezdni i sposób zabudowy, segregacja ruchu rowerowego byłaby utrudniona (np. ul. Lipowa, Narutowicza, Bernardyńska).

Poważnym problemem utrudniającym rozwój ruchu rowerowego w Lublinie jest ukształtowanie terenu i wynikające z tego duże spadki ulic. Dotyczy to zwłaszcza możliwości zorganizowania dojazdów rowerami do obszaru centralnego (np. od strony północnej). W wariantcie 1, w uzupełnieniu systemu tras rowerowych w obszarze centralnym, wskazano proponowane kierunki głównych powiązań tego obszaru z pozostałą częścią miasta. Rozwiązania tych połączeń powinny następować w drodze poszczególnych projektów szczegółowych.

Ruch pieszy

W wariantcie 1 w obszarze centralnym założono znaczne rozszerzenie strefy ruchu pieszego ze wskazaniem wybranych ulic i obszarów. Ponadto, w stosunku do większości ulic założono, że porządkowanie przekrojów będzie oznaczać przekształcanie ich w kierunku większego udostępnienia pieszym. Uprzywilejowanie ruchu pieszego powinno być równoznaczne z jego prowadzeniem po ciągach pieszych wolnych od przeszkód (np. zastawionych samochodami), dostosowanych do intensywności ruchu pieszego i grup użytkowników, z ułatwieniami w przekraczaniu barier takich jak jezdnie ulic (różnice poziomów, niedostosowanie programów sygnalizacji świetlnej do potrzeb ruchu pieszego). Założono, że rozwiązania dla ruchu pieszego obejmą:

- rewitalizowanie ulic z organizacją przestrzeni dla pieszych i dostosowywaniem parametrów przekroju poprzecznego do potrzeb ruchu pieszego, z wymianą nawierzchni, z porządkowaniem przekrojów i wdrażaniem rozwiązań dla osób niepełnosprawnych; w obszarach reprezentacyjnych i zabytkowych także bez wyróżniania krawężnikiem stref przeznaczonych dla grup użytkowników,
- eliminowanie barier komunikacyjnych dla ruchu pieszego, m.in. poprzez modernizowanie dojazdów do przejść przez jezdnię i otoczenia przejść (ze stosowaniem ułatwień dla osób niepełnosprawnych), modernizowanie schodów (doposażenie w pochylnie); dogęszczanie liczby przejść przez jezdnię na odcinkach pomiędzy skrzyżowaniami,
- eliminowanie parkowania samochodów na chodnikach,
- oddzielanie ruchu pieszego od intensywnego ruchu rowerowego (drogi dla rowerów, pasy dla rowerów na jezdni),
- modernizowanie węzłów przesiadkowych pod kątem minimalizowania dróg dojścia pomiędzy przystankami.

W wariantcie 1 założono także, że przestrzenie ulic i placów (poza strefami pieszymi) powinny posiadać wyraźnie rozdzielone funkcje, ze wskazaniem części przeznaczonych dla pieszych i innych użytkowników (np. samochodów). Przestrzenie dla pieszych powinny być zorganizowane tak, aby uwzględniane były potrzeby różnych grup użytkowników, zwłaszcza osób niepełnosprawnych (szczególnie z dysfunkcją narządów ruchu i wzroku).

Ruch towarowy

Założono, że w obszarze centralnym będą obowiązywać specjalne zasady obsługi towarowej punktów usługowo-handlowych. Zasadniczo wjazd pojazdów towarowych powinien być limitowany (określone typy pojazdów, określone godziny wjazdu), z postojem dopuszczonym wyłącznie na miejscach do tego wyznaczonych. Z punktu widzenia ruchu, pojazdy towarowe powinny móc korzystać praktycznie z całego układu drogowego, także z ulic pieszych i pieszo-rowerowych, w wybranych godzinach (np. późno-wieczornych, wczesnoporannych), a także z pasów dla transportu zbiorowego (poza godzinami szczytu).

Parkowanie

W wariantcie 1 założono, że parkowanie w pasach drogowych ulic zostanie ograniczone i będzie organizowane w postaci wyznaczonych miejsc do parkowania (na jezdni lub w zatokach parkingowych) pod warunkiem, że nie będzie pogarszać to estetyki przestrzeni reprezentacyjnych ulic, nie będzie ograniczać warunków ruchu pieszego czy też uniemożliwiać prowadzenia ruchu rowerowego (np. w postaci kontrapasów). W całym obszarze centralnym będzie to parkowanie płatne. Pozostała część limitowanego zapotrzebowania na parkowanie będzie zaspokajana dzięki zorganizowanym parkingom przeznaczonym do obsługi mieszkańców obszaru i dojeżdżających do obszaru w związku z pracą, usługami, handlem, celami turystycznymi itp.

Dopuszczalne prędkości i bezpieczeństwo ruchu

W wariantcie 1 założono, że w obszarze centralnym będą obowiązywać trzy wartości prędkości dopuszczalnej: 20, 30 i 50 km/h. Zasadniczo wewnątrz obszaru będzie obowiązywać ograniczenie prędkości do 30 km/h (na wybranych ulicach/obszarach nawet 20 km/h). Umożliwi to

potraktowanie tego obszaru jako strefy uspokojonego ruchu i otworzy możliwość dopuszczenia na większości ulic ruchu rowerowego na jezdni.

Prędkość 50 km/h będzie dotyczyć:

- wybranych odcinków ulic wewnątrz obszaru, przede wszystkim prowadzących obsługę transportu zbiorowego, ale wówczas z segregacją ruchu rowerowego (ew. bez dopuszczenia ruchu rowerowego na jezdni),
- odcinków Obwodnicy Śródmiejskiej, o najwyższych parametrach technicznych.

Mieszkańcy obszaru centralnego

W wariantcie 1 założono, że ograniczenia dostępności obszaru dla samochodów osobowych w mniejszym stopniu będą dotyczyć mieszkańców obszaru. Zakres dostępu (trasy przejazdu i miejsca do parkowania) powinny wynikać z umowy społecznej pomiędzy władzami miasta a mieszkańcami. Przy czym należy mieć świadomość, że w dłuższej perspektywie podejmowane decyzje powinny być ukierunkowane na ograniczanie zainteresowania mieszkańców obszaru centralnego posiadaniem samochodu (celem powinno być zmniejszanie motoryzacji w stosunku do stanu istniejącego) w związku z zapewnieniem dobrej obsługi transportem zbiorowym i udogodnieniami dla ruchu rowerowego i pieszego. W konsekwencji powinno to oznaczać m.in. malejące zapotrzebowanie na miejsca do parkowania.

Powiązania obszaru centralnego

W wariantcie 1 powiązania obszaru centralnego z układem drogowym będą zapewnione dzięki skrzyżowaniom usytuowanym na Obwodnicy Śródmiejskiej. W tym względzie wykorzystywany będzie dotychczasowy układ, wzmocniony dodaniem proponowanych nowych skrzyżowań (na prawe skrzyżowania) w Al. Zygmuntowskich i al. Unii Lubelskiej. Ich zadaniem będzie ułatwienie dostępu do wybranych celów podróży (z Obwodnicy Śródmiejskiej), ułatwienie cyrkulacji ruchu, ale też zwiększenie atrakcyjności terenów położonych na obrzeżach obszaru centralnego.

Silnemu wzmocnieniu, głównie jakościowemu, powinny ulec powiązania transportem zbiorowym, dzięki zintegrowanemu uprzywilejowaniu autobusów i trolejbusów na:

- trasach promienistych prowadzących do centrum (z dzielnic mieszkaniowych),
- na Obwodnicy Śródmiejskiej,
- na podstawowych ulicach wewnątrz obszaru centralnego.

W zakresie ruchu rowerowego, zakłada się kontynuowanie tras rowerowych wyznaczonych wewnątrz obszaru centralnego na zewnątrz, zgodnie ze wskazanymi w opracowaniu podstawowymi kierunkami obsługi.

W wariantcie 1 założono szczególnie sposób powiązania obszaru centralnego z ważnymi rejonami Lublina, takimi jak Majdanek, Ogród Botaniczny-Skansen, węzeł dworców kolejowo-autobusowych Lublin Główny (i dalej lotnisko w Świdniku) i Miasteczko Uniwersyteckie. W przypadku Majdanka założono jego powiązanie wysokiej jakości korytarzem transportu zbiorowego i rowerowego

wzdłuż Drogi Męczenników Majdanka, z wydzieleniem pasów dla transportu zbiorowego od Obwodnicy Śródmiejskiej do ul. Grabskiego. W przypadku kompleksu Ogród Botaniczny-Skansen założono jego powiązanie wysokiej jakości korytarzem transportu zbiorowego i rowerowego wzdłuż al. Solidarności i al. Warszawskiej (która powinna ulec przekształceniu po uruchomieniu nowego wlotu do Lublina, łączącego się z obwodnicą ekspresową) z wydzieleniem pasów dla transportu zbiorowego. W przypadku węzła dworców Lublin Główny założono jego powiązanie wysokiej jakości korytarzem transportu zbiorowego prowadzonym od węzła z Obwodnicą Śródmiejską wzdłuż ul. Lubelskiego Lipca '80, Młyńskiej i Dworcowej z wydzieleniem pasów dla transportu zbiorowego (ruch rowerowy z wykorzystaniem uspokojonej dla ruchu ul. 1 Maja). W przypadku Miasteczka Uniwersyteckiego założono jego powiązanie wysokiej jakości korytarzem transportu zbiorowego i rowerowego prowadzonym wzdłuż Al. Raclawickich oraz drugim korytarzem rowerowo-pieszym prowadzonym ul. Radziszewskiego w kierunku do Al. Raclawickich i dalej do Krakowskiego Przedmieścia.

Kategorie ulic

W obszarze centralnym przyjęto trzy założenia dotyczące kategorii ulic:

- ze względu na znaczenie funkcjonalne, zasadniczo układ ulic stanowiących Obwodnicę Śródmiejską powinien być w jednakowej klasie ulic głównych – G, z wyjątkiem odcinka tworzonego przez ulice: Długosza, Leszczyńskiego, Czechowską.
- żadna z ulic wewnątrz obszaru centralnego nie będzie posiadać klasy wyższej niż Z (zbiorcza),
- ulicom w obszarze centralnym powinny być przypisane możliwie niskie klasy (L i D) ze względu na wielość powiązań w układzie drogowym, związku z przylegającym otoczeniem, uspokojenie ruchu, za wyjątkiem wybranych korytarzy (w klasie Z) ważnych dla obszaru centralnego pod względem obsługi ruchu samochodowego lub prowadzenia linii transportu zbiorowego.

W obszarze centralnym Lublina przewidziano 6 typów ulic ze zróżnicowanym traktowaniem ruchu pieszego, rowerowego, transportu zbiorowego i samochodowego:

- **Ulica z dopuszczonym wyłącznie ruchem pieszym i rowerowym, z ruchem pojazdów silnikowych (samochodów i pojazdów transportu zbiorowego) eliminowanych w możliwie dużym stopniu, z nadanym bezwzględny priorytetem ruchowi pieszemu i rowerowemu, i z odpowiednim przystosowaniem przestrzeni ulicy do potrzeb tego typu ruchu.**
- **Ulica z ograniczonym ruchem samochodów (prędkość 20 km/h),** przeznaczona do wspólnego użytkowania przekroju przez pieszych i rowerzystów oraz przez samochody; dotyczy to tych przypadków gdzie dominować będzie ruch pieszy i rowerowy, a jednocześnie nie jest możliwe całkowite wyłączenie ulicy z ruchu samochodowego, np. ze względu na dojazdy mieszkańców.
- **Ulica z ograniczonym ruchem samochodów (prędkość 30 km/h),** przeznaczona do wspólnego użytkowania przez rowerzystów oraz przez samochody i transport zbiorowy; dotyczy to tych przypadków, gdzie zakłada się obsługę samochodowego ruchu źródłowo-docelowego i prowadzenie linii transportu zbiorowego.

- **Ulica z ruchem pieszym, rowerowym i transportem zbiorowym**, przeznaczona do wspólnego użytkowania przez pieszych, rowerzystów i pojazdy transportu zbiorowego.
- **Ulica z uprzywilejowaniem transportu zbiorowego (prędkość 30 km/h)** - dotyczy pozostałych ulic obsługiwanych transportem zbiorowym gdzie zakłada się wprowadzenie uprzywilejowania komunikacji autobusowej i trolejbusowej przez wprowadzenie segregacji ruchu indywidualnego i zbiorowego (wydzielone pasy).
- **Ulica ogólnodostępna (prędkość 50 km/h)** - dotyczy ulic wykorzystywanych wspólnie przez ruch samochodowy, transport zbiorowy, ruch rowerowy i ruch pieszy z podwyższoną prędkością dopuszczalną.

ZAŁOŻENIA DO WARIANTU 2

Zasadnicze różnice pomiędzy wariantem 2 a wariantem 1 dotyczą:

- stopnia dostępności obszaru centralnego dla samochodów,
- przebiegu i funkcji Obwodnicy Śródmiejskiej,
- stopnia uprzywilejowania transportu zbiorowego,
- stopnia rozwoju systemu transportu rowerowego i proponowanych rozwiązań,
- stopnia rozwoju stref ruchu pieszego,
- dostępności parkowania w pasach drogowych.

W wariantie 2 założono, że dostępność obszaru centralnego dla samochodów zostanie ograniczona w mniejszym stopniu. Będą wprowadzane rozwiązania zachęcające do korzystania z alternatywnych sposobów podróżowania (pieszo, rowerem, transportem zbiorowym) oraz działania restrykcyjne, zniechęcające do korzystania z samochodów, ale będą one mniej radykalne i tym samym restrykcyjne w stosunku do ruchu samochodowego niż w wariantie 1. Ograniczenie dostępności będzie dotyczyć nie całego obszaru centralnego, ale wybranych odcinków ulic, gdzie wprowadzone zostanie uprzywilejowanie ruchu pieszego. W obszarze centralnym nie będą także zwężane jezdnie ulic i, poza wyjątkami, zamykane ulice dla ruchu samochodowego.

W wariantie 2 założono, że dostęp do obszaru centralnego będzie zapewniać Obwodnica Śródmiejska przebiegająca ulicami: al. Tysiąclecia – al. Solidarności – Poniatowskiego – Sowińskiego – Głęboka – Muzyczna – ul. Lubelskiego Lipca '80 – al. Unii Lubelskiej. Układ ulic i kierunki ruchu wewnątrz obszaru centralnego nie będą wymagać cyrkulowania wokół tego obszaru. Będzie zachowana możliwość wjazdu do obszaru w wielu miejscach i przejazdu układem ulic wewnątrznych.

W wariantie 2 ważne znaczenie przypisano obsłudze obszaru centralnego transportem zbiorowym, ale w mniejszym stopniu z zastosowaniem rozwiązań polegających na segregowaniu ruchu (pasy dla autobusów i trolejbusów). Segregowanie ruchu miałyby dotyczyć tych odcinków ulic, gdzie nie powoduje to ograniczenia lub wykluczenia możliwości obsługi ruchu samochodowego. Uprzywilejowanie osiągnęte byłoby głównie w postaci odpowiedniego sterowania ruchem. W wariantie 2 odcinki tras transportu zbiorowego z uprzywilejowaniem w obszarze centralnym nie posiadałyby także kontynuacji w postaci korytarzy

transportu zbiorowego prowadzących z centrum do dzielnic mieszkaniowych, z uwagi na założenie o nie ograniczaniu przepustowości tych ulic.

W wariantie 2 założono rozwój systemu tras rowerowych, na który składałyby się przede wszystkim:

- wydzielone drogi rowerowe (zwłaszcza na drogach wyższych klas),
- pasy i kontrapasy dla rowerów (na ulicach jednokierunkowych),
- ulice o ruchu uspokojonym.

Nie tworzyłyby one jednak spójnej całości jak w przypadku wariantu 1. W wariantie 2 nie przewidziano możliwości wykorzystywania przez rowery wydzielonych pasów dla transportu zbiorowego. Na mniejszą skalę wprowadzono także rozszerzenie strefy ruchu pieszego z możliwością jej wykorzystywania ulic przez rowerzystów.

Cechy wariantu 1

- silne uprzywilejowanie transportu zbiorowego, także kosztem dostępności obszaru centralnego dla ruchu samochodowego; m.in. przeznaczenie jezdni wybranych ulic wyłącznie dla ruchu autobusów i trolejbusów,
- poszerzenie zasięgu stref ruchu pieszego; m.in. zamknięcie części ulic dla ruchu samochodowego i likwidowanie parkowania pojazdów na chodnikach,
- rozwój systemu tras rowerowych, łączących praktycznie wszystkie źródła i cele ruchu; m.in. wydzielone drogi dla rowerów, pasy i kontrapasy rowerowe, dopuszczenie ruchu rowerowego na pasach dla transportu zbiorowego, wprowadzanie uspokojenia ruchu - ograniczenie prędkości do 30 km/h,
- ograniczenie dostępności obszaru centralnego dla samochodów; m.in. wprowadzenie zakazu ruchu samochodowego na wybranych odcinkach ulic, znaczne ograniczenie możliwości parkowania w pasach drogowych ulic oraz wprowadzenie zasady ograniczającej możliwość przejazdu samochodem poprzez obszar centralny (eliminowanie przejazdów przez strefę centralną niezwiązanych z celami i źródłami podróży położonymi w jej obszarze),
- funkcjonowanie Obwodnicy Śródmiejskiej przebiegającej ulicami: al. Solidarności, al. Tysiąclecia, al. Unii Lubelskiej, Al. Zygmuntofskie, Lipowa, Al. Raclawickie, al. Długosza, Leszczyńskiego, Czechowską.
- zakładany wskaźnik motoryzacji w obszarze centralnym: 300 poj./1000 mieszkańców,
- zasadniczy podział zadań przewozowych (okres jesienno-zimowy): 20% samochody/80% transport zbiorowy,
- podział zadań przewozowych w okresie wiosenno-letnim: 15% samochody/70%transport zbiorowy/15% rowery,
- wskaźnik napelnienia samochodów – 1,5.

Cechy wariantu 2

- mniejsze ograniczenia w dostępie samochodów do obszaru centralnego miasta; min. mniejsza liczba ulic zamkniętych dla ruchu samochodowego w stosunku do wariantu 1 i większa liczba miejsc do parkowania pojazdów udostępnionych w pasach drogowych ulic,
- mniejsza skala uprzywilejowanie transportu zbiorowego, m.in. mniejsza liczba wydzielonych pasów dla transportu zbiorowego wyznaczanych tam, gdzie nie pogorsza to znacząco przepustowości ulic dla ruchu samochodowego,
- funkcjonowanie Obwodnicy Śródmiejskiej ulicami: al. Tysiąclecia – al. Solidarności – Poniatowskiego – Sowińskiego – Głęboka – Muzyczna – ul. Lubelskiego Lipca '80 – al. Unii Lubelskiej,
- mniejsza skala rozwoju sieci tras rowerowych oraz rozwoju stref przeznaczonych dla ruchu pieszego.
- zakładany wskaźnik modernizacji w obszarze centralnym: 500 poj./1000 mieszkańców,
- zasadniczy podział zadań przewozowych (okres jesienno-zimowy): 40% samochody/60% transport zbiorowy,
- podział zadań przewozowych w okresie wiosenno-letnim: 40% samochody/55%transport zbiorowy/5% rowery,
- wskaźnik napelnienia samochodów – 1,3.

Zestawienie działań restrykcyjnych i rekompensujących w wariantie 1 przedstawiono w tabl. 1, a w wariantie 2 w tabl. 2.

Tabl. 1 Działania restrykcyjne i rekompensujące w wariantcie 1.

Rodzaj działania	Środki realizacji
<i>DZIAŁANIE RESTRYKCYJNE związane z ograniczeniem roli samochodów osobowych w podróżach z i do obszaru centralnego.</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Ograniczenia penetracji obszaru centralnego przez samochody osobowe i ciężarowe bez możliwości przejazdu tranzytowego. – Ograniczenie dostępności wybranych ulic bezwzględne, lub czasowe (np. ze zróżnicowaniem w dniach tygodnia i porach doby). – Ograniczenie przepustowości wybranych ulic (w związku z uprzywilejowaniem transportu zbiorowego i ruchu rowerowego). – Płatne parkowanie w pasach drogowych w całym obszarze. – Ograniczenie liczby miejsc parkingowych dostępnych w pasach drogowych. – Ograniczanie rozwoju układu drogowego, zwłaszcza przeciwdziałanie zwiększaniu przepustowości ulic i skrzyżowań. – Ograniczenia prędkości dopuszczalnej. – Wprowadzenie normatywu parkingowego (maksymalna dopuszczalna liczba miejsc parkingowych) dotyczącego nowych inwestycji.
<i>DZIAŁANIE REKOMPENSUJĄCE związane z usprawnieniem systemu transportu zbiorowego</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Wprowadzanie wydzielonych jezdni i pasów ruchu dla autobusów i trolejbusów. – Wprowadzanie priorytetów dla autobusów i trolejbusów na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną. – Dopuszczanie funkcjonowania transportu zbiorowego na ulicach pieszo-rowerowych. – Organizowanie węzłów przesiadkowych.
<i>DZIAŁANIE REKOMPENSUJĄCE związane z usprawnieniem ruchu samochodów</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Wykształcenie przebiegu Obwodnicy Śródmiejskiej – głównie metodami organizacji i sterowania ruchem. – Uporządkowanie parkowania w pasach drogowych. – Wprowadzenie systemu wydzielonych parkingów z systemem informacji doprowadzającej ruch samochodowy.
<i>DZIAŁANIE REKOMPENSUJĄCE związane z usprawnieniem ruchu rowerowego</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Rozwój systemu wydzielonych dróg rowerowych, pasów i kontrapasów rowerowych. – Dopuszczenie ruchu rowerowego na pasach przeznaczonych dla transportu zbiorowego. – Dopuszczenie ruchu rowerowego w strefach pieszych (na wybranych odcinkach ulic warunkowo). – Wprowadzenie normatywu parkingowego (minimum) dla rowerów przy nowo powstających obiektach.
<i>DZIAŁANIE REKOMPENSUJĄCE związane z usprawnieniem ruchu pieszego</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Rozwój strefy ruchu pieszego – rozszerzenie o kolejne odcinki ulic. – Przekształcenie przestrzeni ulic z poszerzeniem ciągów pieszych (w związku z porządkowaniem parkowania). – Likwidowanie barier w ruchu pieszych (np. progów, stopni, nierówności itp.).

Tabl. 2 Działania restrykcyjne i rekompensujące w wariantcie 2.

Rodzaj działania	Środki realizacji
<i>DZIAŁANIE RESTRYKCYJNE związane z ograniczeniem roli samochodów osobowych w podróżach z i do obszaru centralnego.</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Częściowe ograniczenia penetracji obszaru centralnego przez samochody osobowe i ciężarowe. – Ograniczenie dostępności wybranych ulic bezwzględne, lub czasowe (np. ze zróżnicowaniem w dniach tygodnia i porach doby). – Płatne parkowanie w pasach drogowych w całym obszarze. – Częściowe ograniczenie liczby miejsc parkingowych dostępnych w pasach drogowych. – Ograniczanie rozwoju układu drogowego, zwłaszcza przeciwdziałanie zwiększaniu przepustowości ulic i skrzyżowań. – Ograniczenia prędkości dopuszczalnej. – Wprowadzenie normatywu parkingowego (maksymalna dopuszczalna liczba miejsc parkingowych) dotyczącego nowych inwestycji.
<i>DZIAŁANIE REKOMPENSUJĄCE związane z usprawnieniem systemu transportu zbiorowego</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Wprowadzanie wydzielonych jezdni i pasów ruchu dla autobusów i trolejbusów na wybranych ulicach. – Wprowadzanie priorytetów dla autobusów i trolejbusów na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną. – Dopuszczanie funkcjonowania transportu zbiorowego na ulicach pieszo-rowerowych. – Organizowanie węzłów przesiadkowych.
<i>DZIAŁANIE REKOMPENSUJĄCE związane z usprawnieniem ruchu samochodów</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Uporządkowanie parkowania w pasach drogowych ulic. – Wprowadzenie systemu wydzielonych parkingów z systemem informacji doprowadzającej ruch samochodowy.
<i>DZIAŁANIE REKOMPENSUJĄCE związane z usprawnieniem ruchu rowerowego</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Ograniczony rozwój systemu wydzielonych dróg rowerowych i pasów oraz kontrapasów rowerowych. – Dopuszczenie ruchu rowerowego w strefach pieszych (na wybranych odcinkach ulic warunkowo). – Wprowadzenie normatywu parkingowego (minimum) dla rowerów przy nowo powstających obiektach.
<i>DZIAŁANIE REKOMPENSUJĄCE ZWIĄZANE Z USPRAWNINIEM RUCHU PIESZEGO</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Rozwój strefy ruchu pieszego – rozszerzenie o kolejne odcinki ulic. – Przekształcenie przestrzeni ulic z poszerzeniem ciągów pieszych (w związku z porządkowaniem parkowania). – Likwidowanie barier w ruchu pieszych (np. progów, stopni, nierówności itp.).

STAN ISTNIEJĄCY WARIANT „NIC NIE ROBIĆ”

KORYTARZE TRANSPORTU ZBIOROWEGO

W Lublinie transport zbiorowy prowadzony jest ulicami wnikającymi w obszar centralny:

- ciągiem: Al. Raclawickie - Krakowskie Przedmieście, do ul. Kapucyńskiej,
- ul. Kapucyńską, na odcinku pomiędzy ul. Krakowskie Przedmieście a ul. Narutowicza,
- ciągiem ulic: Narutowicza – Bernardyńska - Zamojska,
- ciągiem ulic: Lubartowska - Królewska - Wyszyńskiego,
- ciągiem ulic: Wodopojna - Świętoduska,
- ciągiem ulic: Dolna 3 Maja - 3 Maja - Kołłątaja - Hempla,
- ul. Okopową, na odcinku pomiędzy ul. Lipową a ul. Hempla oraz i stanowiącymi ciąg Obwodnicy Śródmiejskiej, w tym:
 - ciągiem ulic: Lipowa - al. Piłsudskiego – Al. Zygmuntołskie,
 - ciągiem ulic: al. Solidarności – al. Tysiąclecia – al. Unii Lubelskiej,
 - ciągiem ulic: Czechowska – al. Jana Długosza.

W zasadzie nie są stosowane środki służące uprzywilejowaniu transportu zbiorowego. Wyjątek stanowi ciąg ulic Lubartowska – Królewska, gdzie funkcjonuje pas autobusowo - trolejbusowy. Na odcinku ul. Lubartowskiej, od al. Tysiąclecia do ul. Bajkowskiego jako kontrapas autobusowo - trolejbusowy, a od skrzyżowania z ul. Bajkowskiego do przystanku jako zwykły pas autobusowo-trolejbusowy, z ruchem w stronę ul. Wyszyńskiego. Jego całkowita długość wynosi ok. 680 m.

Skutkuje to niską konkurencyjnością transportu zbiorowego w stosunku do podróżowania samochodem (niskie prędkości komunikacyjne, niska niezawodność odbywania podróży) i wysokimi kosztami eksploatacyjnymi (duże zużycie energii, duże zapotrzebowanie na tabor).

STREFY RUCHU PIESZEGO

Strefy ruchu pieszego obowiązują w obszarze Starego Miasta oraz na ul. Krakowskie Przedmieście pomiędzy ul. Kapucyńską i pl. Łokietka. Do ruchu dopuszczone są tylko te pojazdy, które posiadają identyfikatory, pojazdy służb komunalnych i zaopatrzenia. Strefy te są przecięte jezdnią przebiegającą przez pl. Łokietka, prowadzącą intensywny ruch samochodowy i transport zbiorowy. Stanowi to barierę utrudniającą wygodny ruch pieszych.

RUCH ROWEROWY

W obszarze centralnym praktycznie nie funkcjonuje system transportu rowerowego. Dla rowerzystów dostępny jest:

- krótki odcinek ulicy z ciągiem pieszo – rowerowym przy ul. Wyszyńskiego,
- rekreacyjna ścieżka rowerowa w południowej części obszaru, wzdłuż rzeki Bystrzyca.

Na pozostałych ulicach rowerzyści są zmuszeni do poruszania się po jezdniach wspólnie z ruchem samochodowym lub po chodnikach. Ze względu na wysokie prędkości samochodów i nieuporządkowane parkowanie, warunki ruchu rowerowego są niekorzystne. Rowerzyści poruszają się też w strefach pieszych.

PARKOWANIE

Jednym z podstawowych mankamentów systemu transportowego w obszarze centralnym jest parkowanie. Liczba samochodów przewyższa liczbę wyznaczonych miejsc parkingowych (na niektórych ulicach dwukrotnie). Skutkuje to znacznym odsetkiem samochodów zaparkowanych niezgodnie z przepisami. Zastawione są jezdnie ulic, chodniki i pasy zieleni. Duży jest udział parkowania pod kątem, niekorzystnego z punktu widzenia jakości przestrzeni publicznej.

Parkowanie wpływa niekorzystnie na warunki ruchu pieszego, ograniczając przestrzeń chodników, często także powodując zagrożenie bezpieczeństwa ruchu (ograniczanie widoczności).

W obszarze centralnym funkcjonują 32 parkingi usytuowane poza pasem drogowym, w tym 5 o pojemności powyżej 100 miejsc parkingowych. Parkingi te, najczęściej prywatne, nie są objęte systemem parkowania miejskiego. Często konkurują z parkowaniem w strefie płatnej, oferując niższe stawki opłat.

OBWODNICA ŚRÓDMIEJSKA

Mankamentem sieci drogowej obszaru centralnego jest wyraźny brak „domknięcia” w północno – zachodnim fragmencie obwodnicy, na przedłużeniu ul. Lipowej w kierunku ronda płk. Kuklińskiego. Konsekwencją takiego stanu rzeczy jest przenoszenie się ruchu na ciąg Al. Raclawickiej - Poniatowskiego i inne trasy o charakterze obwodowym, np. ul. Narutowicza - Hempla - 3 Maja i Dolna 3 Maja, lub Narutowicza – Głęboka – Sowińskiego - Poniatowskiego. Osłabia to zainteresowanie korzystaniem z ulic obwodzących obszar centralny, a z drugiej zwiększa natężenia ruchu na skrzyżowaniach na relacjach skrzyżowanych.

ULICE O RUCHU USPOKOJONYM

Poza Starym Miastem, w obszarze centralnym nie są stosowane rozwiązania z zakresu uspokojenia ruchu. Jest to sytuacja niekorzystna, ponieważ utrudnione jest w ten sposób:

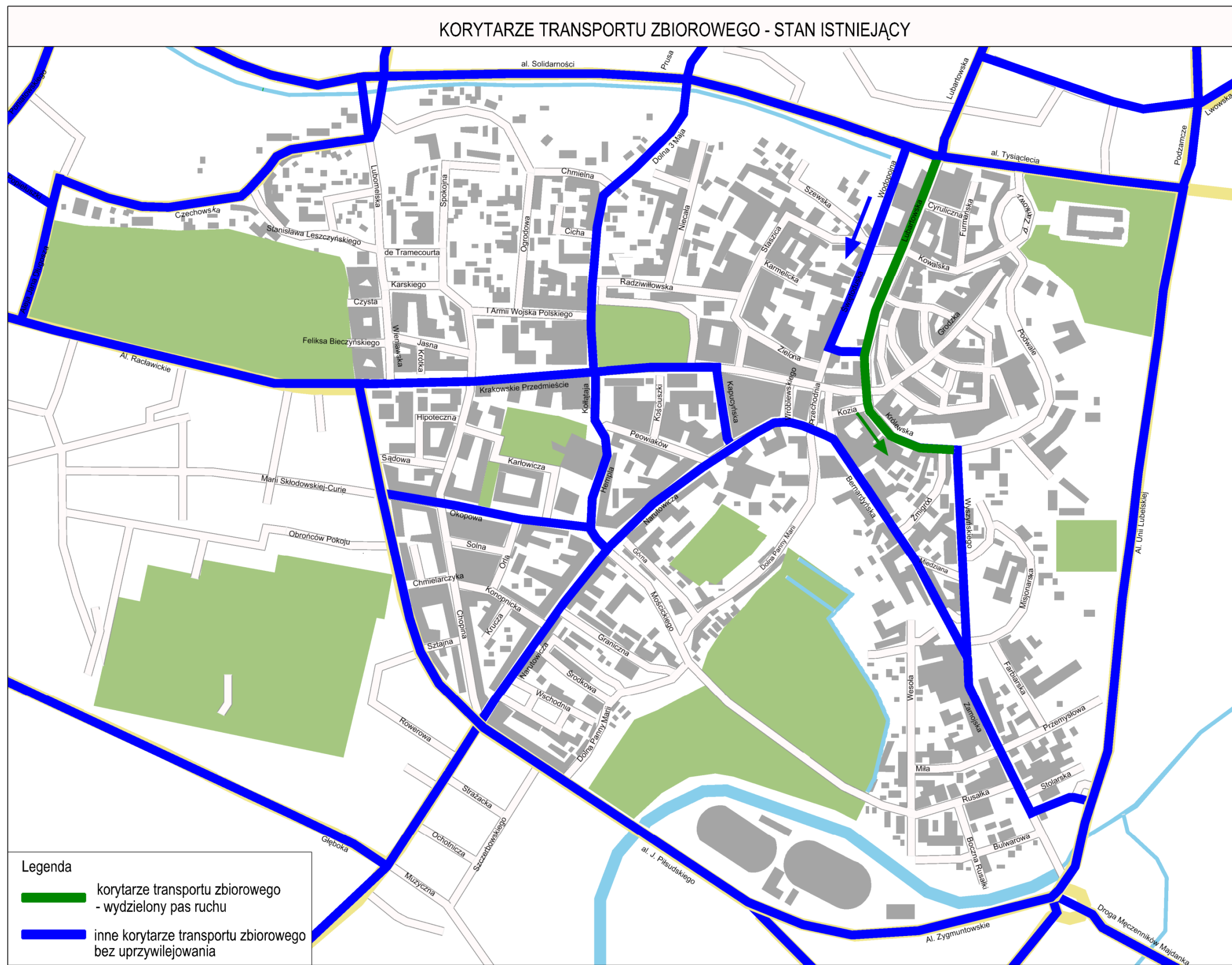
- zarządzanie prędkością ruchu (utrzymywanie prędkości na wymaganym poziomie zgodnym z prędkością dopuszczalną),
- zabezpieczanie pieszych na przejściach przez jezdnię (zwłaszcza w przekrojach wymagających jednoczesnego pokonywania więcej niż dwóch pasów ruchu),
- stwarzanie możliwości prowadzenia ruchu rowerowego po jezdni.

Brak specjalnych rozwiązań podnoszących bezpieczeństwo, zwłaszcza niechronionych uczestników ruchu, w powiązaniu z dość wysokim poziomem

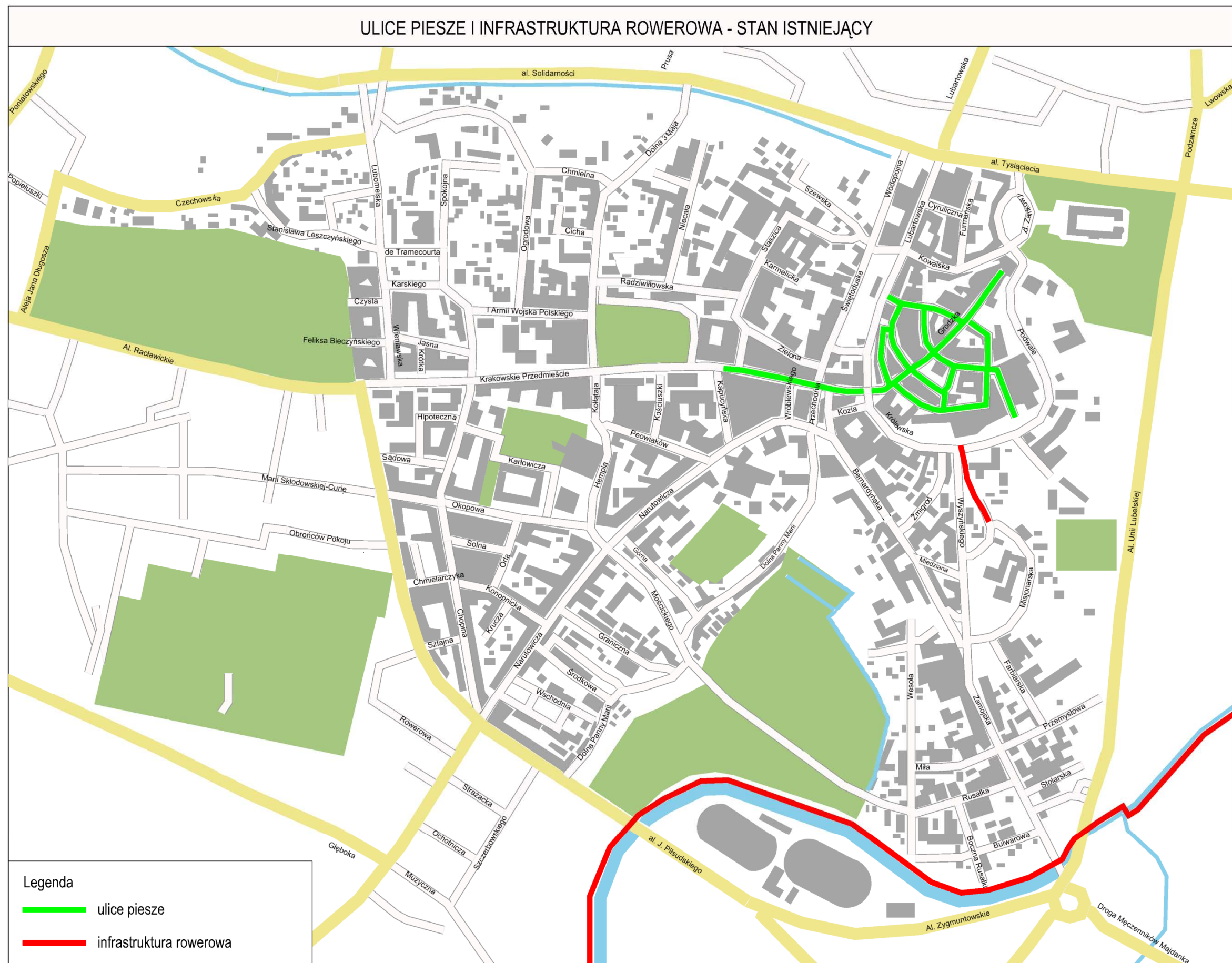
prędkości dopuszczalnych czyni obszar centralny słabo uporządkowanym z punktu widzenia organizacji ruchu i mało przyjaznym dla pieszych i rowerzystów.

Korytarze transportu zbiorowego w obszarze centralnym Lublina w stanie istniejącym przedstawione są na rys. 2. Ulice piesze i trasy rowerowe przedstawiono na rys. 3.

Uwaga: opis stanu istniejącego aktualny na dzień 20.05.2012.



Rys. 2. Korytarze transportu zbiorowego z uprzywilejowaniem, stan istniejący.



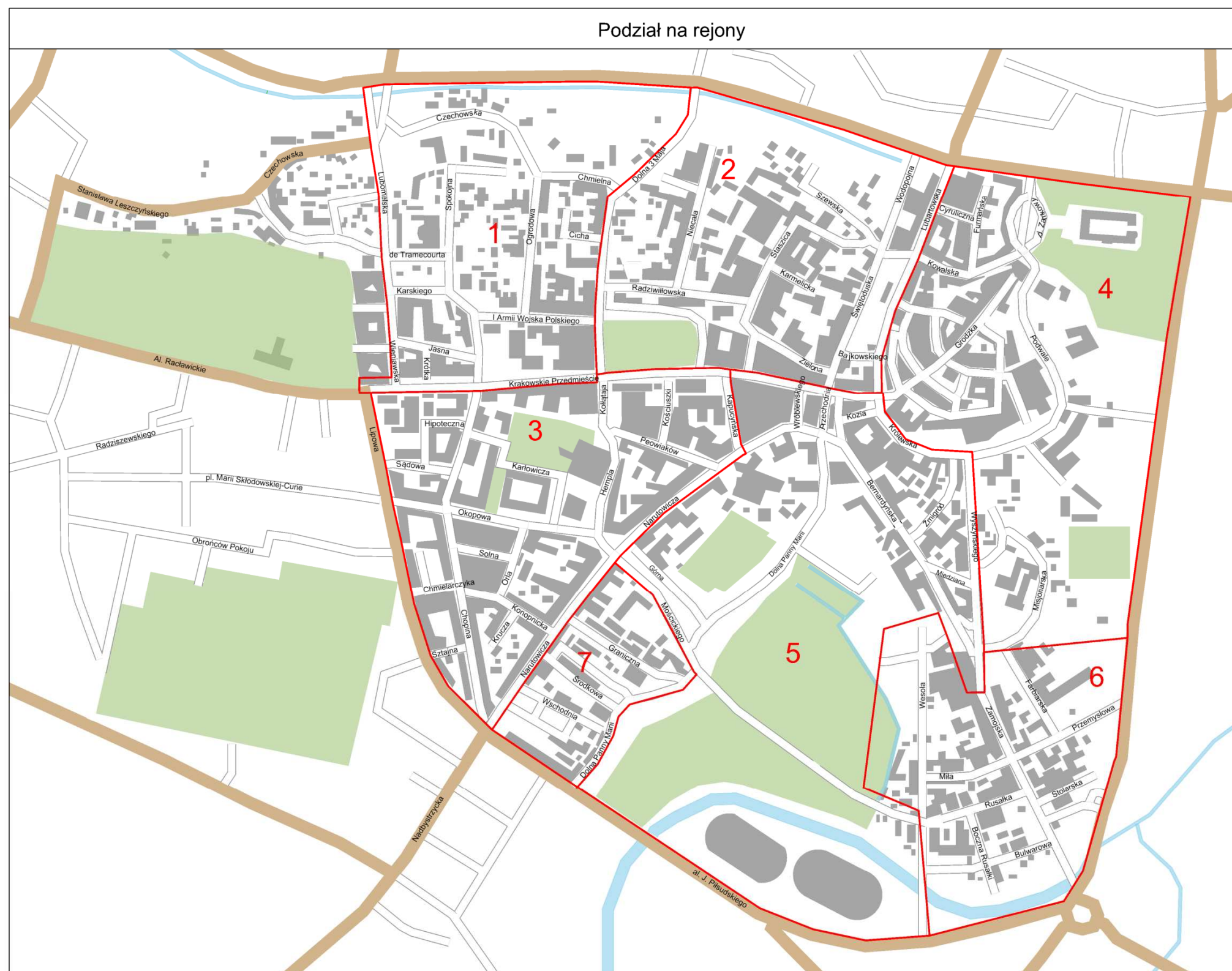
Rys. 3. Ulice piesze i infrastruktura rowerowa, stan istniejący.

WARIANTOWA KONCEPCJA ORGANIZACJI RUCHU W OBSZARZE CENTRALNYM

PODZIAŁ NA REJONY

Na potrzeby Studium obszar centralny podzielono na 7 rejonów komunikacyjnych o zróżnicowanych cechach z punktu widzenia charakteru zagospodarowania, dostępności komunikacyjnej i problemów związanych z organizacją parkowania.

Podział ten wykorzystano do opisu poszczególnych wariantów organizacji ruchu i m.in. do określenia: sposobu obsługi komunikacyjnej, sposobu parkowania w pasach drogowych ulic, lokalizacji parkingów wydzielonych i przedstawiania bilansów miejsc parkingowych.



Rys. 4. Podział obszaru centralnego na rejonów.

ZAGOSPODAROWANIE

Zagospodarowanie obszaru centralnego jest zróżnicowane i niejednorodne (rys. 5). Zasadniczo można wyróżnić 7 rodzajów zabudowy ważnych z punktu widzenia określania zasad obsługi komunikacyjnej (układu dróg, obsługi transportem zbiorowym i organizacji parkowania) i generacji ruchu (wielkość i charakter ruchu):

1. Zabudowa mieszana: zwarta zabudowa miejska, zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna z dużym zagęszczeniem usług. Obszar o dużym zagęszczeniu potencjalnych generatorów ruchu (miejsca pracy, urzędy) i bardzo dużym zapotrzebowaniu na miejsca parkingowe. Ten typ zagospodarowania występuje zwłaszcza w zachodnim pasie obszaru centralnego, od ciągu ulic Lubomelska – Lipowa do ciągu ulic Dolna 3 Maja – Hempla – Narutowicza. Znaczne zapotrzebowanie na miejsca parkingowe i niejednorodność zabudowy ma miejsce także w północnej części obszaru, wzdłuż ulic Niecałej oraz Staszica. Bilans parkowania wskazuje, że w tych miejscach są największe problemy związane z nadmiarem zapotrzebowania na miejsca parkingowe.
2. Zwarta zabudowa miejska, duże zapotrzebowanie na miejsca parkingowe. Jest to obszar skoncentrowany wokół osi ulicy Krakowskie Przedmieście od ul. Radziwiłłowskiej do ul. Narutowicza – plac Wolności – Bernardyńska, a także rejon ul. Kowalskiej, Cyrulicznej i Furmańskiej. Charakteryzuje się dużym zapotrzebowaniem na miejsca parkingowe, zwłaszcza w rejonie ul. Świętoduskiej oraz Bajkowskiego. Obszar jest atrakcyjny ze względu na strefę pieszą w ciągu ulicy Krakowskie Przedmieście, plac Litewski, mnogość punktów usługowych (restauracje, sklepy) oraz bezpośrednie sąsiedztwo Starego Miasta.
3. Obszar Starego Miasta z ograniczeniami w ruchu pojazdów. Obszar atrakcyjny turystycznie, zamknięty dla ruchu pojazdów, oprócz służb miejskich i mieszkańców z przepustkami.
4. Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna z chaotyczną organizacją parkowania, z niedużą liczbą potencjalnych celów podróży. Obszar ograniczony ulicami Narutowicza, Mościckiego, Dolna Panny Marii.
5. Obszar niezagospodarowany lub o zdegradowanej zabudowie obejmujący tereny wzdłuż ul. Dolnej Panny Marii od placu Wolności do ul. Mościckiego, w południowej części obszaru centralnego oraz na wschód od ul. Podwale. Obszar na którym występują rezerwy miejsc parkingowych.
6. Obszar o przewadze funkcji przemysłowo – usługowych, słabo zagospodarowany. Koncentracja celów podróży znajduje się wokół ul. Zamojskiej, w południowo-wschodniej części obszaru centralnego. Charakteryzuje się stosunkowo małym zapotrzebowaniem na miejsca parkingowe. Podaż miejsc parkingowych zazwyczaj zaspokaja popyt, oprócz rejonu ul. Bernardyńskiej.
7. Tereny sportowo – rekreacyjne, słabo urządzone, położone w południowym fragmencie obszaru centralnego wokół rzeki Bystrzyca.

Obszar centralny jest wyraźnie przedzielony ciągiem ulic Narutowicza-Bernardyńska. Zagospodarowanie części północnej ma charakter bardziej zwarty.

W tej części znajduje się większość urzędów, szkół, sklepów, restauracji i atrakcji turystycznych. Popyt na miejsca parkingowe jest bardzo duży. Obszar ten jest także lepiej obsługiwany transportem zbiorowym.

Część południowa jest stosunkowo słabo zagospodarowana i nie spełnia funkcji typowych dla gęsto zabudowanego obszaru śródmiejskiego. Ze względu na małą koncentrację zarówno zabudowy jak i potencjalnych celów podróży, nie występuje deficyt miejsc parkingowych. Obszar jest słabiej obsługiwany transportem zbiorowym.

TERENY POTENCJALNIE ROZWOJOWE

W obszarze centralnym występują także tereny słabiej lub nie zagospodarowane, które należy traktować jako obszary potencjalnie rozwojowe. Występują zwłaszcza na jego obrzeżach (rys. 6). Ich rozwój powinien być traktowany jako pierwszoplanowy, ponieważ będzie mieć znaczenie zarówno dla wzrostu znaczenia obszaru centralnego i jakości jego funkcjonowania, jak również z punktu widzenia optymalizacji funkcjonowania systemu transportowego jak i podniesienia wizerunku i całego miasta.

W części północnej to obszary te oznaczono numerami:

- 1a – wg obowiązującego Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego, większa część obszaru jest przeznaczona pod intensywną urbanizację. Obecnie występuje głównie zielen niezagospodarowana i luźna zabudowa wzdłuż ul. Chmielnej.
- 2a – wg SUIKZP o zdegradowanej zabudowie mieszkaniowej, wymagający programu naprawczego. Potencjalnie obszar o możliwości zagęszczenia zabudowy.
- 8 – wg SUIKZ obszar zieleni. Potencjalnie występuje możliwość zagęszczenia zabudowy.

W części wschodniej to obszary oznaczone numerami:

- 4a – wg SUIKZP obszar przeznaczony pod intensywną urbanizację. Potencjalnie obszar o wysokiej wartości turystyczno – rekreacyjnej.
- 6a – wg SUIKZP obszar wymagający programu naprawczego, o zdegradowanej zabudowie mieszkaniowej i usługowej. Potencjalnie obszar o możliwości zagęszczenia zabudowy.

W części południowej największą powierzchnię zajmują obszary nieurządzone lub zdegradowane. Obecnie nie spełniają funkcji przewidzianej w SUIKZP. Można wyróżnić podobszary:

- 5a,5b – wg SUIKZP obszar przeznaczony pod intensywną urbanizację. Występuje możliwość zagęszczenia zabudowy.
- 5c – wg SUIKZP obszar zieleni – Park Rusalka. Obecnie zieleni nieurządzona. Potencjalnie atrakcyjny obszar o funkcji rekreacyjnej.

5d – wg SUIKZP obszar wymagający programu naprawczego, o zdegradowanej zabudowie mieszkaniowej. Potencjalnie obszar o możliwości zagęszczenia zabudowy.

6a – wg SUIKZP obszar wymagający programu naprawczego o zdegradowanej zabudowie mieszkaniowej. Potencjalnie obszar o możliwości zagęszczenia zabudowy.

Z punktu widzenia zintegrowanego planowania systemu transportowego i zagospodarowania przestrzennego wskazane jest możliwie jak najpełniejsze zagospodarowanie tych terenów. W obszarach przewidzianych pod zabudowę (rewitalizacja i odbudowa zdegradowanych elementów zagospodarowania lub zagęszczenie zabudowy) rozwój powinien być stymulowany w kierunku zwiększenia gęstości liczby mieszkańców i liczby miejsc pracy. W miarę możliwości, rozwój ten powinien być zrównoważony, tj. z zachowaniem zbliżonych proporcji obu ww. funkcji. Zwiększanie liczby mieszkańców będzie pozytywnie przeciwdziałać wyludnieniu się obszaru centralnego. Zwiększanie liczby miejsc pracy zwiększy efektywność systemu transportu zbiorowego – oznacza koncentrowanie celów podróży w korytarzach obsługiwanych autobusami i trolejbusami. Oba działania będą sprzyjać podwyższaniu atrakcyjności obszaru centralnego i bardzo korzystnemu ograniczeniu transportochłonności systemu transportowego.

W związku z powyższym w Studium przyjęto, że w wariantach organizacji ruchu zostanie uwzględniony wzrost liczby mieszkańców i miejsc pracy w obszarze centralnym, w związku z wykorzystaniem potencjału ww. terenów rozwojowych. Na podstawie obliczeń uwzględniających powierzchnie terenu i wskaźniki zabudowy przyjęto, że wzrost ten będzie jednakowy, tj. w obszarze centralnym liczba mieszkańców zwiększy się o 3 950 osób, podobnie jak liczba miejsc pracy.

Tym samym docelowo (w horyzoncie obliczeń przyjętym w Studium) w obszarze centralnym liczba mieszkańców będzie na poziomie ok. 19 600 a miejsc pracy na poziomie 24 000. Jest to wzrost liczby mieszkańców w stosunku do stanu istniejącego o 20% a liczby miejsc pracy o 16%.

Obliczone wartości należy traktować jako szacunkowe. Obecnie na tych terenach nie ma obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, który warunkowałyby możliwości i sposób zabudowy. Rzeczywiste liczby mieszkańców i zatrudnionych będą zależeć od poszczególnych decyzji dotyczących zabudowy tych terenów. Powinno to być podstawą przyszłej weryfikacji zapotrzebowania na miejsca parkingowe.

Ogólne założenia przyjęte dla ww. obszarów nie mają też wpływu na szczegółowe rozwiązania, także pod względem uwarunkowań widokowych i konserwatorskie.

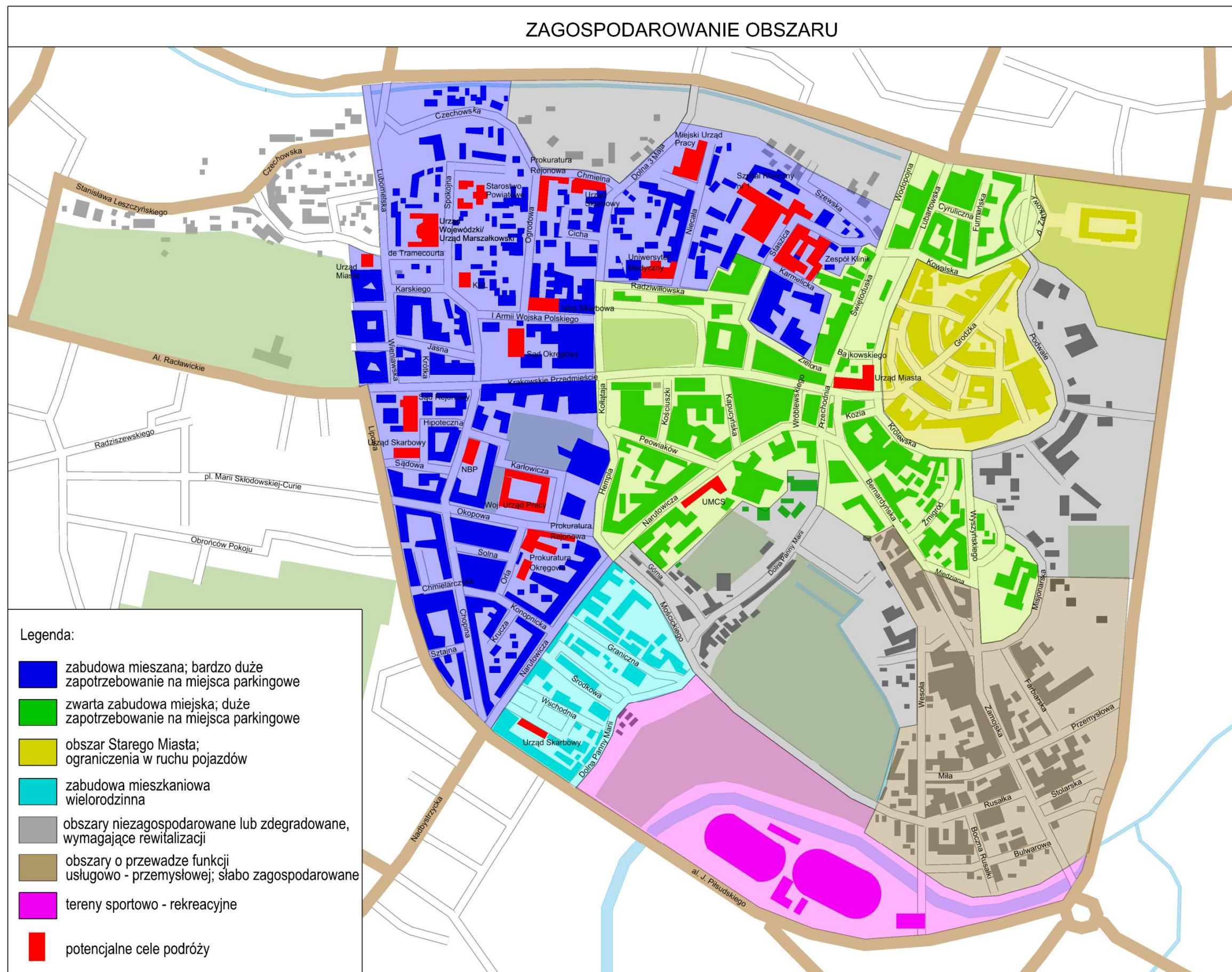
Potencjały rozwojowe poszczególnych podobszarów zestawiono w tabl. 3. Podsumowanie wielkości poszczególnych rejonów obszaru centralnego przedstawiono w tabl. 4.

Tabl. 3. Założenia dotyczące potencjałów obszarów rozwojowych.

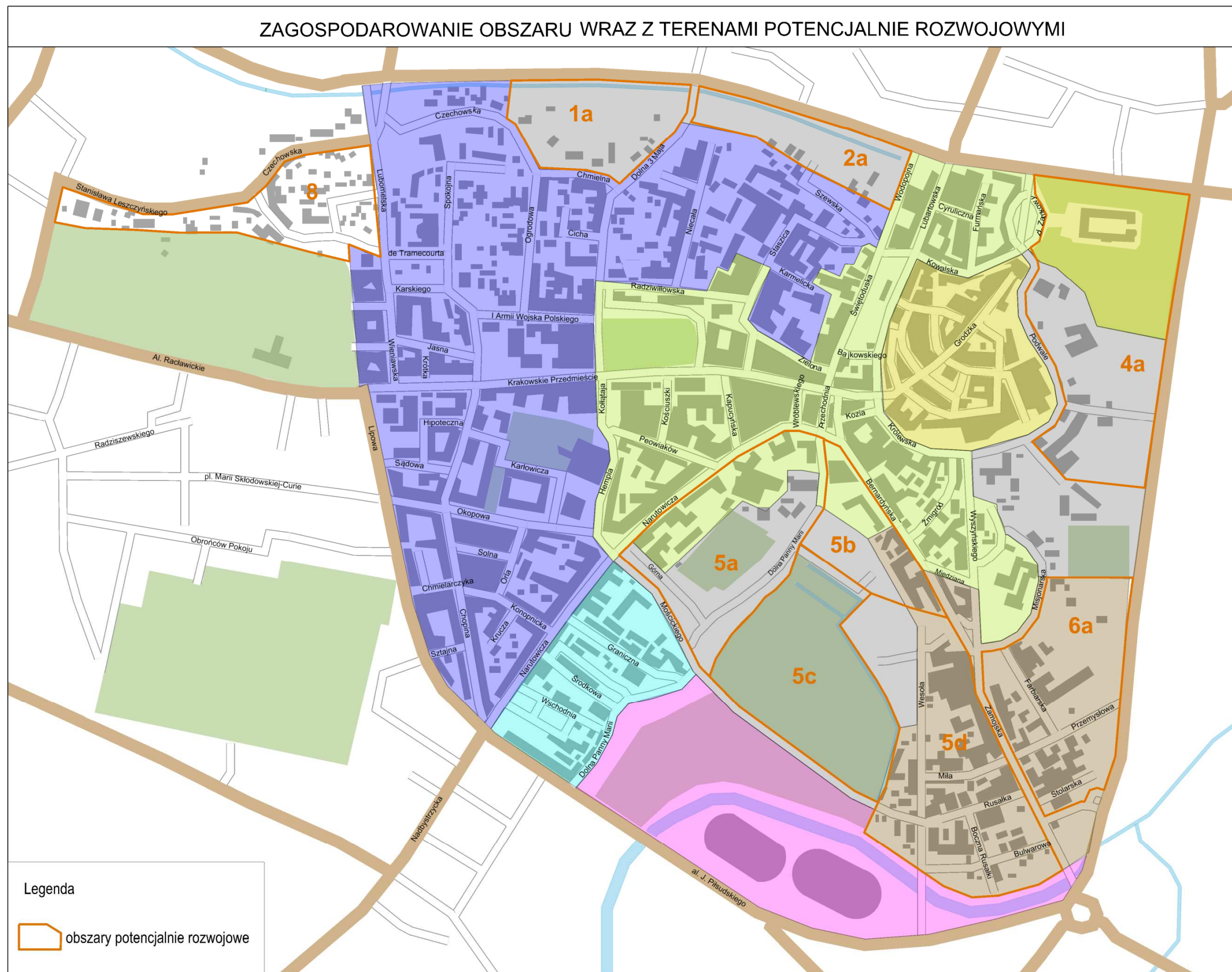
Obszar	Założenie rozwojowe	Powierzchnia obszaru [m ²]	Obszar do zabudowy [%]	Powierzchnia do zabudowy [m ²]	Wskaźnik urbanizacji	Powierzchnia użytkowa [powierzchnia zabudowy x wskaźnik urbanizacji]	Udział funkcji mieszkaniowej [%]	Udział funkcji biurowo - usługowej [%]	Szacowana liczba mieszkańców	Szacowana liczba miejsc pracy
1a	Nowe zagospodarowanie wypełni 50 % obszaru	40000	50%	20000	1	20000	63%	38%	500	500
2a	Nowe zagospodarowanie wypełni 50 % obszaru	40000	50%	20000	1	20000	63%	38%	500	500
4a	Nowe zagospodarowanie wypełni 50% obszaru z wyłączeniem parku	70000	50%	35000	1	35000	63%	38%	880	880
5a	Nastąpi dogęszczenie na poziomie 25% obszaru	90000	25%	22500	1	22500	63%	38%	560	560
5b	Nastąpi dogęszczenie na poziomie 25% obszaru	40000	25%	10000	1	10000	63%	38%	250	250
5d	Nastąpi dogęszczenie na poziomie 25% obszaru	100000	25%	25000	1	25000	63%	38%	630	630
6a	Nastąpi dogęszczenie na poziomie 25% obszaru	80000	25%	20000	1	20000	63%	38%	500	500
8	Nastąpi dogęszczenie na poziomie 10% obszaru	50000	10%	5000	1	5000	63%	38%	130	130
SUMA									3950	3950

Tabl. 4. Wielkość poszczególnych rejonów obszaru centralnego.

Powierzchnia [km ²]	Stan istniejący				Stan docelowy				
	Liczba mieszkańców	Liczba miejsc pracy	Gęstość zaludnienia [os/km ²]	Gęstość miejsc pracy [m.p./km ²]	Liczba mieszkańców	Liczba miejsc pracy	Gęstość zaludnienia [os/km ²]	Gęstość miejsc pracy [m.p./km ²]	
REJON 1	0.34	2320	4800	6824	14118	2950	5430	8676	15971
REJON 2	0.30	1540	3200	5133	10667	2040	3700	6800	12333
REJON 3	0.29	3910	8580	13483	29586	3910	8580	13483	29586
REJON 4	0.39	2530	1090	6487	2795	3410	1970	8744	5051
REJON 5, 6	0.79	3340	1910	4228	2418	4720	3290	5975	4165
REJON 7	0.09	2542	1092	28244	12133	2542	1092	28244	12133
SUMA	2.2	16180	20670	7355	9395	19570	24060	8895	10936



Rys. 5. Zagospodarowanie obszaru centralnego – charakterystyka stanu istniejącego.



Rys. 6. Zagospodarowanie obszaru centralnego z terenami potencjalnie rozwojowymi.

ZAPOTRZEBOWANIE NA PARKOWANIE

Zapotrzebowanie na parkowanie w obszarze centralnym Lublina będzie wynikać z zapotrzebowania:

- mieszkańców tego obszaru zasiedlających dotychczasową zabudowę,
- mieszkańców tego obszaru zasiedlających przyszłą zabudowę,
- pracujących w tym obszarze w dotychczasowych obiektach,
- pracujących w tym obszarze w przyszłych (nowo wybudowanych) obiektach,
- odwiedzających obszar centralny w różnych okresach dnia i w różnym celu.

Należy zakładać, że zapotrzebowanie na parkowanie mieszkańców obszaru centralnego w dotychczasowej zabudowie tylko częściowo będzie mogło być zaspokojone w granicach działek. Najczęściej obecna zabudowa nie jest wyposażona w garaże i miejsca do parkowania pojazdów. W tej grupie mieszkańców część zapotrzebowania, tak jak obecnie, będzie musiała być zaspokojona poprzez dopuszczenie parkowania w pasach dróg publicznych, bądź też na zorganizowanych parkingach wydzielonych. W przypadku mieszkańców nowej zabudowy przyszłe zapotrzebowanie na parkowanie powinno być pokrywane przede wszystkim w obrębie działek przeznaczonych pod zabudowę.

W przypadku osób znajdujących zatrudnienie w dotychczasowej zabudowie, tylko część z ich zapotrzebowania na parkowanie będzie mogła być zaspokojona w garażach budynków i w granicach działek. Podobnie, jak w przypadku zabudowy mieszkaniowej, zabudowa ta często nie posiada odpowiedniej infrastruktury. W tej grupie zdecydowana większość zapotrzebowania na parkowanie będzie musiała być zaspokojona na zorganizowanych parkingach wydzielonych. Pojazdy zaparkowane w związku z pracą (na wiele godzin) nie powinny zajmować przestrzeni publicznej w pasach drogowych. W przypadku pracujących w nowej zabudowie należy zakładać, że zapotrzebowanie na parkowanie w całości będzie pokrywane w obrębie działek przeznaczonych pod zabudowę.

Odwiedzający obszar powinni mieć do dyspozycji zarówno miejsca do parkowania w pasach drogowych (w ograniczonej ilości, ale ze stworzeniem możliwości bliskiego podjazdu do wybranych celów podróży) oraz na parkingach wydzielonych.

W każdej z ww. grup należy brać pod uwagę konieczność zorganizowania odpowiedniej liczby miejsc do parkowania dla osób niepełnosprawnych.

Skala zapotrzebowania na parkowanie będzie różna w poszczególnych strefach obszaru centralnego. Wynika to ze zróżnicowania rodzaju i gęstości funkcji. Będzie także zmienna w zależności od okresu dnia i tygodnia z uwzględnieniem specyfiki:

- dni powszednich w godzinach pracy (z uwagi na zapotrzebowanie na parkowanie ze strony mieszkańców, pracujących, odwiedzających w związku z handlem, usługami, w sprawach służbowych i ruchu turystycznego),
- dni powszednich w godzinach popołudniowych i wieczornych (z uwagi na zapotrzebowanie ze strony mieszkańców, korzystających z usług, ruchu turystycznego),
- dni powszednich i weekendowych, okres nocy (głównie z uwagi na mieszkańców),
- okresów weekendowych, świątecznych i ważnych wydarzeń miejskich.

Organizacja parkowania będzie zatem silnie uwarunkowana przede wszystkim liczbą samochodów mieszkańców, liczbą samochodów osób pracujących w obszarze centralnym oraz liczbą samochodów wjeżdżających do obszaru centralnego w związku z różnymi, innymi niż praca, motywacjami podróży.

W Studium podjęto próbę oszacowania zapotrzebowania na parkowanie. Ze względu na brak pełnych danych dotyczących parkowania w Lublinie, a zwłaszcza badań zachowań komunikacyjnych mieszkańców i użytkowników systemu, w oszacowaniu przyjęto szereg założeń upraszczających (np. dotyczących obecnej charakterystyki parkowania mieszkańców obszaru centralnego).

Niezależnie, pożądanym jest przeprowadzenie w Lublinie szczegółowych badań komunikacyjnych (także ankietowych) mieszkańców obszaru centralnego, pracujących w tym obszarze i osób odwiedzających, pod kątem parkowania, obecnego i przyszłego zapotrzebowania na parkowanie, ale także innych cech związanych z systemem transportowym (np. łańcuchów podróży, ruchliwości, czy podziału zadań przewozowych).

Mieszkańcy obszaru centralnego – dotychczasowa zabudowa

W oszacowaniu zapotrzebowania na parkowanie związanego z dotychczasową zabudową przyjęto założenie, że w tej grupie liczba mieszkańców pozostanie na poziomie zbliżonym do obecnego. Zapotrzebowanie będzie uzależnione od wskaźnika motoryzacji, czyli liczby samochodów przypadających na 1000 mieszkańców. Liczba samochodów tej grupy mieszkańców obszaru centralnego, w zależności od przyszłej motoryzacji (minimum – maksimum) może wahać się w bardzo szerokim przedziale od 3240 do 9720. W dużej mierze będzie to zależało od konsekwencji we wprowadzaniu polityki transportowej Miasta, także w odniesieniu do mieszkańców obszaru centralnego. Kontynuacja dotychczasowych tendencji będzie przesunąć zapotrzebowanie na miejsca parkingowe w kierunku większych wartości (np. w przypadku utrzymywania niskich, preferencyjnych cen abonamentów na parkowanie). Z kolei wprowadzanie większych restrykcji (ale wraz z poprawą oferty transportu zbiorowego, ruchu rowerowego itp.) powinna oznaczać zmniejszanie się zapotrzebowania na parkowanie.

Tabl. 5. Szacowana liczba samochodów mieszkańców obszaru centralnego zaludniających dotychczasową zabudowę.

Zakładana liczba mieszkańców w dotychczasowej zabudowie: 16 200 osób	
Prognozowany wskaźnik motoryzacji sam./ 1000 mieszkańców	Szacowana liczba samochodów
200	3240
300	4860
400	6480
500	8100
600	9720

W Studium przyjęto, że w wariantie 1, przy zakładanej motoryzacji na poziomie 300 sam./1000 mieszkańców, zapotrzebowanie ze strony mieszkańców w

dotychczasowej zabudowie będzie wynosić ok. 4850 miejsc parkingowych, a w wariantie 2, przy zakładanej większej motoryzacji (500 sam./1000mieszkańców), będzie na poziomie 8100 miejsc parkingowych.

Przyjęto też założenie, że zapotrzebowanie to będzie zaspokajane:

- w ok. 35% w garażach i w obrębie działek dotychczasowej zabudowy,
- od 5 % do 15 % na miejscach parkingowych w pasach drogowych (w zależności od rejonu),
- w ok. 50-65 % na specjalnie zorganizowanych i wydzielonych parkingach.

Wskazane jest, aby udział parkowania w pasie drogowym był możliwie mały. Z jednej strony wynika to z proponowanego znacznego ograniczenia liczby dostępnych miejsc parkingowych wyznaczonych w przestrzeni ulicy, z drugiej z uwagi na konieczność pozostawienia możliwości parkowania pojazdów, również innym grupom użytkowników obszaru centralnego (zwłaszcza parkującym na krótki czas).

Mieszkańcy obszaru centralnego – planowana zabudowa

W oszacowaniu zapotrzebowania na parkowanie w nowej zabudowie przyjęto założenie, że w związku z zagospodarowywaniem obszaru centralnego liczba nowych mieszkańców wzrośnie o ok. 3950, a liczba mieszkań o ok. 1580 (założono, zgodnie z obowiązującym Studium, 2,5 osoby/mieszkanie). Zapotrzebowanie na parkowanie w nowej zabudowie ograniczono wskaźnikiem 1 miejsce do parkowania na 1 mieszkanie, niezależnie od jego wielkości. Przyjęto także założenie, że większość miejsc do parkowania w nowej zabudowie powinna być organizowana w obrębie działek przeznaczonych pod inwestycję. W przypadku większego zapotrzebowania, co może wynikać z zakładanego wskaźnika motoryzacji, zapotrzebowanie na parkowanie pozostałych samochodów będzie musiało być zaspokajane na zorganizowanych parkingach wydzielonych (płatnych). Sytuacja taka może dotyczyć zwłaszcza wariantu 2, w przypadku którego należy przewidzieć dodatkowo ok. 200 miejsc parkingowych na wyznaczonych parkingach.

Wartości te należy traktować jako oszacowanie, wymagające stałej weryfikacji w trakcie szczegółowych ustaleń planistycznych i wiążących decyzji realizacyjnych w poszczególnych rejonach obszaru centralnego.

Pracujący w obszarze centralnym – dotychczasowa zabudowa

W oszacowaniu zapotrzebowania na parkowanie w dotychczasowej zabudowie przyjęto założenie, że liczba miejsc pracy pozostanie na poziomie zbliżonym do obecnego. Zapotrzebowanie będzie uzależnione od wskaźnika podziału zadań przewozowych oraz wskaźnika napelnienia samochodów osobowych. W tabeli poniżej zestawiono zapotrzebowanie w obu wariantach organizacji ruchu (wariant 1 i 2). Przyjęto, że zapotrzebowanie to będzie realizowane:

- w ok. 40% w garażach i w obrębie działek dotychczasowej zabudowy,
- od 5 do 10 % w pasie drogowym,
- w ok. 50 % na zorganizowanych, wydzielonych parkingach w wariantie 1 i w 55 % w wariantie 2.

Podobnie, jak w przypadku mieszkańców, bardzo mały udział parkujących w pasie drogowym będzie wynikać ze znacznego ograniczenia ilości miejsc parkingowych, ale także z konieczności ich udostępnienia innym użytkownikom obszaru centralnego.

Tabl. 6. Zapotrzebowanie na miejsca parkingowe związane z dojazdami do miejsc pracy w dotychczasowej zabudowie.

Pracujący w obszarze centralnym w miejscach pracy w dotychczasowej zabudowie				
Wariant	Liczba miejsc pracy	Udział samochodów w podziale zadań przewozowych	Zakładane napelnienie w samochodach	Liczba samochodów wjeżdżających do obszaru centralnego
W1	20 670	20 %	1,5	2 756
W2		40 %	1,3	6 360

Pracujący w obszarze centralnym – nowa zabudowa

W oszacowaniu zapotrzebowania na parkowanie w związku z nowymi miejscami pracy przyjęto podobną metodę liczenia, jak w przypadku miejsc pracy w dotychczasowej zabudowie. Zapotrzebowanie uzależniono od podziału zadań przewozowych i wskaźnika napelnienia samochodów. Przyjęto jednak, że parkowanie w całości będzie zaspokajane na terenie działek przeznaczonych pod planowaną zabudowę.

Odwiedzający obszar centralny

Brak jest danych opisujących liczbę odwiedzających obszar centralny w poszczególnych okresach dnia i z różnymi motywacjami (korzystanie z usług, handlu, załatwianie spraw służbowych, turystyka). Biorąc pod uwagę wyniki badań z innych miast (np. Warszawy), przyjęto założenie, że zajęcie miejsc do parkowania w dzień powszedni w godzinach pracy przez osoby odwiedzające będzie na poziomie 30%.

Zapotrzebowanie na parkowanie

Uwzględniając powyższe założenia, szacuje się, że w obszarze centralnym konieczne jest zapewnienie:

- w wariantcie 1: **4200** miejsc parkingowych
- w wariantcie 2: **8400** miejsc parkingowych.

W wariantcie 1 dostępnych będzie ok. **825** a w wariantcie 2 około **935** miejsc parkingowych w pasie drogowym.

Oznacza to, że przy zakładanym zapotrzebowaniu na parkowanie pojemność zorganizowanych parkingów wydzielonych (poza pasem drogowym) powinna być na poziomie:

- w wariantcie 1: **3400** miejsc parkingowych
- w wariantcie 2: **7400** miejsc parkingowych.

Uwaga:

Przyjęto założenie, że w dniu powszednim w godzinach pracy zapotrzebowanie ze strony mieszkańców obszaru centralnego na parkowanie w rejonie miejsca zamieszkania będzie zmniejszać się o 50% (wyjazdy samochodami z rejonu swojego miejsca zamieszkania). Założono także, że łączna liczba miejsc do parkowania (w pasach drogowych i na parkingach wydzielonych) nie może być

mniejsza niż 100% zapotrzebowania na ten sposób parkowania ze strony mieszkańców (ze względu na parkowanie w porze nocnej).

PARKOWANIE POZA PASEM DROGOWYM

W wariantcie 1 Studium zaproponowano lokalizację 7 parkingów wydzielonych (kubaturowych i naziemnych) obsługujących obszar centralny (rys. 7). Ich zadaniem powinno być przejmowanie samochodów wjeżdżających do obszaru (parkingi położone w pobliżu granic obszaru) i zapewnienie możliwości parkowania wewnątrz obszaru (także w związku z obsługą ruchu turystycznego). Są to:

1. Parkingi przy skrzyżowaniu ul. Lubomelskiej/ Czechowskiej (rejon 1). Obsługa głównie dojazdów do miejsc pracy w rejonie 1. Potencjalne lokalizacje:
 - a. na działce po północno – zachodniej stronie skrzyżowania – na miejscu obecnej pralni lub /i
 - b. na działce po północno – wschodniej stronie skrzyżowania – obecnie wykorzystywanej jako parking (ok. 50 dostępnych miejsc parkingowych).
2. Parking pod pl. Zamkowym wraz z parkingiem na terenie obecnego dworca PKS. Parking przeznaczony głównie dla ruchu turystycznego (także z dojazdem autokarów turystycznych).
3. Parking na terenie pomiędzy ul. Świętoduską, a ul. Lubartowską, zgodnie z planami zlokalizowania parkingu kubaturowego o pojemności ok. 1000 pojazdów (rejon 2). Parking przeznaczony dla mieszkańców, korzystających z handlu i usług, dojeżdżających do miejsc pracy i obsługi ruchu związanego ze Starym Miastem.
4. Parking pod placem Litewskim, z dostępem od ul. Radziwiłłowskiej (rejon 4). Parking obsługujący głównie dojazdy do miejsc pracy w rejonie 3 oraz dojazdy do stref pieszych wokół Krakowskiego Przedmieścia i ruch turystyczny.
5. Parking w rejonie ul. Dolnej Panny Marii, na terenie położonym na południe od kościoła. Teren ten obecnie jest częściowo wykorzystywany jako parking (rejon 5).
6. Parking na terenie lub w pobliżu obecnego targu przy al. Unii Lubelskiej wraz z wytworzeniem połączenia z ul. Podwale (rejon 4). Parking przeznaczony do obsługi dojazdów do terenu rozwojowego, do postoju autokarów turystycznych i obsługi imprez masowych w mieście.
7. Parking w rejonie skrzyżowania ul. Rusałki z ul. Wesołą, w północno – zachodnim narożniku. Parking obsługujący zarówno przyjeżdżających do rejonu 6, jak i korzystających z Parku Rusałka.

Pojemność parkingów będzie zależeć od zapotrzebowania na parkowanie, które będzie wynikać z przyjętego wariantu obsługi komunikacyjnej obszaru centralnego. Należy pamiętać, że parkingi będą pełniły nie tylko funkcje związane z obsługą codziennego ruchu drogowego do obszaru centralnego, ale też obsługą ruchu turystycznego oraz ruchu nietypowego, np. w okresach dni świątecznych, uroczystości itp.

W Studium założono, że dodatkowo zachowana zostanie część obecnie funkcjonujących parkingów poza pasem drogowym (w opisie zachowano numerację zgodną z numeracją przyjętą w I etapie opracowania). W koncepcji organizacji parkowania wzięto pod uwagę tylko ogólnodostępne parkingi. Nie brano pod uwagę parkingów poza pasem drogowym związanych z budynkami mieszkalnymi, punktami usługowymi oraz instytucjami (oprócz parkingu Urzędu Miasta, KUL oraz UMCS).

W związku z powyższym w uzupełnieniu nowych lokalizacji zakłada się funkcjonowanie 9 następujących parkingów oferujących ok. 940 miejsc:

W rejonie 1:

- Nr 32: parking Urzędu Miasta, pojemność ok. 50 samochodów.

Łącznie w rejonie 1 ok. 50 miejsc parkingowych poza pasem drogowym.

W rejonie 2:

- Nr 14: parking przy ul. Szewskiej, pojemność ok. 300 samochodów (parking wykorzystywany głównie przez mieszkańców, wymaga modernizacji).

W rejonie 3:

- Nr 5: parking podziemny z wjazdem od ul. Hempla, pojemność 345 samochodów,
 - Nr 7: parking przy ul. Karłowicza, pojemność ok. 30 samochodów,
 - Nr 10: parking przy ul. Kościuszki, pojemność 13 samochodów,
- Łącznie w rejonie 3 ok. 390 miejsc parkingowych poza pasem drogowym.

W rejonie 4:

- Nr 20: parking na pl. Katedralnym, pojemność 50 samochodów.

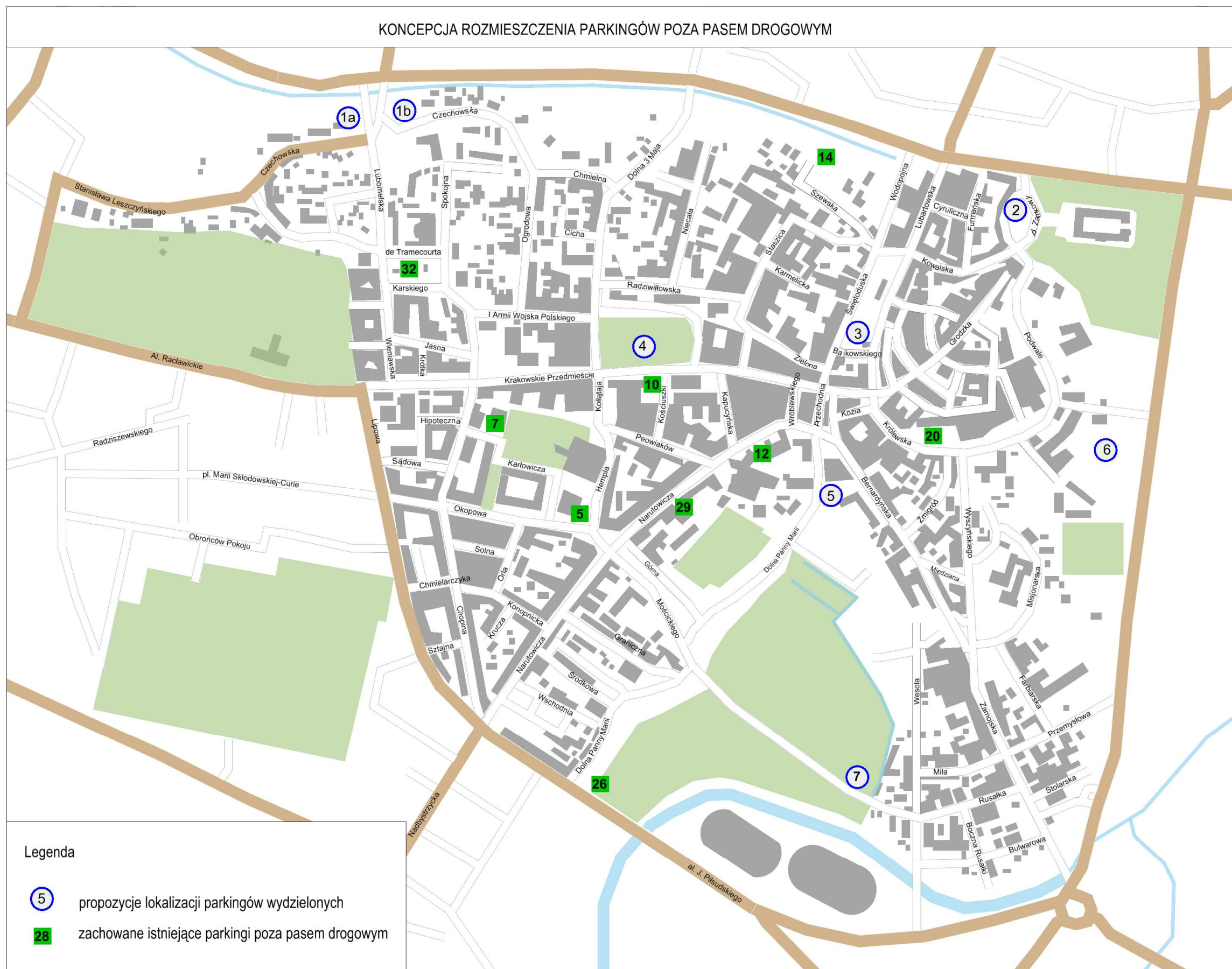
W rejonie 5:

- Nr 12: parking przy pl. Wolności, pojemność 11 samochodów,
- Nr 26: parking przy ul. Dolna Panny Marii, pojemność ok. 50 samochodów (z możliwością rozbudowy w przypadku rewitalizacji obszaru położonego nad Bystrzycą),
- Nr 29: parking przy UMCS, pojemność 80 samochodów.

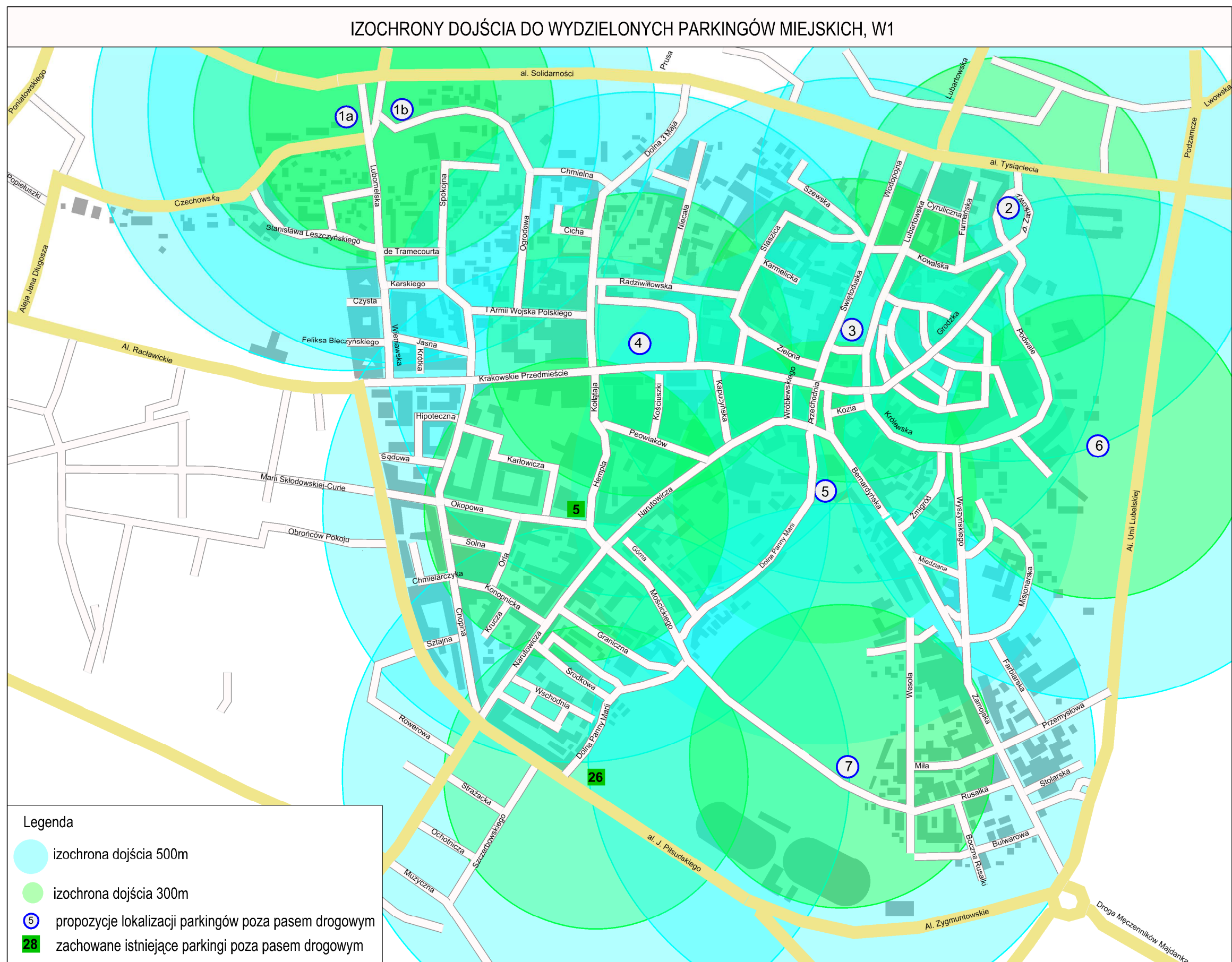
Łącznie w rejonie 5 dostępnych ok. 140 miejsc parkingowych poza pasem drogowym.

W rejonie 6, oprócz planowanego parkingu w rejonie ul. Wesołej nie przewiduje się innych lokalizacji w systemie parkingów miejskich.

Takie rozmieszczenie parkingów zapewnia odległości dojazdów do praktycznie wszystkich celów podróży w obszarze centralnym nie większe niż 500m. W rejonie Starego Miasta i strefy pieszej wokół Krakowskiego Przedmieścia odległości te nie przekroczą 300m. Izochny dojazd 300 m i 500 m do parkingów wydzielonych przedstawiono na rys. 8.



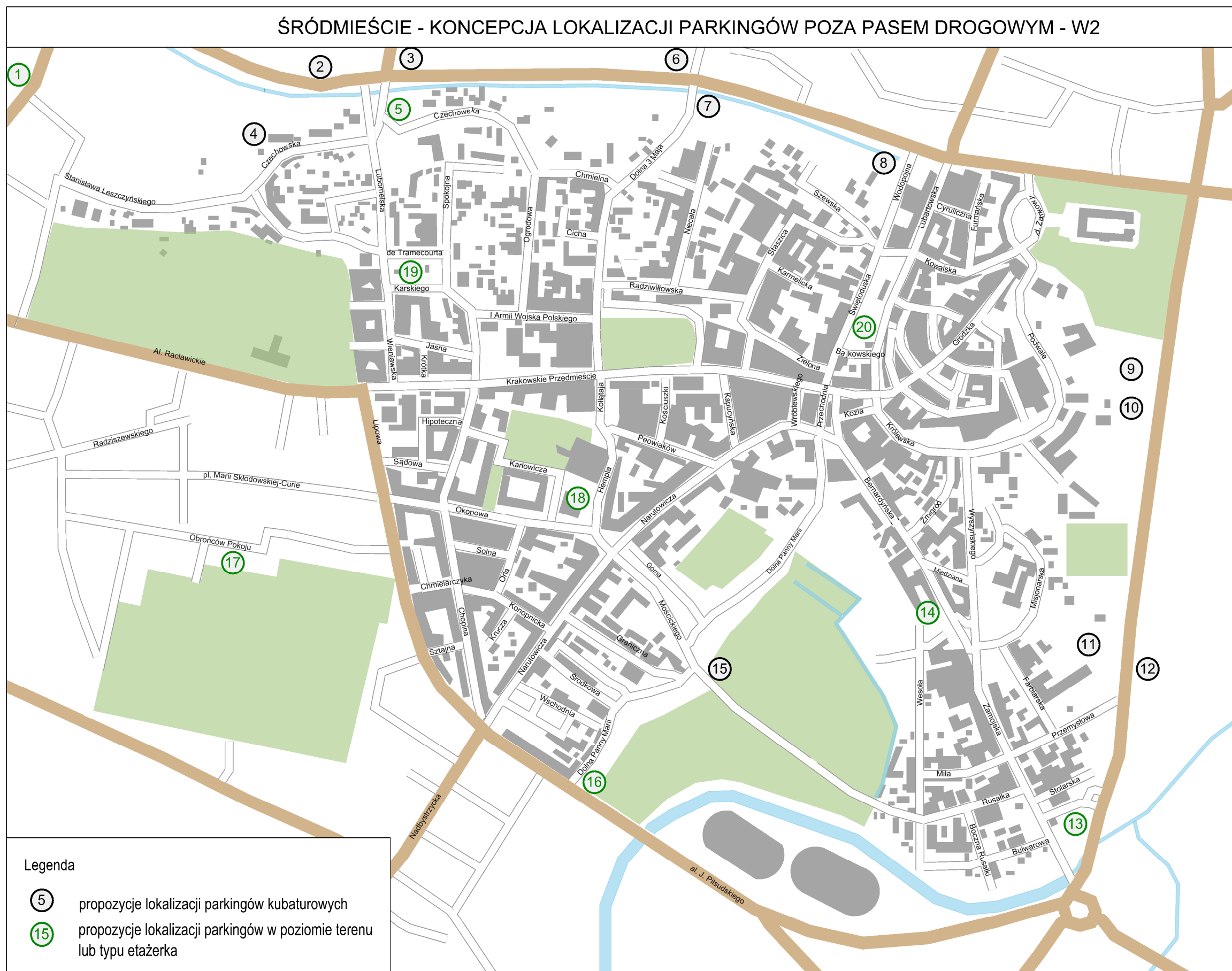
Rys. 7. Proponowane rozmieszczenie parkingów usytuowanych poza pasem drogowym, W1.



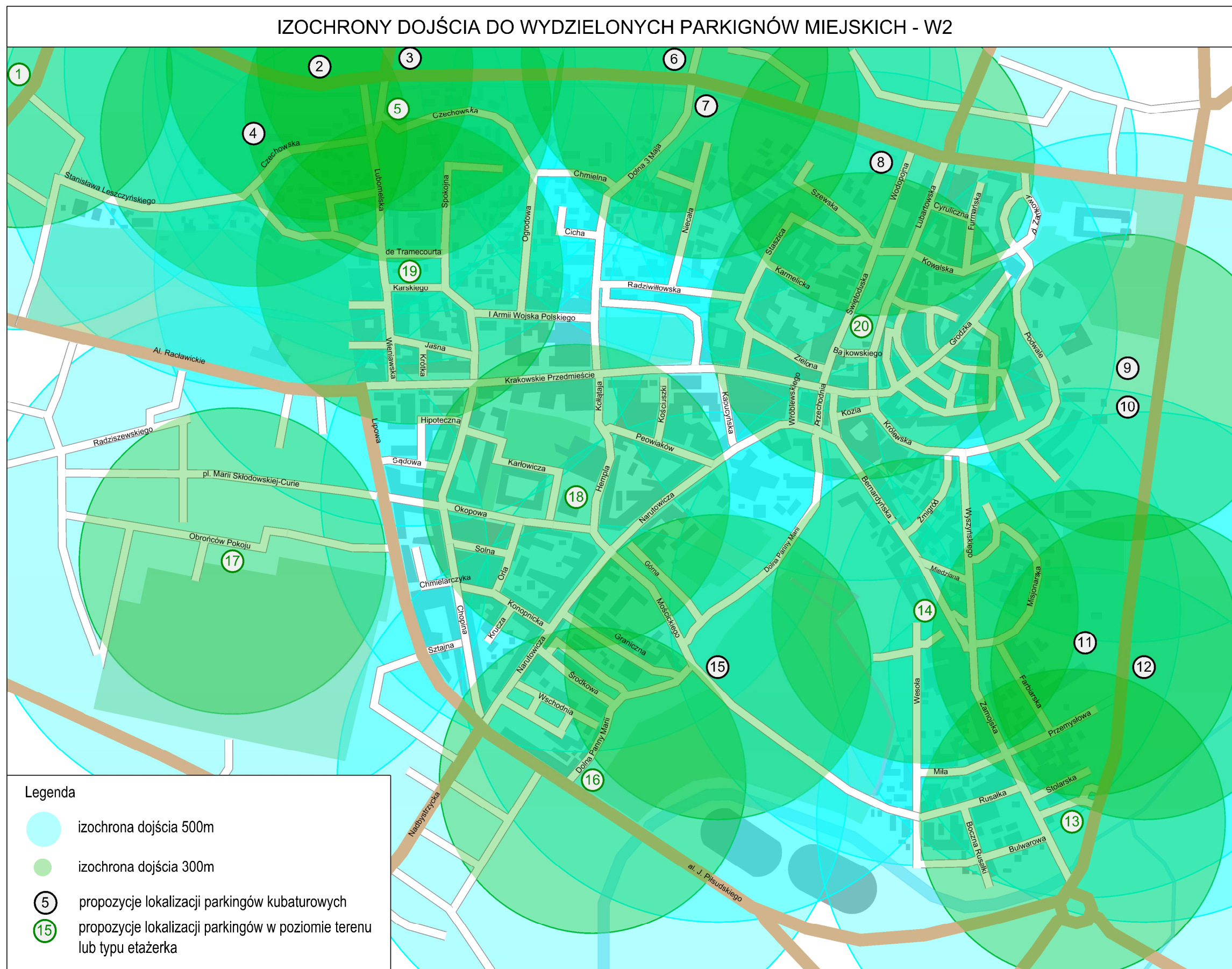
Rys. 8. Izochrony dojść pieszych z planowanych parkingów poza pasem drogowym, W1.

W wariantcie 2 Studium uwzględniono propozycję lokalizacji parkingów zgłoszoną przez Wydział Planowania Urzędu Miasta. Zgodnie z nią zakłada się lokalizację parkingów wydzielonych (kubaturowych i naziemnych) obsługujących obszar centralny (rys. 9rys. 7). Ich zadaniem, podobnie jak w wariantcie 1 powinno być przejmowanie samochodów wjeżdżających do obszaru (parkingi położone w pobliżu granic obszaru) i zapewnienie możliwości parkowania wewnątrz obszaru (także w związku z obsługą ruchu turystycznego). Są to:

1. Parking przy Zespole Szkół Mechanicznych na ul. Poniatowskiego (dz. nr 79/8), parking kubaturowy.
2. Parking przy ul. Północnej, na zachód od al. Kompozytorów Polskich (dz. nr 5/11, 5/6), parking z poziomym terenu.
3. Parking przy ul. Północnej, na wschód od al. Kompozytorów Polskich (dz. nr 36/5, 36/8, 36/9), parking w poziomym terenu.
4. Parking przy ul. Czechowskiej, na działce nr 2/67 oraz 3/6, parking w poziomym terenu.
5. Parking przy ul. Czechowskiej, w południowo-wschodnim narożniku skrzyżowania ul. Lubomelskiej i al. Solidarności, na terenie obecnie funkcjonującego parkingu w poziomym terenu (dz. nr 2/10, 2/8).
6. Parking przy ul. Prusa, na działce nr 34/1, 36/16 oraz 36/7 (położone po zachodniej stronie ul. Prusa), parking w poziomym terenu.
7. Parking przy ul. Dolnej 3 Maja, na terenie obecnie wykorzystywanym jako parking (dz. nr 2, 31), parking dwupoziomowy.
8. Parking przy ul. Wodopojnej, po zachodniej stronie ulicy na terenie obecnie wykorzystywanym jako parking (dz. nr 52/3, 54/6, 54/11, 54/12), planowany parking dwupoziomowy.
9. Parking przy al. Unii Lubelskiej, pomiędzy targiem a Zamkiem (dz. nr 47/10), parking przeznaczony dla autokarów.
10. Parking przy al. Unii Lubelskiej, na wysokości targu pod Zamkiem (dz. nr 47/5, 48/3, 49/3), parking w poziomym terenu lub dwupoziomowy.
11. Parking przy al. Unii Lubelskiej, na terenie istniejącego parkingu (dz. nr 72/9, 12/9), parking w poziomym terenu lub dwupoziomowe.
12. Parking przy ul. Przemysłowej, po wschodniej stronie al. Unii Lubelskiej (dz. nr 6/1, 5/3), parking w poziomym terenu.
13. Parking przy ul. Zamojskiej, pomiędzy pieszo – rowerowym mostem przez Bystrycę, ul. Zamojską a Bystrycą (dz. nr 103, 99/7, 102/2), parking kubaturowy.
14. Parking przy ul. Bernardyńskiej, na północ od ul. Wesołej (dz. nr 3, 4), teren częściowo należy do Perła Browary Lubelskie.
15. Parking przy ul. Dolnej Panny Marii, przy skrzyżowaniu z ul. Mościckiego, na skraju Parku Rusalka (dz. nr 160/3, 10/4, 10/7, 10/11, 10/9) parking dwupoziomowy.
16. Parking przy ul. Dolnej Panny Marii, przy skrzyżowaniu z Al. Piłsudskiego, na terenie obecnie wykorzystywanym jako parking (dz. nr 128/1, 128/2), parking kubaturowy.
17. Parking przy ul. Obrońców Pokoju (dz. nr 44/1, 44/2), parking kubaturowy.
18. Parking przy ul. Hempla – istniejący parking kubaturowy w Centrum Handlowym.
19. Parking przy ul. Wieniawskiej, pomiędzy ulicami de Tramecourta a Karskiego (dz. nr 11/2, 12, 10), parking kubaturowy.
20. Parking przy ul. Bajkowskiego, planowana inwestycja Arkady, parking kubaturowy pomiędzy ul. Świętoduską a ul. Lubartowską (dz. nr 43/1, 42/4, 42/3).



Rys. 9 Koncepcja lokalizacji parkingów poza pasem drogowym, W2.



Rys. 10 Izochrony dojść pieszych planowanych parkingów poza pasem drogowym, W2.

WARIANT 1

SILNE UPRZYWILEJOWANIE TRANSPORTU ZBIOROWEGO

UKŁAD DRÓG

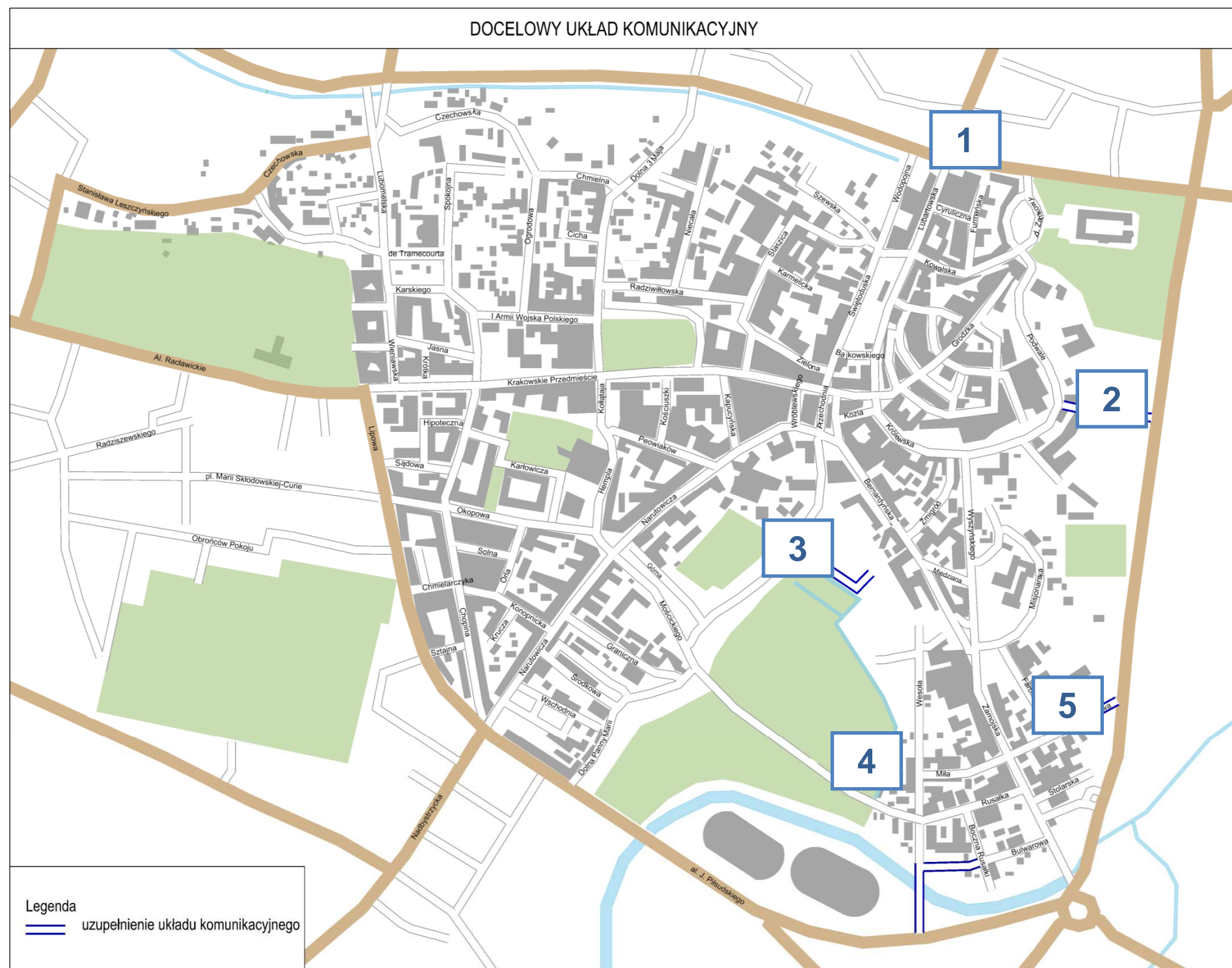
Biorąc pod uwagę układ dróg w obszarze centralnym oraz jego funkcje (obecne i planowane) w wariantach 1 zaproponowano następujące zmiany i uzupełnienia:

1. Zmianę funkcji placu Zamkowego z zamknięciem go dla ruchu samochodowego (także z likwidacją obecnie funkcjonującego naziemnego parkowania) i otworzenie go dla funkcji pieszych z dopuszczonym ruchem rowerowym. Jednocześnie zaproponowano powiązanie ulicy Podwale z ul. Kowalską. Rozwiązanie to wymaga korekt w organizacji ruchu w tym obszarze (dokonanie zmian kierunków ruchu). Założono także możliwość zorganizowania parkingu podziemnego pod powierzchnią placu. Organizacja parkingu oraz założenie dotyczące wyłączenia z ruchu Placu Zamkowego, w tym m.in. brak podłączenia do al. Tysiąclecia są zgodne z koncepcją zagospodarowania Placu Zamkowego, wyłonioną w ramach konkursu na Projekt rewitalizacji obszaru Podzamcza w Lublinie.
2. Wytworzenie dwukierunkowego powiązania ul. Podwale z al. Unii Lubelskiej. Połączenie to jest ważne ze względu na ułatwienie obsługi i zwiększenie atrakcyjności pasa terenu pomiędzy al. Unii Lubelskiej i ul. Podwale. Umożliwi także wyprowadzenie ruchu z ul. Podwale i pośrednio z ul. Wyszyńskiego - Zamojskiej w kierunku al. Unii Lubelskiej (i tym samym ograniczy liczbę wyjazdów w kierunku pl. Zamkowego i ul. Kowalskiej), a także ułatwi dojazd do proponowanego w studium parkingu przy al. Unii Lubelskiej (w pobliżu istniejącego targu).
3. Wytworzenie powiązania obszarów położonych pomiędzy ul. Dolną Panny Marii a ul. Bernardyńską (ale bez podłączenia do ul. Bernardyńskiej). Połączenie z ul. Dolnej Panny Marii stworzy możliwość obsługi terenów przeznaczonych pod inwestycje i nowe zagospodarowanie.
4. Połączenie Al. Zygmunta z ul. Rusalki i Boczna Rusalki z mostem na Bystrzycy. Ważne z uwagi na ułatwienie obsługi południowej części obszaru centralnego, poprzez zapewnienie bezpośredniego dostępu z Obwodnicy Śródmiejskiej i ułatwienie dojazdu do tych terenów bez obciążania skrętów w lewo z al. Unii Lubelskiej w ul. Zamojską i z ul. Zamojskiej w ul. Rusalki.
5. Połączenie ul. Przemysłowej z al. Unii Lubelskiej, zapewniające obsługę terenów przeznaczonych pod inwestycje i nowe zagospodarowanie.

Uwaga:

W obu wariantach zaproponowano wprowadzenie pasów dla transportu zbiorowego wzdłuż ciągu al. Solidarności – al. Unii Lubelskiej. Ze względu na obwodową funkcję obu ulic wskazane jest utrzymanie przekroju 2x2 pasy ruchu dla samochodów i 2x1 pas dla transportu zbiorowego.

Jednocześnie rekomenduje się zwężenie pasa drogowego obu ciągów, zwłaszcza redukując do minimum szerokości pasa dzielącego. Rozwiązanie takie będzie korzystne z punktu widzenia sprawności skrzyżowań (ograniczenie ich powierzchni) oraz ograniczenia bariery jaką te ulice stanowią dla przekraczających je pieszych i rowerzystów. W przypadku al. Solidarności stwarza to możliwość przekształcenia w ulicę o bardziej miejskim charakterze (przy założeniu wykształcenia pierzei zabudowy po jej obu stronach), a nawet odzyskania części terenu pod ewentualną zabudowę.



Rys. 11. Rekomendowane uzupełnienie układu drogowego obszaru centralnego – wariant 1.

KORYTARZE TRANSPORTU ZBIOROWEGO

W wariantach 1 założono możliwie pełne uprzywilejowanie transportu zbiorowego. Wyrazem tego uprzywilejowania będzie zarówno stosowanie środków z zakresu zarządzania ruchem, jak i organizowanie wydzielonych pasów ruchu, a nawet jezdni przeznaczonych dla autobusów i trolejbusów.

Celem ma być zdecydowane podwyższenie konkurencyjności transportu zbiorowego i osiągnięcie wyraźnej przewagi autobusów i trolejbusów w stosunku do samochodów w obsłudze podróży na terenie miasta, a zwłaszcza podróży do obszaru centralnego. Stąd też rozwiązania proponowane dla obszaru centralnego powinny być powiązane z wprowadzeniem specjalnych, wysokiej jakości korytarzy przeznaczonych dla transportu zbiorowego:

- na trasach łączących dzielnice mieszkaniowe z centrum miasta i
- na trasach międzydzielnicowych.

Trasy z uprzywilejowaniem transportu zbiorowego w obszarze centralnym byłyby wówczas uzupełnieniem systemu obowiązującego w całym mieście, umożliwiając atrakcyjny (szybki, z gwarantowanym czasem) dojazd do celów podróży w obszarze centralnym oraz wspomagałyby obsługę podróży odbywanych pomiędzy dzielnicami (uprzywilejowanie na ulicach tworzących Obwodnicę Śródmiejską).

Docelowo, wysoka jakość transportu zbiorowego na kierunkach prowadzących do obszaru centralnego i w obszarze centralnym powinna doprowadzić do osiągnięcia podziału zadań przewozowych (w podróżyach do centrum) na poziomie 80% transport zbiorowy, 20% (w okresie jesienno-zimowym, z przejściem części podróży przez ruch rowerowy w okresie wiosenno-letnim).

Biorąc pod uwagę układ tras transportu zbiorowego na kierunkach dojazdowych do centrum, powiązania międzydzielnicowe, cele podróży w obszarze centralnym oraz parametry przekrojów ulic, w wariantach 1 zaproponowano:

wyznaczenie wydzielonych pasów przeznaczonych dla transportu zbiorowego wzdłuż:

- ciągu al. Solidarności (od ronda R. Kuklińskiego, jako kontynuacja z kierunku północno-zachodniego) – al. Tysiąclecia (do ronda R. Dmowskiego);
- al. Unii Lubelskiej (od ronda R. Dmowskiego, jako kontynuacja z kierunku północnego, do ronda Lubelskiego Lipca '80, z kontynuacją w kierunku południowym);
- ciągu Al. Zygmunta (od ronda Lubelskiego Lipca '80) – al. J. Piłsudskiego – Lipowa (do skrzyżowania z Al. Raclawickimi);
- ciągu ul. Narutowicza (od skrzyżowania z al. Piłsudskiego, jako kontynuacja z kierunku południowego) – plac Wolności – Bernardyńska (do skrzyżowania z ul. Zamojską);
- ul. Zamojskiej (od skrzyżowania z ul. Stolarską do skrzyżowania z ul. Bernardyńską);
- ul. Królewskiej (od parkingu przy Katedrze do pl. Łokietka);

- ul. Lubartowskiej jako kontrapas autobusowy od al. Solidarności do pl. Łokietka; w kierunku al. Solidarności wykorzystywane byłyby pasy ruchu wspólnie z samochodami;
- ciągu ul. 3 Maja – Kołłątaja – Hempla (od ul. 1 Armii Wojska Polskiego do ul. Okopowej);
- ciągu Al. Raclawickie (od skrzyżowania z al. Jana Długosza, jako kontynuacja z kierunku zachodniego) – ul. Krakowskie Przedmieście (do ul. Chopina).

W przypadku ul. Krakowskie Przedmieście, na odcinku od ul. Chopina do ul. Kapucyńskiej, ul. Kapucyńskiej oraz pl. Łokietka (Kozia - Bajkowskiego), zaproponowano uprzywilejowanie transportu zbiorowego połączone ze wspólnym wykorzystywaniem przekroju z pieszymi i rowerzystami, bez dostępu dla ruchu samochodowego.

Taki układ tras z priorytetami dla transportu zbiorowego zapewni wysoką jakość podróży transportem zbiorowym na odcinkach ulic stanowiących Obwodnicę Śródmiejską oraz na kierunkach promienistych do obszaru centralnego: Lubartowska, Lwowska, al. Tysiąclecia, Męczenników Majdanka, Kunickiego, Nadbystrzycka, Zana, Al. Kraśnicka - Al. Raclawickie, al. Solidarności, al. Kompozytorów Polskich.

W wariantach 1 w obszarze centralnym przewidziano wyznaczenie:

- **ok. 8,8 km ulic z wydzielonymi pasami dla transportu zbiorowego,**
- **ok. 0,8 km ulic z uprzywilejowaniem transportu zbiorowego i wspólnym wykorzystywaniem przekroju z pieszymi i rowerami, bez dostępu dla ruchu samochodowego.**

Ponadto założono, że niezależnie od korytarzy z segregacją ruchu samochodowego i transportu zbiorowego, w obszarze centralnym linie komunikacji miejskiej będą prowadzone także ciągami ulic:

- Wyszyńskiego - Królewska (do parkingu przy Katedrze),
- Rusalki – Mościckiego,
- 3 Maja - Dolną 3 Maja oraz
- Lubomelską i dalej ul. Jasną lub ul. Karskiego do ul. Krakowskie Przedmieście.

W przypadku tych ulic uprzywilejowanie może być realizowane z zastosowaniem środków zarządzania ruchem, bez ograniczania przekroju dla ruchu samochodowego.

WĘZŁY PRZESIADKOWE

W wariantach 1 wskazano 11 węzłów przesiadkowych ważnych (zdaniem autorów opracowania) dla obsługi obszaru centralnego transportem zbiorowym. Przyjęto założenie, że węzłem przesiadkowym staje się miejsce przecięcia się dwóch ważnych ciągów komunikacyjnych obsługiwanych transportem zbiorowym, z możliwością zmiany kierunku podróżowania.

W systemie transportu zbiorowego, w którym funkcjonują wysokiej jakości korytarze transportowe, charakteryzujące się dużymi prędkościami komunikacyjnymi, wysoką częstotliwością i przepustowością, rola węzłów przesiadkowych będzie rosła. O wyborze trasy przejazdu użytkownicy systemu będą decydować biorąc pod uwagę możliwość skrócenia czasu przejazdu i tym samym jak najszybsze dotarcie do celu, także z wykonaniem przesiadki.

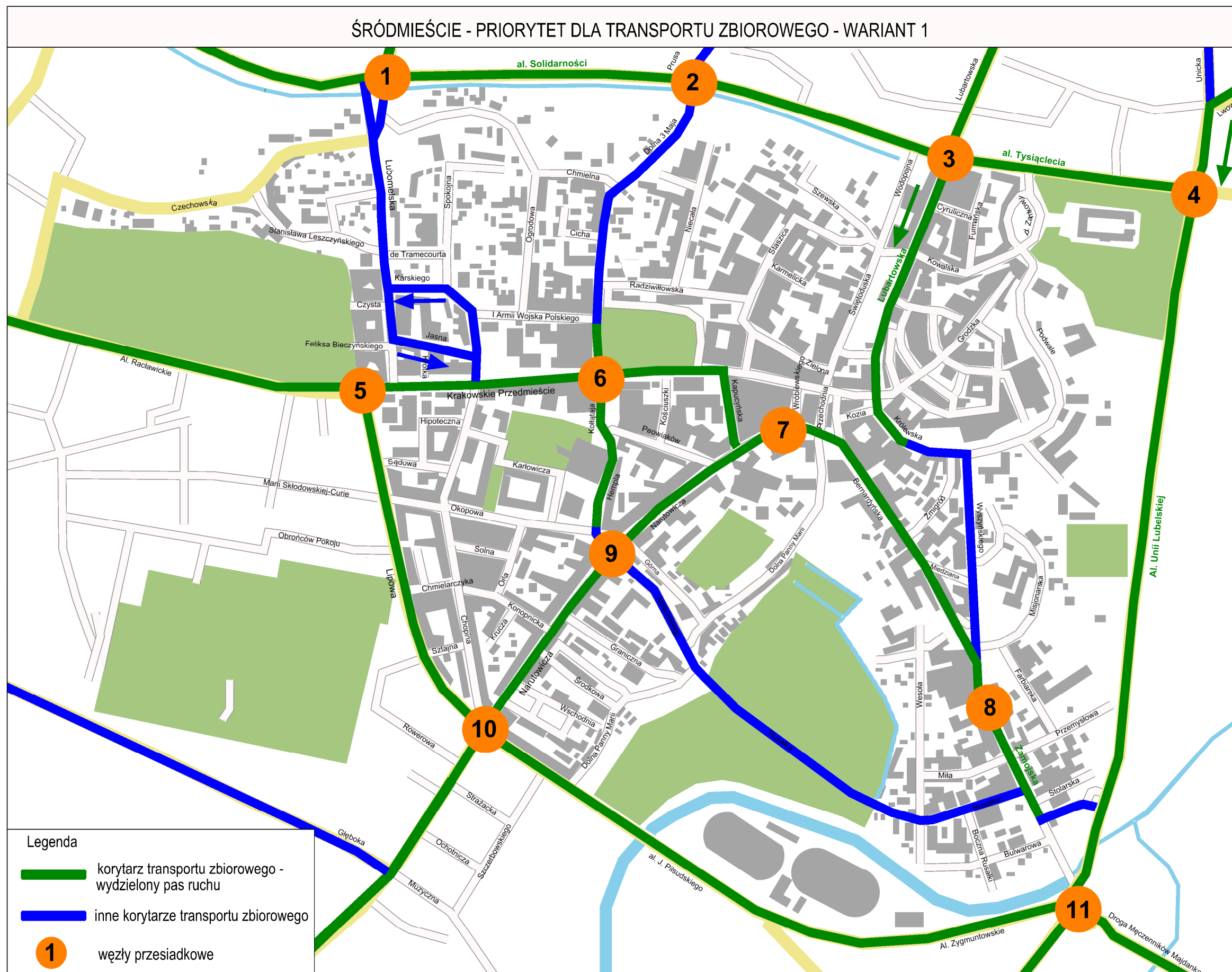
Organizowanie węzłów przesiadkowych powinno oznaczać także, że do układu tras i położenia węzłów przesiadkowych powinien być dostosowywany układ linii. Przebiegi linii powinny przede wszystkim odpowiadać przebiegowi specjalnych korytarzy transportu zbiorowego, z ograniczaniem relacji skrajnych. Zmniejszy to co prawda wskaźnik bezpośredniości podróży, ale w bilansie czasu podróży będą uzyskiwane większe korzyści dzięki wysokiej prędkości komunikacyjnej, mniejszym stratom czasu na pokonywanie skrętów i łatwości dokonywania przesiadek (integracja w węzłach przesiadkowych). Przyniesie to także oszczędności eksploatacyjne taboru wyrażane liczbą przejeżdżanych wozokilometrów i ograniczaniem strat czasu mierzonych w wozogodzinach.

Wskazano następujące podstawowe węzły przesiadkowe:

1. **Al. Solidarności/ Lubomelska** – przesiadki z linii przebiegających północnym odcinkiem Obwodnicy Śródmiejskiej na linie doprowadzające ruch w kierunku obszaru centralnego (ciągiem ulic Lubomelska - Wieniawska) oraz przesiadki z linii biegnących z kierunku północnego (al. Kompozytorów Polskich) na linie przebiegające po północnym odcinku Obwodnicy Śródmiejskiej.
2. **Al. Solidarności/ Dolna 3 Maja/Prusa** – przesiadki z linii przebiegających północnym odcinkiem Obwodnicy Śródmiejskiej na linie doprowadzające ruch w kierunku obszaru centralnego (ciągiem ulic Dolna 3 Maja - 3 Maja) oraz przesiadki z linii biegnących z kierunku północnego (ul. Prusa) na linie przebiegające po północnym odcinku Obwodnicy Śródmiejskiej.
3. **Al. Solidarności/ al. Tysiąclecia/Lubartowska** - przesiadki z linii przebiegających północnym odcinkiem Obwodnicy Śródmiejskiej na linie doprowadzające ruch w kierunku obszaru centralnego (ul. Lubartowska) oraz przesiadki z linii biegnących z kierunku północnego (ul. Lubartowska) na linie przebiegające po północnym odcinku Obwodnicy Śródmiejskiej.
4. **Al. Tysiąclecia/ Podzamcze/al. Unii Lubelskiej** – przesiadki pomiędzy liniami przebiegającymi północnym odcinkiem Obwodnicy Śródmiejskiej (ciąg al. Solidarności – al. Tysiąclecia) a liniami przebiegającymi wschodnim odcinkiem Obwodnicy

Śródmiejskiej (al. Unii Lubelskiej), a także liniami biegnącymi z kierunku północnego (ul. Podzamcze i Lwowska).

5. **Al. Raclawickie/ Lipowa** – przesiadki pomiędzy liniami doprowadzającymi ruch w kierunku obszaru centralnego (ulicą Krakowskie Przedmieście) a liniami przebiegających po zachodnim odcinku Obwodnicy Śródmiejskiej (ul. Lipowa) oraz liniami przebiegającymi w kierunku północnym (wzdłuż ciągu Wieniawska – Lubomelska).
6. **Krakowskie Przedmieście/ 3 Maja/ Kołłątaja** – przesiadki pomiędzy liniami przebiegającymi przez obszar centralny: na kierunku północ - południe (ciąg ulic Dolna 3 Maja – 3 Maja – Kołłątaja – Hempla) oraz na kierunku wschód-zachód (ul. Krakowskie Przedmieście), prowadzącymi do ścisłego centrum.
7. **Plac Wolności** – przesiadki pomiędzy liniami przebiegającymi przez obszar centralny ciągami: Krakowskie Przedmieście – Kapucyńska oraz Narutowicza – Bernardyńska.
8. **Ul. Zamojska** – przesiadki pomiędzy liniami z kierunku południowego, z ul. Zamojskiej i z wyborem jednej z dwóch tras prowadzących w obszar ścisłego centrum: ciągiem Wyszyńskiego – Królewska lub Bernardyńska.
9. **Hempla/ Narutowicza/ Mościckiego** – przesiadki pomiędzy liniami przebiegającymi przez obszar centralny: na kierunku południowy wschód – północ (ciąg ulic Rusałka – Mościckiego - Hempla Kołłątaj) a liniami przebiegającymi, na kierunku południowy zachód – plac Wolności, ciągiem Narutowicza – Bernardyńska.
10. **Lipowa/ al. J. Piłsudskiego/ Narutowicza** - przesiadki pomiędzy liniami przebiegającymi zachodnim i południowym odcinkiem Obwodnicy Śródmiejskiej (ciąg Lipowa – al. J. Piłsudskiego) na linie doprowadzające ruch w kierunku obszaru centralnego, placu Wolności (ul. Narutowicza).
11. **Rondo Lubelskiego Lipca '80** – przesiadki pomiędzy liniami przebiegającymi wzdłuż Obwodnicy Śródmiejskiej: odcinkiem południowym (Al. Zygmuntowskie – al. J. Piłsudskiego) oraz odcinkiem wschodnim (al. Unii Lubelskiej) a liniami biegnącymi w obszar centralny ciągiem ul. Zamojskiej.



Rys. 12. Korytarze transportu zbiorowego w obszarze centralnym, W1.

OGRANICZENIA W RUCHU SAMOCHODÓW

W wariantach 1 nacisk na uprzywilejowanie ruchu pieszego, transportu zbiorowego i ruchu rowerowego jest związany z wprowadzeniem silnych restrykcji w stosunku do ruchu samochodowego. Związane jest z tym podstawowe założenie przyjęte dla tego wariantu, tj. ograniczanie dostępności obszaru centralnego dla samochodów. Celem jest zmniejszenie liczby samochodów wjeżdżających do centrum i zmniejszenie natężeń ruchu wewnątrz obszaru centralnego (mniej samochodów i krótsze odcinki przejazdu przez centrum). Nie oznacza to ograniczania mobilności osób i zmniejszania liczby podróży do tego obszaru, ale przeniesienie tej mobilności do innych form podróżowania.

Ograniczenie ruchu samochodów umożliwi odzyskanie części przestrzeni ulic na potrzeby organizowania wyższej jakości transportu zbiorowego (z wydzielaniem jezdni lub specjalnych pasów ruchu), tras dla ruchu rowerowego oraz poszerzenie przestrzeni dla pieszych.

Uzyskanie ograniczenia możliwości tranzytowego przejeżdżania przez obszar centralny wymusza także przerywanie ciągłości ulic przez ich wyłączanie z ruchu, wprowadzanie ruchu jednokierunkowego oraz ograniczanie możliwości wykonywania wybranych relacji.

Biorąc powyższe pod uwagę zaproponowano całkowite wyłączenie z ruchu samochodowego (na zasadach ogólnych) następujących odcinków ulic:

- ul. Królewskiej, na odcinku od parkingu przy Katedrze do pl. Łokietka (ul. Bajkowskiego); rozwiązanie to umożliwi otworzenie przestrzeni wokół pl. Łokietka dla ruchu pieszego i rowerowego, z zachowaniem wyłącznie możliwości przejazdu (uprzywilejowania) środkom transportu zbiorowego;
- ul. Krakowskie Przedmieście, na odcinku od ul. Chopina do ul. Kapucyńskiej, (tj. do istniejącego zamkniętego dla ruchu odcinka ul. Krakowskie Przedmieście); rozwiązanie to umożliwi poszerzenie pieszej strefy Lublina w oparciu o oś Krakowskiego Przedmieścia, z zachowaniem wyłącznie możliwości przejazdu (uprzywilejowania) środkom transportu zbiorowego;
- ul. Kapucyńskiej, na odcinku pomiędzy Krakowskim Przedmieściem a ul. Narutowicza; rozwiązanie to umożliwi uprzywilejowany przejazd środkom transportu zbiorowego pomiędzy osiami ul. Narutowicza i Krakowskie Przedmieście i poprawienie warunków ruchu pieszego i rowerowego;
- ciągu: Narutowicza – Bernardyńska, na odcinku od skrzyżowania ul. Okopowa/Mościckiego do rejonu wjazdu do Perła Browary Lubelskie S. A. oraz odcinek ul. Bernardyńskiej, pomiędzy placem Wolności a ul. Krakowskie Przedmieście; rozwiązanie to umożliwi uprzywilejowanie transportu zbiorowego z dopuszczeniem ruchu rowerowego na jezdni przeznaczonej dla autobusów;
- ul. 3 Maja, na odcinku od ul. I Armii Wojska Polskiego do ul. Krakowskie Przedmieście, rozwiązanie to zapewni przerwanie ciągłości ciągu drogowego i uprzywilejowanie transportu zbiorowego;
- ciągu Kołłątaja – Hempla, na odcinku od ul. Krakowskie Przedmieście do ul. Okopowej; rozwiązanie to umożliwi wprowadzenie priorytetowej trasy

transportu zbiorowego (Nadbystrzycka - Narutowicza) w rejon ścisłego centrum miasta oraz stworzy możliwość rozwiązań dla ruchu rowerowego; umożliwi także wytworzenie placu w rejonie skrzyżowania z ul. Peowiaków.

- placu Litewskiego; rozwiązanie to pozwoli na stworzenie przestrzeni pieszej (placu miejskiego) i nieprzerwanego ciągu pieszego Krakowskie Przedmieście;
- ulic przebiegających pomiędzy głównymi ciągami wyłączonymi z ruchu (Kołłątaja, Krakowskie Przedmieście, Narutowicza, Bernardyńska), w tym: ul. Peowiaków, ul. Kościuszki, ul. Wróblewskiego, ul. Przechodnia, ul. Kozia.

Dodatkowo zaproponowano wyłączenie z ruchu pl. Zamkowego, z założeniem, że będzie to całkowicie przestrzeń pieszo-rowerowa z parkingiem dla samochodów usytuowanym pod placem i po przeciwnej stronie al. Solidarności.

Ograniczenia w ruchu samochodowym oznaczają wprowadzenie zasady braku dostępności dla ruchu ogólnego. Natomiast w ramach rozwiązania szczegółowego powinny zostać określone zasady dostępu dla mieszkańców tego obszaru, samochodów dostawczych i innych pojazdów uprawnionych (np. dojazdów do hoteli i innych obiektów specjalnych). Dostęp ten mógłby być udzielany np. na podstawie specjalnych kart wjazdu.

Łącznie system zamknięć dla ruchu samochodowego w stosunku do stanu istniejącego objąłby ok. 3,5 km ulic.

W wariantach 1, oprócz ulic zamkniętych dla ruchu, wprowadzenie uprzywilejowania dla transportu zbiorowego i ruchu rowerowego wiąże się z ograniczeniem szerokości jezdni ulic (z uwagi na wyznaczanie wydzielonych pasów):

- al. Solidarności (przekrój 2x2),
- al. Tysiąclecia (przekrój 2x2),
- al. Unii Lubelskiej, na odcinku od al. Tysiąclecia do Al. Zygmunto-wskich (przekrój 2x2),
- ciągu: Al. Zygmunto-wskie – al. J. Piłsudskiego – Lipowa (przekrój 1x2),
- Al. Raclawickie, na odcinku do ul. Lipowej (przekrój 1x2),
- ul. Krakowskie Przedmieście, na odcinku od ul. Lipowej do ul. Chopina (przekrój 1x1),
- ul. Lubomelska, na odcinku od ul. Czechowskiej do ul. Karskiego (przekrój 1x2),
- ul. Narutowicza, na odcinku od ul. Lipowej do ul. Mościckiego (przekrój 1x1),
- ul. Zamojska, na odcinku od ul. Stolarskiej do ul. Bernardyńskiej (przekrój 1x2),
- ul. Lubartowska, na odcinku od ul. Bajkowskiego do al. Tysiąclecia (przekrój 1x2),
- ciągu Wodopojna – Świętoduska, na odcinku od al. Tysiąclecia do ul. Bajkowskiego (przekrój 1x2),

- ul. Bajkowskiego, na odcinku pomiędzy ul. Świętoduską a ul. Lubartowską (przekrój 1x1),
- ul. Wieniawska na odcinku pomiędzy ul. Karskiego a ul. Krakowskie Przedmieście (przekrój 1x1)

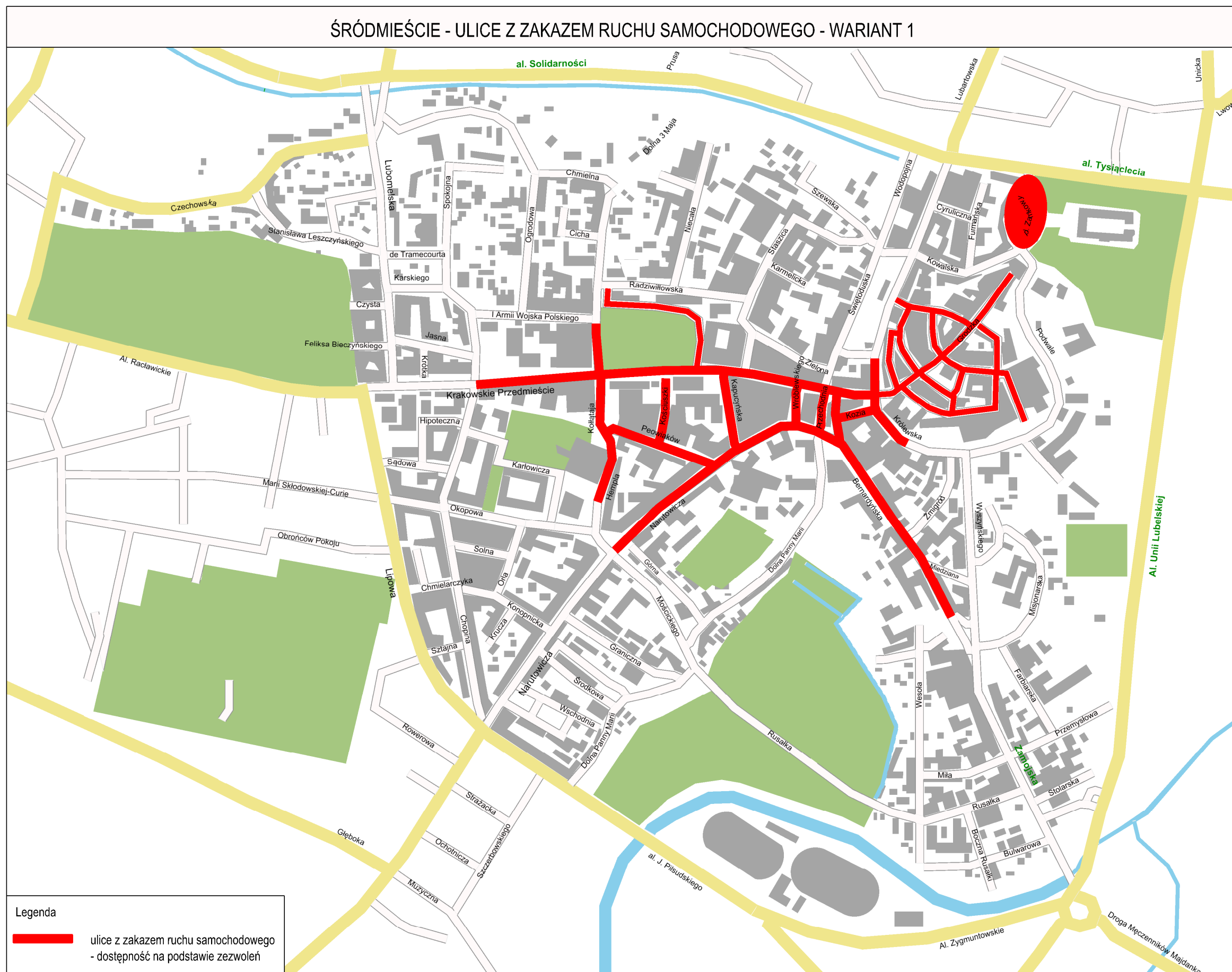
Ograniczenia dostępności obszaru dla samochodów będą związane z wprowadzeniem ruchu jednokierunkowego na ulicach:

- ul. Narutowicza, na odcinku od ul. Lipowej do ul. Mościckiego (kierunek ruchu do centrum, z południowego zachodu na północny wschód),
- ul. Chopina, na odcinku od ul. Okopowej do ul. Narutowicza (kierunek ruchu z centrum, z północy na południowy wschód),
- ul. Chopina, na odcinku od ul. Okopowej do ul. Sądowej (kierunek ruchu do ul. Sądowej),
- ul. Chopina, na odcinku od ul. Krakowskie Przedmieście do ul. Hipotecznej (kierunek ruchu do ul. Hipotecznej),
- ul. Ewangelickiej, na odcinku od ul. Krakowskie Przedmieście do ul. Jasnej (kierunek ruchu do ul. Jasnej),
- ul. Krakowskie Przedmieście, na odcinku od ul. Lipowej do ul. Chopina (kierunek ruchu do centrum, z zachodu na wschód),
- ul. Lubartowska, na odcinku od ul. Bajkowskiego do al. Tysiąclecia (kierunek ruchu z centrum, z południa na północ),
- ciągu ulic Wodopojna – Świętoduska (kierunek ruchu do centrum, z północy na południe),
- ul. de Tramecourta (kierunek ruchu do ul. Lubomelskiej),
- ul. Karskiego (kierunek ruchu do ul. Spokojnej),
- ul. Spokojna, na odcinku od ul. Karskiego do ul. de Tramecourta (kierunek ruchu do ul. de Tramecourta),
- ul. Kowalska, na odcinku od pl. Zamkowego do ul. Furmańskiej (kierunek ruchu do ul. Furmańskiej),
- ul. I Armii Wojska Polskiego, na odcinku od ul. Dolna 3 Maja do ul. Ogrodowej (kierunek ruchu do ul. Ogrodowej).

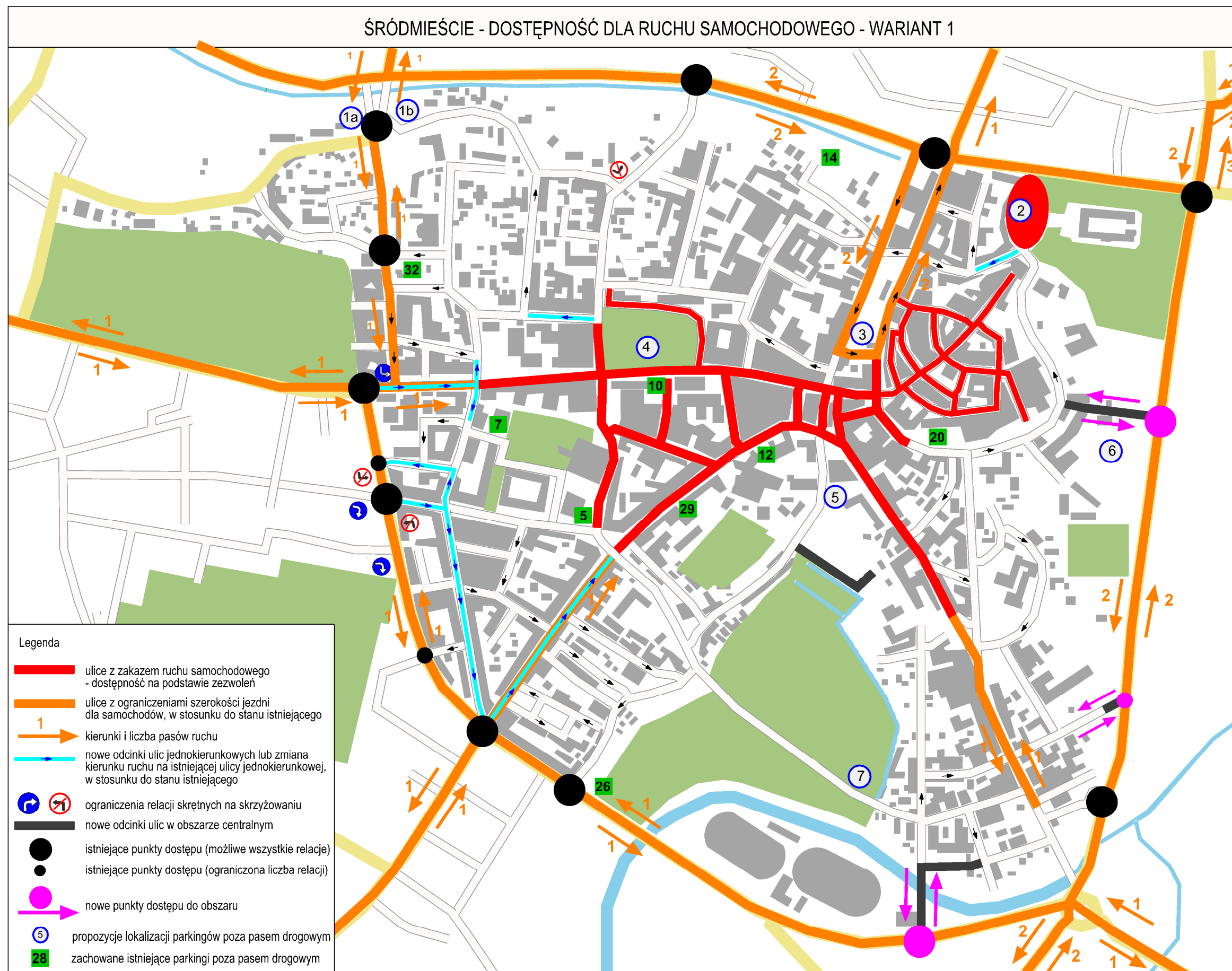
Łącznie, w stosunku do stanu istniejącego ograniczenia szerokości jezdni będą dotyczyć ok. 8,2 km ulic, a ruch jednokierunkowy będzie wprowadzony (lub odwrócony) na ok. 1,6 km ulic.

Rozwiązania związane z przerywaniem ciągłości ciągów, które mogłyby być wykorzystywane do przejazdów tranzytowych oraz zapewnieniem sprawności przejazdu ulicami wyższego rzędu będą związane z:

- wprowadzeniem zakazu możliwości wykonywania skrętu w lewo z ul. Chmielnej w ul. Dolną 3 Maja,
- nakazem skrętu w prawo z ul. Obrońców Pokoju w ul. Lipową,
- nakazem skrętu w prawo z ul. Marii Skłodowskiej-Curie w ul. Lipową,
- zakazem skrętu w lewo z ul. Lipowej w ul. Okopową,
- zakazem skrętu w lewo z ul. Lipowej w ul. Marii Skłodowskiej-Curie.
- nakazem skrętu w lewo z ul. Wieniawskiej w ul. Krakowskie Przedmieście



Rys. 13. Ulice zamknięte dla ruchu samochodowego w obszarze centralnym (dostępność na podstawie zezwoleń), W1.



Rys. 14. Ograniczenia w ruchu samochodowym w obszarze centralnym, W1.

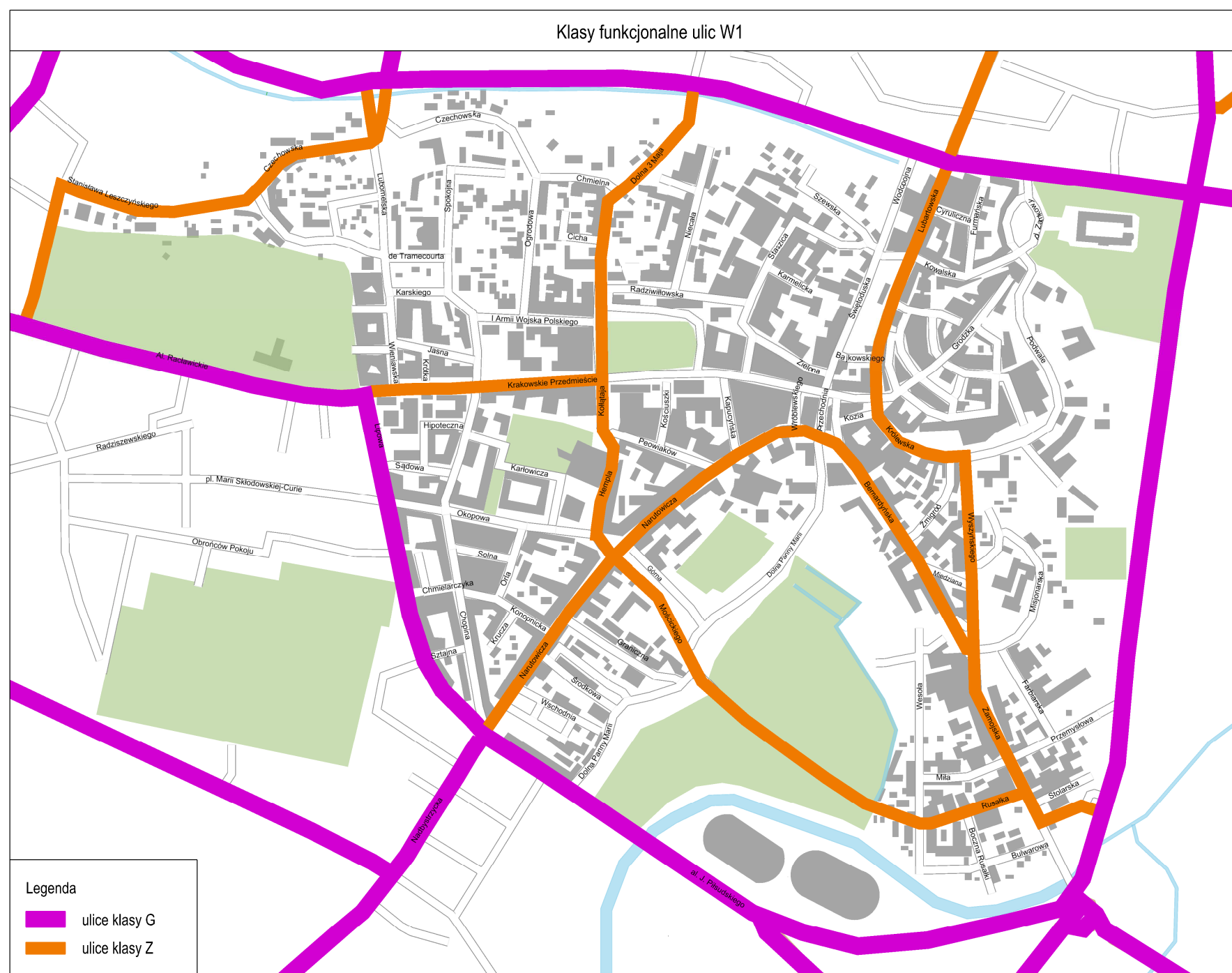
KLASY FUNKCJONALNE ULIC

Biorąc pod uwagę proponowany przebieg Obwodnicy Śródmiejskiej oraz funkcje ulic z punktu widzenia ich znaczenia dla obsługi transportu zbiorowego i ruchu samochodowego zaproponowano następujący podział na klasy funkcjonalne

- Ulice G i Z okalające obszar analizy, tworzące obwodnicę obszaru centralnego, tj.:
 - al. Solidarności,
 - al. Unii Lubelskiej,
 - al. Zygmuntowskie,
 - al. J. Piłsudskiego,
 - ul. Lipowa,
 - al. Raclawickie,
 - ul. Długosza (Z),
 - ul. Stanisława Leszczyńskiego (Z),
 - ul. Czechowska (Z).

- Ulice Z: ulice wewnątrz obszaru centralnego ważne z punktu widzenia obsługi transportem zbiorowym, lub ruchu samochodowego, tj.:
 - ul. Narutowicza,
 - ul. Bernardyńska,
 - ul. Zamojska,
 - ul. Wyszyńskiego,
 - ul. Królewska,
 - ul. Lubartowska,
 - ul. Rusalka,
 - ul. I. Mościckiego,
 - ul. Dolna 3 Maja,
 - ul. Kołłątaja,
 - ul. Hempla,
 - ul. Krakowskie Przedmieście (odcinek al. Raclawickie – Kołłątaja).

Pozostałe ulice w obszarze centralnym w klasie ulicy lokalnej lub dojazdowej.



Rys. 15. Klasy funkcjonalne ulic, W1.

DOPUSZCZALNE PRĘDKOŚCI

W wariantcie 1 założono, że w obszarze centralnym jako zasadnicza będzie obowiązywać prędkość dopuszczalna 30 km/h. Celem jest bowiem podniesienie bezpieczeństwa ruchu oraz uprzywilejowanie ruchu pieszego i stworzenie możliwości organizowania ruchu rowerowego. Przy założeniu, że ograniczenie prędkości do 30 km/h na większości ulic jest równoznaczne z uspokojeniem ruchu, będzie to oznaczać możliwość prowadzenia ruchu rowerowego na jezdni.

W stosunku do tej ogólnej zasady zakłada się możliwość dodatkowego ograniczania prędkości do 20 km/h na ulicach na których pierwszeństwo powinni mieć piesi. Głównie dotyczy to ulic zamkniętych dla ruchu samochodowego:

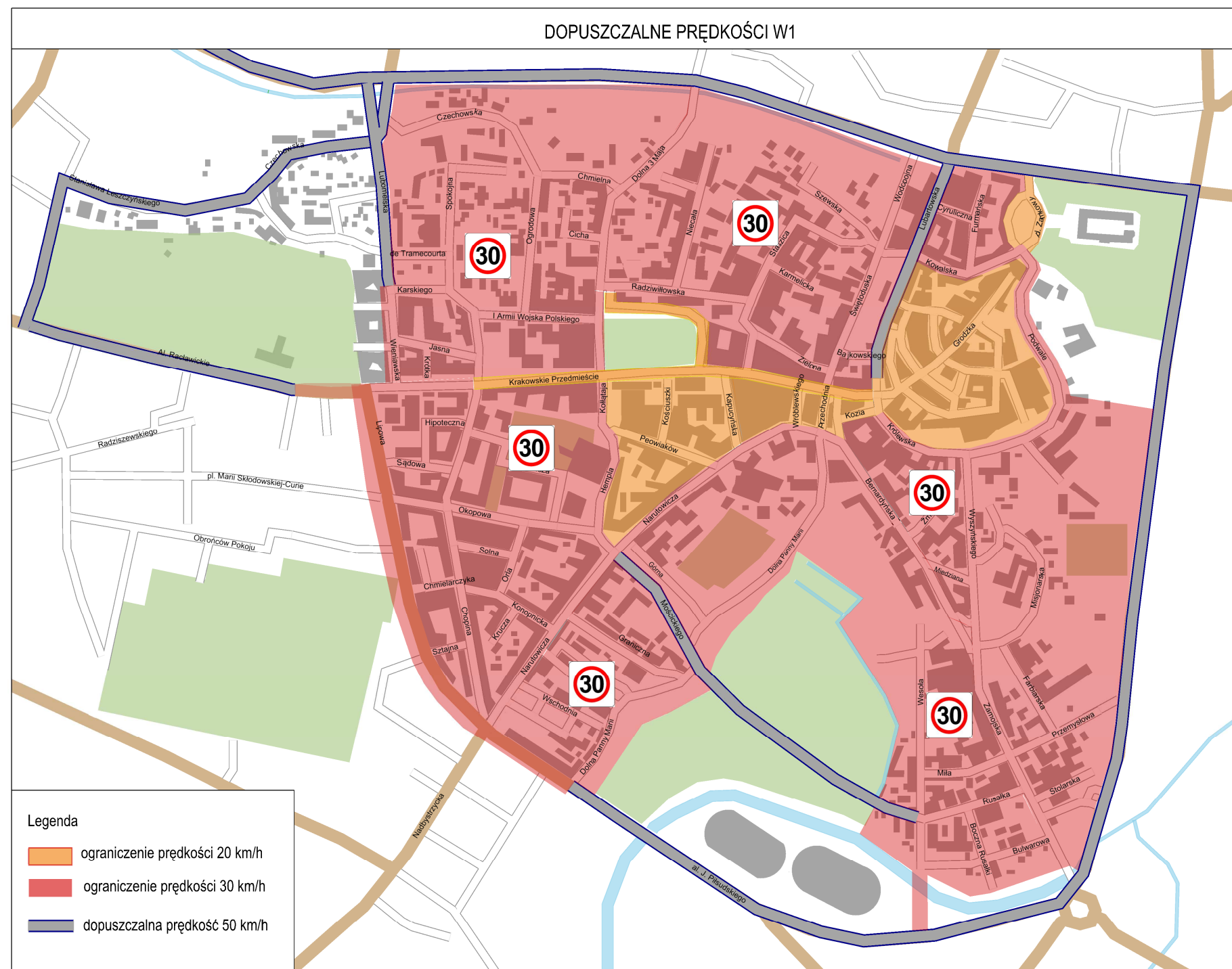
- Plac Litewski,
- Krakowskie Przedmieście od ul. Kółłątaja do pl. Łokietka,
- obszar Starego Miasta,
- pl. Zamkowy,
- obszar ograniczony ulicami: Krakowskie Przedmieście, Hempla – Kółłątaja i Kapucyńska.

Takie ograniczenie prędkości powinno obowiązywać również na fragmencie ul. Królewskiej na wysokości pl. Łokietka tak, aby zapewnić uprzywilejowanie ruchu pieszego korzystającego z osi Krakowskie Przedmieście – Stare Miasto (rekomenduje się wyniesienie całej powierzchni placu ponad poziom jezdni).

Z kolei na ulicach, na których nie jest prowadzony ruch rowerowy na zasadach ogólnych lub ruch rowerowy nie odbywa się z wykorzystaniem pasów autobusowych, możliwe będzie podwyższenie dopuszczalnej prędkości do 50 km/h. Dotyczy to ulic:

- Lubomelskiej na odcinku al. Solidarności – Karskiego,
- Lubartowskiej na odcinku al. Solidarności – pl. Łokietka,
- Mościckiego – Rusalka.

Założono także, że na Obwodnicy Śródmiejskiej będzie obowiązywać ograniczenie prędkości do 50 km/h, z wyjątkiem ciągu Piłsudskiego (od ul. Dolnej Panny Marii – Lipowa – Al. Raclawickie (do ul. Grottgera), gdzie ze względu na prowadzenie ruchu rowerowego z autobusami i gęstość zabudowy (ul. Lipowa) rekomenduje się ograniczenie prędkości do 30 km/h.



Rys. 16. Koncepcja dopuszczalnych prędkości w obszarze centralnym, W1.

INFRASTRUKTURA ROWEROWA

W wariantcie 1 założono wysoką dostępność obszaru centralnego dla ruchu rowerowego. Wymaga to zorganizowania systemu tras rowerowych w postaci wydzielonych dróg dla rowerów i wykorzystania jezdni ulic o ruchu uspokojonym a także zapewnienie możliwości parkowania rowerów. W tym celu możliwie jest odpowiednie wykorzystanie:

- ograniczeń w dostępności obszaru dla ruchu samochodowego oraz ograniczeń prędkości dopuszczalnych, tak aby na większości ulic wyrównać prędkości samochodów i rowerów,
- uporządkowania i ograniczenia parkowanie w pasach drogowych, tak aby uwolnić przestrzeń dla prowadzenia ruchu rowerowego.

Przyjęto założenie, że podstawowy układ tras rowerowych zostanie zbudowany w postaci:

- wydzielonych tras rowerowych, prowadzonych wzdłuż wybranych ulic jako drogi dla rowerów (głównie w przypadku wyższych klas ulic),
- wydzielonych pasów dla rowerów wyznaczonych na jezdni,
- wydzielonych kontrapasów rowerowych na ulicach jednokierunkowych lub ewentualnie z zastosowaniem zasady ruchu pod prąd; rozwiązania te zwykle oznaczają jednostronne likwidowanie miejsc do parkowania.
- wydzielonych pasów dla transportu zbiorowego z dopuszczonym ruchem rowerowym, z ograniczeniem prędkości do 30 km/h; ze względu na transport zbiorowy rozwiązań tego typu nie proponowano na stromych odcinkach ulic.

Dodatkowo, uzupełnieniem systemu zorganizowanych tras rowerowych, byłyby wszystkie ulice o ruchu uspokojonym, z ograniczeniem prędkości dopuszczalnej do 30 km/h, pozwalające na bezpieczny przejazd rowerem po jezdni na zasadach ogólnych a także strefy ruchu pieszego z podziałem na:

- strefę pieszą z dopuszczonym ruchem transportu zbiorowego i ruchem rowerowym,
- strefę pieszą z dopuszczonym ruchem rowerowym oraz
- strefę pieszą z warunkowo dopuszczonym ruchem rowerowym (Krakowskie Przedmieście, Stare Miasto).

Przewidziano także możliwość wyznaczenia skrótów rowerowych, tras nie związanych z układem ulic. Są to:

- odcinek drogi rowerowej łączący ul. Misjonarską z al. Unii Lubelskiej (0,25 km)
- odcinek drogi rowerowej łączący ul. Zieloną z pl. Litewskim (ciąg alternatywny w stosunku do ul. Krakowskie Przedmieście), długość ok. 0,1 km.

Tabl. 7 Długość tras rowerowych w podziale na typy, W1.

DŁUGOŚĆ INFRASTRUKTURY ROWEROWEJ, W1*	
rodzaj prowadzenia ruchu	długość [km]
wydzielone drogi dla rowerów w pasie drogowym	6,1
paszy rowerowe wydzielone w jezdni	0,8
kontrapasy rowerowe na ulicach jednokierunkowych	3,2
wydzielone drogi rowerowe - skróty	0,35
Łącznie (bez pasów autobusowo - rowerowych)	10,45
Wydzielone pasy transportu zbiorowego z dopuszczonym ruchem rowerowym	1,9
Łącznie	12,35

* w zestawieniu długości infrastruktury rowerowej wzięto pod uwagę jedynie odcinki leżące wewnątrz lub na granicy obszaru objętego opracowaniem.

W sumie w obszarze centralnym zaproponowano ok. 12,35 km tras rowerowych, z czego:

- 1,9 km to pasy transportu zbiorowego z ruchem rowerowym,
- 3,2 km to kontrapasy rowerowe,
- 7,25 km to wydzielone drogi dla rowerów, w tym:
 - 6,1 km jako drogi dla rowerów w pasie drogowym na ul. Mościckiego, al. Solidarności, al. Unii Lubelskiej, połączenie pomiędzy al. Unii Lubelskiej i pl. Zamkowym wzdłuż Zamku, połączenie na wysokości planowanej nowej ulicy łączącej ul. Podwale z al. Unii Lubelskiej, wzdłuż rzeki Bystrzyca,
 - 0,8 km jako pasy rowerowe, na ul. Lubomelskiej, ul. Świętoduskiej oraz ul. Wyszyńskiego (jednokierunkowy),
 - 0,35 km jako drogi dla rowerów poza pasem drogowym (skróty).

Pomimo rozbudowanej koncepcji tras rowerowych przyjęto, że niektóre ulice nie będą przygotowane do zorganizowanej obsługi ruchu rowerowego i ruch ten będzie musiał odbywać się na zasadach ogólnych. Dotyczy to:

- ul. Lubartowskiej: zakłada się, że ruch rowerowy będzie prowadzony dwukierunkową drogą dla rowerów urządzoną w pasie drogowym równoległego ciągu ulic Wodopojna – Świętoduska (w związku z tym z ograniczeniem szerokości jezdni do dwóch pasów ruchu); ul. Lubartowska ze względu na pochylenia będzie przeznaczona przede wszystkim do obsługi transportem zbiorowym i dojazdów samochodami do parkingów oraz Starego Miasta,
- fragmentu ul. Zamojskiej od al. Unii Lubelskiej do pierwszego łuku – ruch rowerowy będzie prowadzony od Ronda Lubelskiego Lipca '80 przez most pieszo – rowerowy przez Bystrycę.

Na rys. 17 przedstawiono koncepcję kontrapasów rowerowych. Na rys. 18 przedstawiono propozycje przebiegu wydzielonych dróg dla rowerów. Na rys. 19 przedstawiono propozycje ulic z pasami dla transportu zbiorowego i z dopuszczonym ruchem rowerowym.

Na rys. 20 przedstawiono pełny układ tras rowerowych przewidywanych dla ruchu rowerowego w obszarze centralnym wraz ze wskazaniem ważnych połączeń z

obszarem zewnętrznym. Zakłada się kontynuowanie ciągłości tras rowerowych, przede wszystkim:

- Al. Raclawickimi w kierunku al. W. Sikorskiego oraz Skansenu i Ogrodu Botanicznego,
- Al. Raclawickimi i uspokojoną dla ruchu samochodowego ul. Radziszewskiego w kierunku Miasteczka Uniwersyteckiego,
- al. Solidarności, w kierunku Górek Czechowskich,
- ulicą Nadbystrzycką w kierunku osiedla Czuby Południowe,
- brzegiem Bystrzycy,
- ulicą Droga Męczenników Majdanka w kierunku Majdanka,
- al. Tysiąclecia w kierunku ul. Mełgiewskiej oraz ul. Turystycznej,
- al. Kompozytorów Polskich w kierunku osiedli Czechów Południowy oraz Czechów Północny,
- ciągiem ulic Podzamcze – Unickiego w kierunku al. Spółdzielczości Pracy,
- w kierunku dzisiejszych ogródków działkowych, prostopadle do al. Unii Lubelskiej czterema połączeniami: na wysokości Zamku, na wysokości planowanego łącznika pomiędzy ul. Podwale a al. Unii Lubelskiej, na wysokości ul. Przemysłowej oraz istniejącym połączeniem wzdłuż rzeki Bystrzyca.

Na szczególną uwagę zasługuje połączenie rowerowe z miasteczkiem akademickim. Proponuje się częściowe wyznaczenie trasy rowerowej w ciągu ul. Radziszewskiego (lub obustronnych pasów rowerowych), a dalej prowadzenie ruchu rowerowego na jezdni wspólnie z ruchem samochodowym, z ograniczeniem prędkości do 30 km/h,

Osobnym problemem jest dopuszczenie ruchu rowerowego w strefach ruchu pieszego (np. Krakowskie Przedmieście, Stare Miasto), gdzie dla tego typu ruchu mogą występować ograniczenia z uwagi na potencjalne konflikty z pieszymi. W związku z powyższym rekomenduje się warunkowe zezwolenie na jazdę rowerem w strefach pieszych z ew. wprowadzaniem ograniczeń czasowych (w szczytach ruchu pieszego).

Na rys. 21, rys. 22, rys. 23, rys. 24 przedstawiono przykładowe przekroje ulic z zasadami prowadzenia ruchu rowerowego. Na ul. Świętoduskiej ruch rowerowy może być prowadzony dwukierunkową drogą dla rowerów wyznaczoną w ramach pasa drogowego (z wykorzystaniem dzisiejszego pasa do parkowania równoległego).

Na ul. Lubomelskiej, ze względu na duże pochylenia wskazane jest oddzielenie ruchu rowerowego od komunikacji autobusowej, tj. wprowadzenie obustronnych, pasów rowerowych na odcinku od al. Solidarności do ul. Karskiego. Na fragmencie ul. Wieniawskiej ruch rowerowy w kierunku ul. Krakowskie Przedmieście prowadzony byłby wspólnie z ruchem samochodowym (z ograniczeniem prędkości do 30 km/h), a w kierunku al. Solidarności wyznaczonym z jezdni kontrapasem rowerowym. Na ul. Wyszyńskiego, ze względu na pochylenie terenu w stronę ul. Królewskiej, ruch rowerowy powinien być prowadzony wyznaczonym jednokierunkowym pasem rowerowym, a w kierunku przeciwnym pasem wspólnym z autobusami i samochodami (30 km/h).

PARKOWANIE ROWERÓW

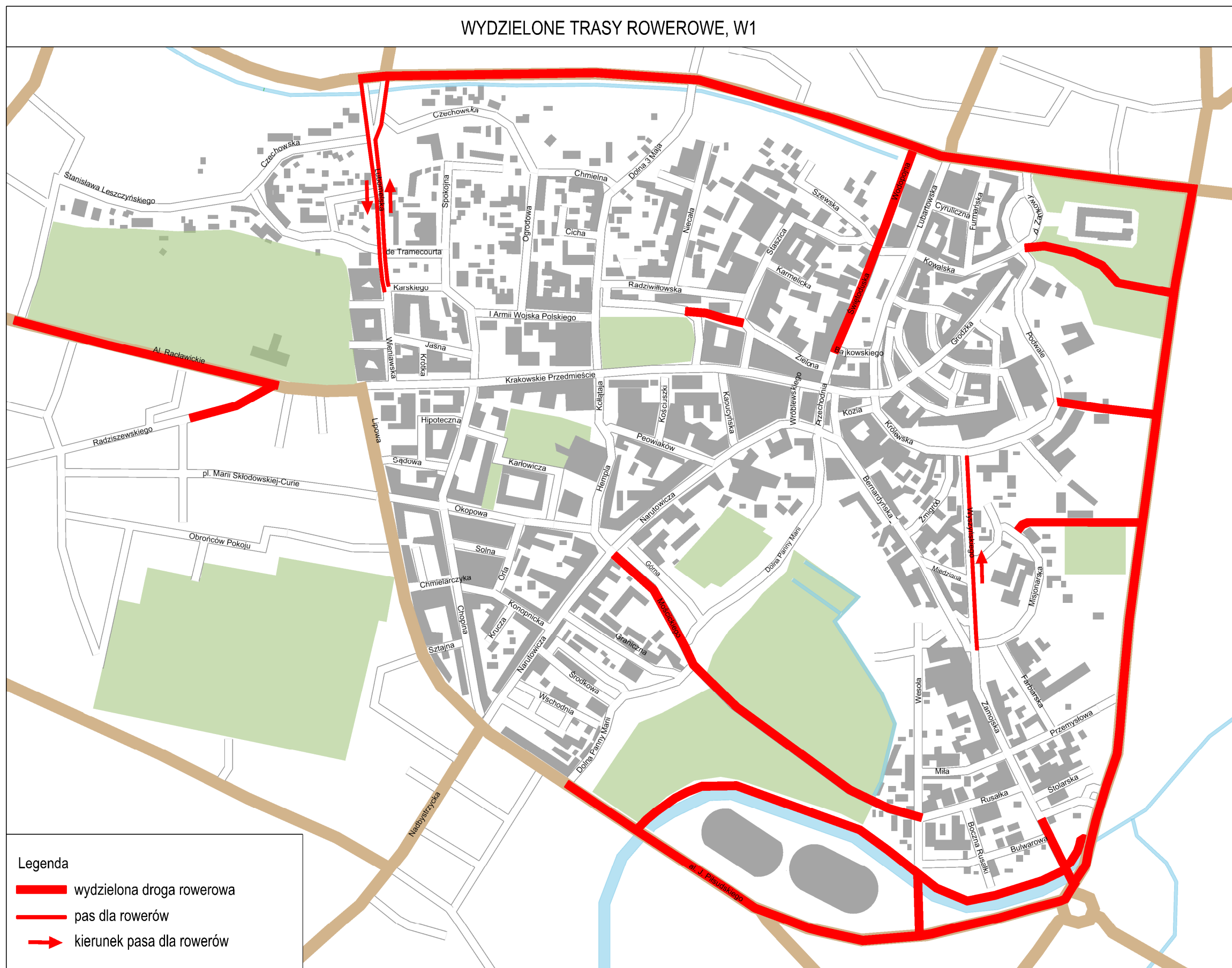
W obszarze centralnym, oprócz parkowania samochodów, niezbędne jest zapewnienie możliwości bezpiecznego pozostawienia rowerów. W lokalizowaniu i ustalaniu wielkości parkingów należy brać pod uwagę zapotrzebowanie na miejsca parkingowe.

Zasadniczo parkingi rowerowe powinny być lokalizowane w bezpośredniej bliskości wszystkich potencjalnych celów podróży (obiekty użyteczności publicznej: urzędy, szkoły, uczelnie wyższe, punkty handlowe i inne usługowe, węzły przesiadkowe transportu zbiorowego, miejsca rekreacji, miejsca rozrywki: kina, teatry i inne), tak by wykorzystywany był jeden z podstawowych walorów roweru – możliwość dojazdu bezpośrednio do celu podróży.

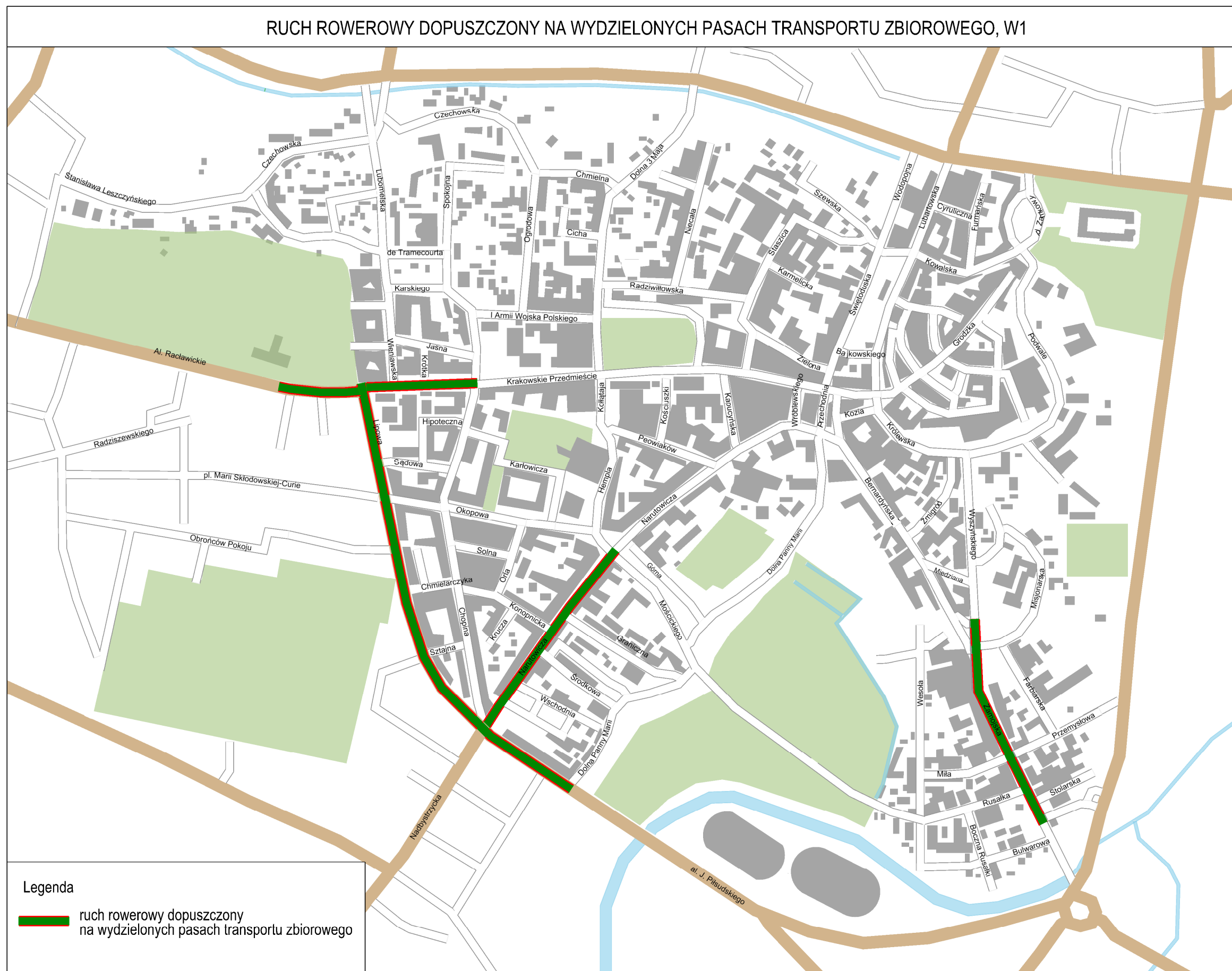
Lokalizacja parkingów powinna zapewniać bezpieczeństwo rowerów (miejsca dobrze widoczne i oświetlone oraz wyznaczone parkingi przestrzenne) i powinna być zgodna z przebiegiem tras rowerowych, zapewniając wygodny dojazd.

Przy planowaniu parkingów publicznych (w pasach drogowych ulic) należy założyć min. 5 miejsc na każde 50m (w warunkach ciągłej zabudowy krawędzi ulicy) i 5 miejsc na każde 100m ulicy w warunkach mniej intensywnej zabudowy. Niezależnie od powyższych wskaźników lokalizacja i ilość miejsc parkingowych w przestrzeni ulicy powinna być w każdym przypadku rozpatrywana indywidualnie, i w uzasadnionych przypadkach zwiększana.

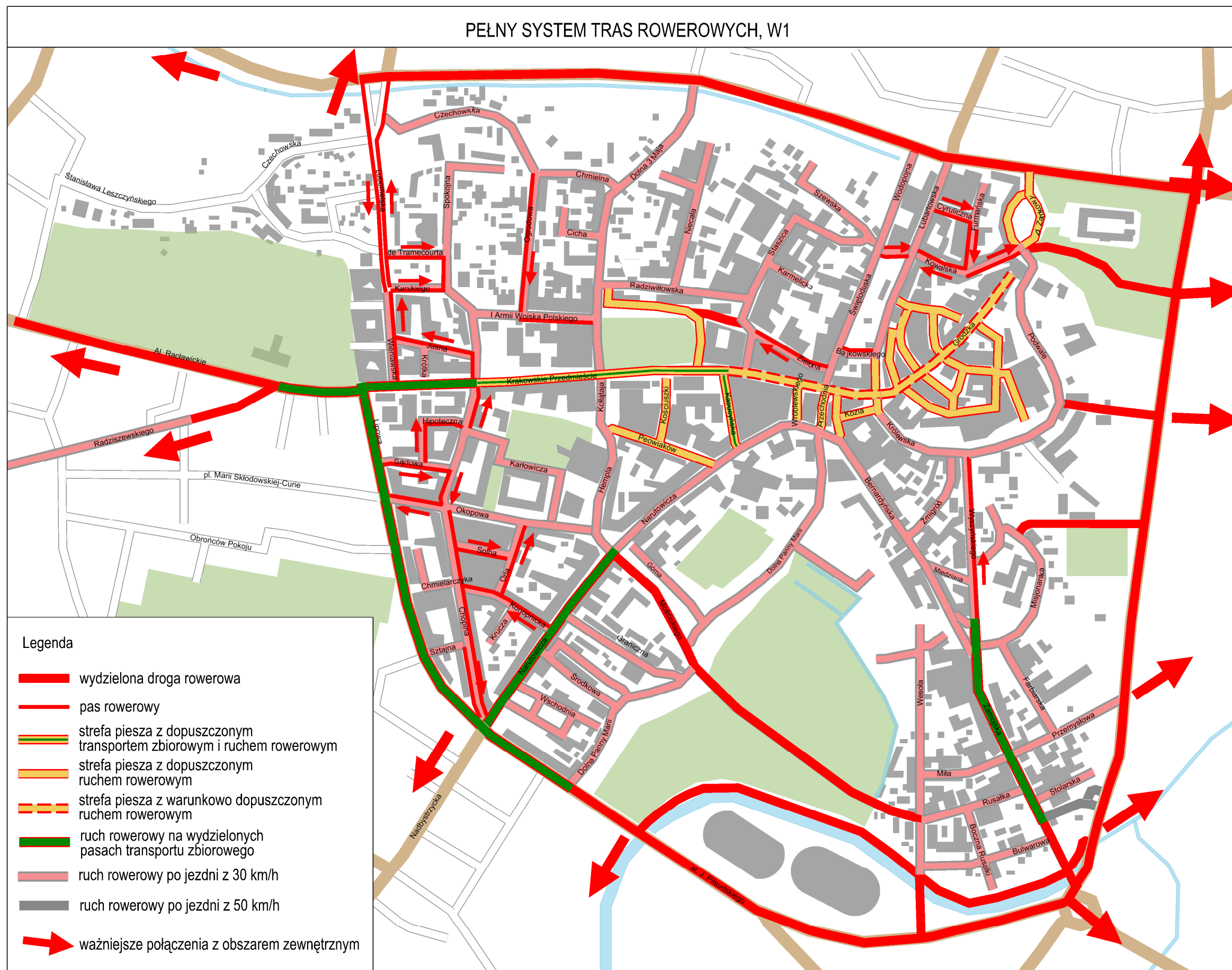
Ważne jest także organizowanie możliwości parkowania rowerów dla mieszkańców obszaru centralnego.



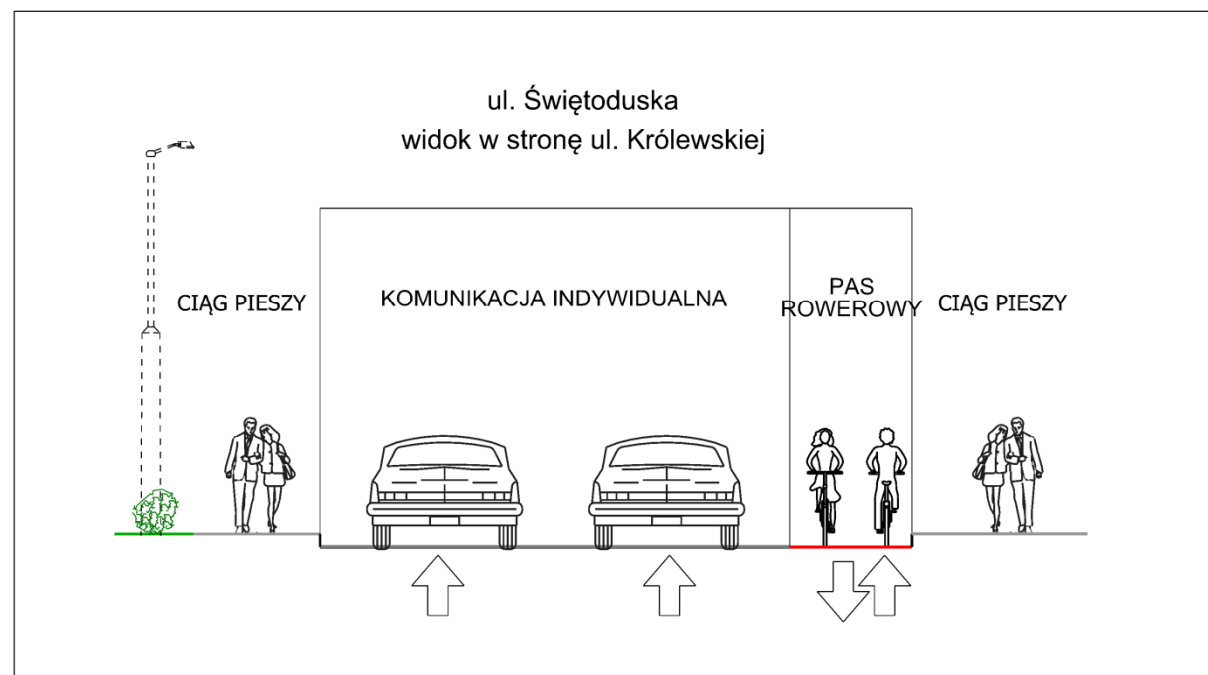
Rys. 18. Wydzielone trasy rowerowe, W1.



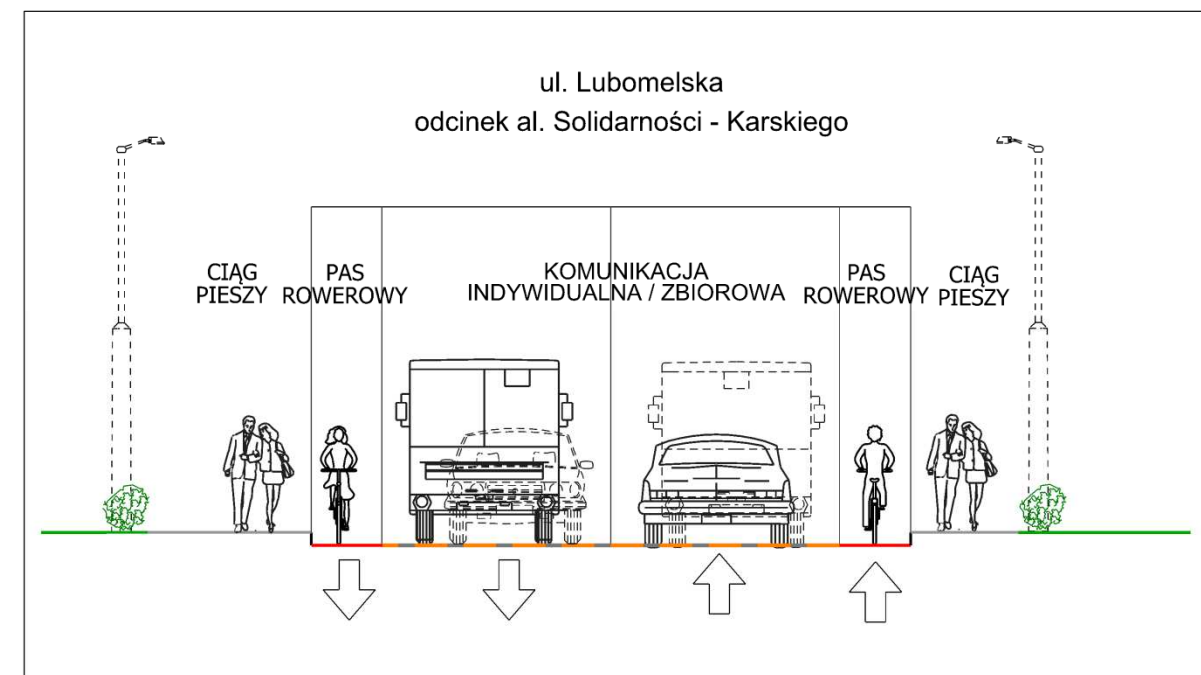
Rys. 19. Ruch rowerowy dopuszczony na wydzielonych pasach transportu zbiorowego, W1.



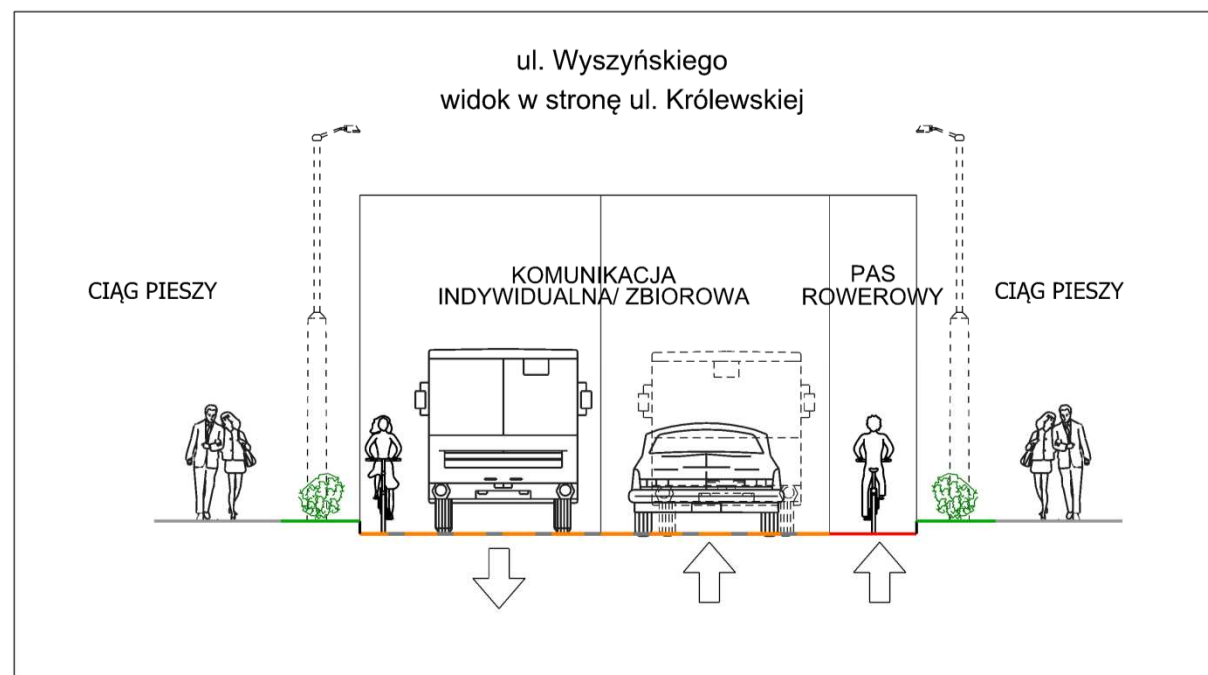
Rys. 20. System tras rowerowych w obszarze centralnym, W1.



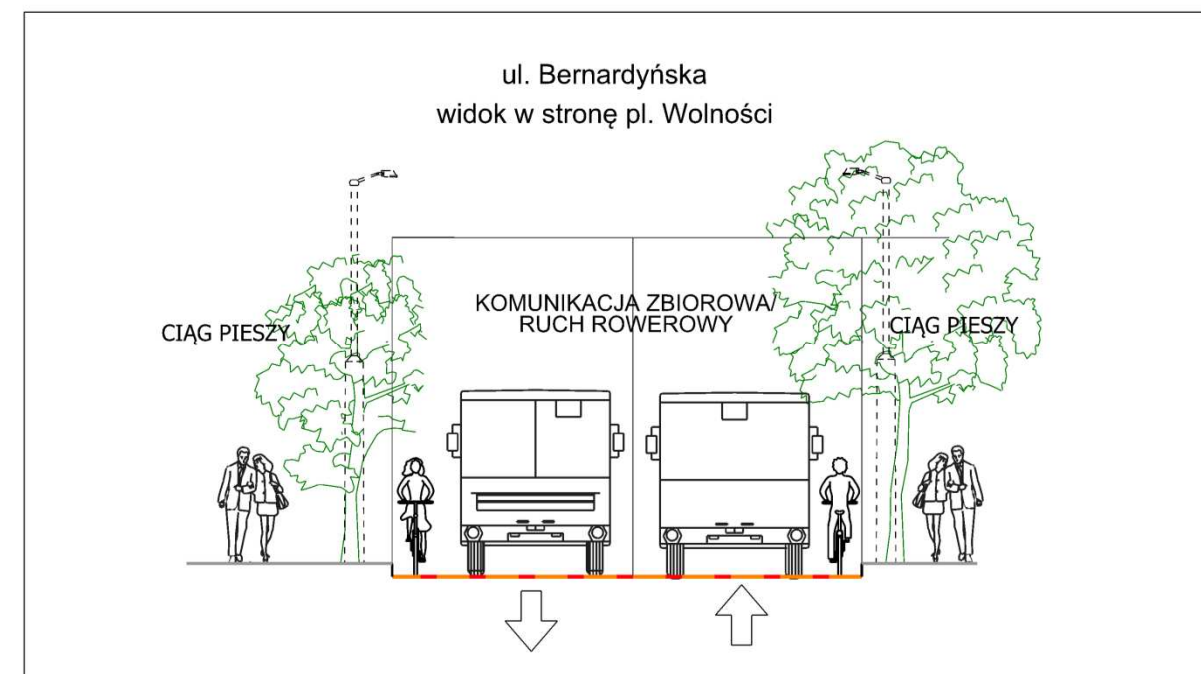
Rys. 21 Przykładowy przekrój, ul. Świętoduska.



Rys. 23 Przykładowy przekrój, ul. Lubomelska.



Rys. 22 Przykładowy przekrój, ul. Wyszyńskiego.



Rys. 24 Przykładowy przekrój, ul. Bernardyńska.

ORGANIZACJA PARKOWANIA

W wariantcie 1 parkowanie będzie zorganizowane w ramach dwóch podsystemów: parkingów wydzielonych (kubaturowych lub naziemnych) i miejsc do parkowania organizowanych w pasach drogowych. Zgodnie z przyjętymi założeniami dot. ruchu samochodowego liczba miejsc do parkowania w pasach drogowych zostanie znacząco ograniczona w stosunku do stanu istniejącego, a wzrośnie znaczenie parkingów wydzielonych. Przyjęto, że:

- parkowanie będzie dopuszczone na wybranych ulicach (w szczególności o mniej reprezentacyjnym charakterze) oraz tam, gdzie parkujące pojazdy nie będą utrudniać ruchu środków transportu zbiorowego i rowerów,
- miejsca do parkowania będą wyznaczone wyłącznie na jezdni, jako równoległe.

Zapotrzebowanie oszacowano na poziomie **4200** miejsc parkingowych.

W tabl. 9 przedstawiono bilans miejsc parkingowych. Dla poszczególnych ulic w obszarze centralnym podano proponowaną zasadę parkowania, proponowaną liczbę miejsc parkingowych, zmniejszenie liczby miejsc parkingowych w stosunku do stanu istniejącego i deficyt miejsc parkingowych w stosunku do istniejącego zapotrzebowania.

Koncepcję organizacji parkowania w pasach drogowych ulic przedstawiono na rys. 25.

Zgodnie z założeniami, w wariantcie 1 niezbędne będzie zorganizowanie ok. 3400 miejsc parkingowych na wydzielonych parkingach (tabl. 8), łącznie z zachowaniem istniejących parkingów.

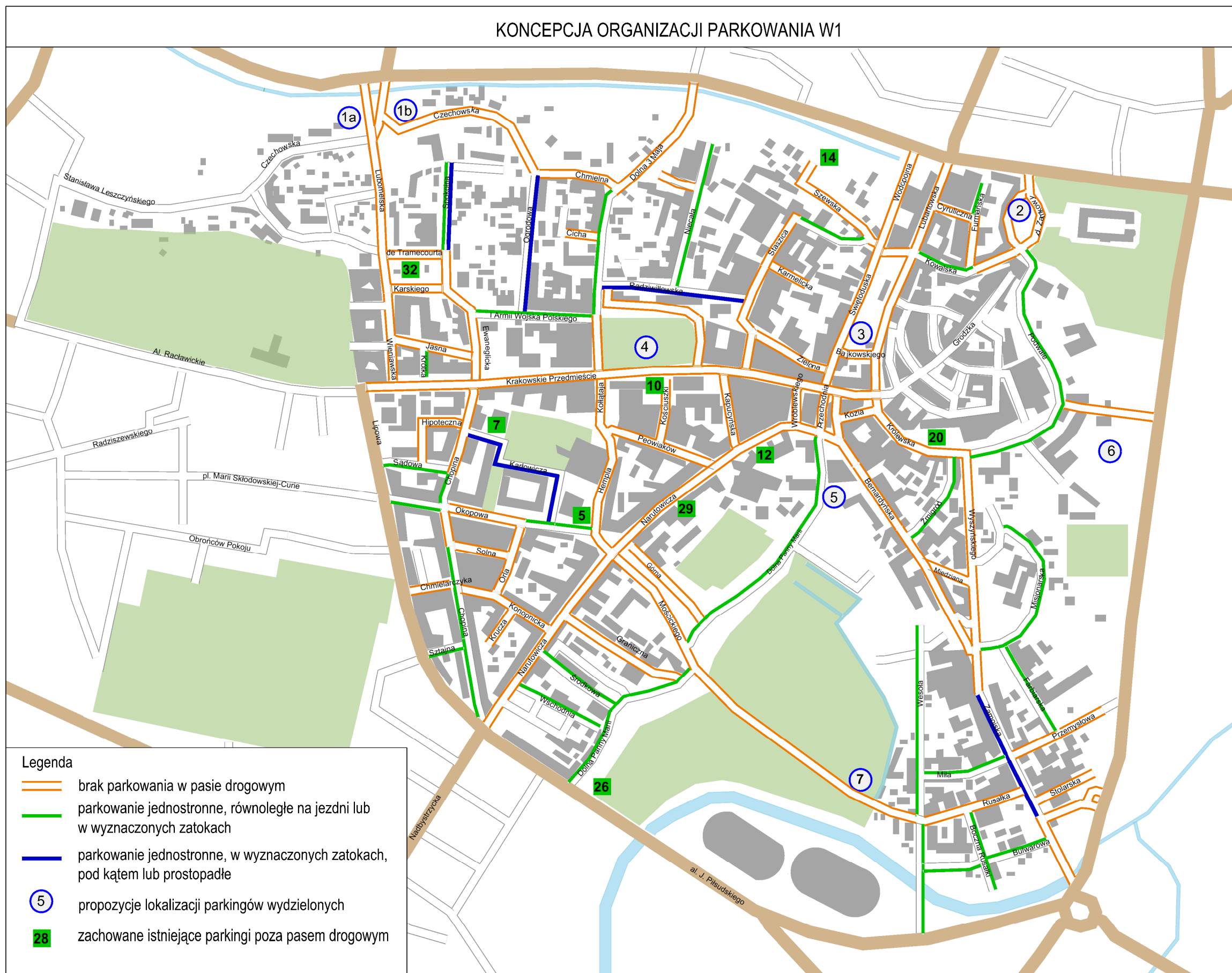
Parkingi wydzielone powinny być przygotowane także na obsługę dodatkowych funkcji obszaru centralnego (związanych z turystyką, imprezami kulturalno-sportowymi itp.). W szczególności, wielofunkcyjność parkingów dotyczy następujących lokalizacji:

- ul. Unii Lubelskiej – obsługa dojazdów do części staromiejskiej od strony wschodniej w tym autobusy,
- Pl. Zamkowy – obsługa rejonu Zamku,
- ul. Świętoduska – obsługa dojazdów do części staromiejskiej od strony zachodniej,
- pl. Litewski – obsługa centralnej części obszaru miasta i strefy ruchu pieszego,
- ul. Dolna Panny Marii – obsługa terenów rekreacyjnych południowej części obszaru i rejonu ul. Narutowicza.

Tabl. 8. Bilans miejsc parkingowych w poszczególnych rejonach obszaru, W1.

	zapotrzebowanie na miejsca parkingowe w ciągu dnia				koncepcja parkowania	
	mieszkańcy	pracujący	odwiedzający obszar	SUMA	ilość miejsc w pasie drogowym	ilość miejsc na wydzielonych parkingach
REJON 1	230	380	180	790	140	650
REJON 2	150	260	120	530	120	410
REJON 3	380	690	320	1390	120	1270
REJON 4	250	90	100	440	165	275
REJON 5, 6	330	150	140	620	210	410
REJON 7	250	90	100	440	70	370
SUMA	1590	1660	980	4230	825	3405

KONCEPCJA ORGANIZACJI PARKOWANIA W1



Rys. 25 Koncepcja organizacji parkowania, W1.

BILANS MIEJSC PARKINGOWYCH

Tabl. 9 Koncepcja zasad parkowania i bilans miejsc parkingowych dla poszczególnych ulic obszaru, W1.

ulica	Koncepcja zasad parkowania	koncepcja: ilość miejsc parkingowych	koncepcja - stan istniejący	deficyt miejsc parkingowych (w stosunku do obecnego zapotrzebowania)
Lubomelska	brak parkowania	0	-25	-25
Wieniawska	brak parkowania	0	-50	-60
Czechowska	brak parkowania na jezdni ze względu na wąski przekrój	0	-50	-75
Chmielna	brak parkowania na jezdni ze względu na wąski przekrój	0	-5	-45
Spokojna	na odcinku I Armii Wojska Polskiego do ul. de Tramecourta brak parkowania, na pozostałym odcinku dopuszczone parkowanie pod kątem z zatace parkingowej po jednej stronie, po drugiej pas do parkowania równoległego	80	0	-70
Ewangelicka	brak parkowania	0	-5	-10
Ogrodowa	parkowanie pod kątem w wyznaczonych zatokach parkingowych	25	-50	-70
de Tramecourta	brak parkowania + wyznaczony kontrapas rowerowy	0	-20	-30
Karskiego	brak parkowania + wyznaczony kontrapas rowerowy	0	-15	-15
Jasna	brak parkowania ze względu na wąski przekrój (ulica dwukierunkowa)	0	-30	-35
Krótką	jednostronny pas do parkowania równoległego	5	0	-15
Armii Wojska Polskiego	jednostronny pas do parkowania równoległego	30	-5	-30
Cicha	do załamania odcinka, parkowanie niezdozwolone	0	-20	-40
Dolna 3 Maja	brak parkowania na odcinku al. Solidarności - ul. Chmielna. Od ul. Chmielnej do ul. Krakowskie Przedmieście parkowanie jednostronne równoległe	35	-45	5
Kołatąją	brak parkowania	0	0	0
Hempla	brak parkowania	0	-10	-20
Hipoteczna	brak parkowania + wyznaczony kontrapas rowerowy	0	-10	-55
Sądowa	jednostronny pas do parkowania równoległego + wyznaczony kontrapas	20	-20	-40
Krakowskie Przedmieście	postój możliwy tylko dla taksówek, osób niepełnosprawnych oraz gości hotelu. Brak ogólnodostępnych miejsc	0	-130	-130
Kapucyńska	brak ogólnodostępnego parkingu	0	-20	-15
F. Chopina, odcinek Krakowskie Przedmieście - Okopowa	brak parkowania oprócz jednostronnego pasa do parkowania równoległego na jednokierunkowym odcinku Sądowa - Okopowa	5	-40	-55
Fryderyka Chopina, odcinek Okopowa - Sztajna	na odcinku od ul. Okopowej do ul. Solnej zakaz parkowania, od ul. Solnej do ul. Sztajna dopuszczone parkowanie jednostronne równoległe w zatoce.	25	-15	-25
F. Chopina odcinek Sztajna - Lipowa	jednostronny pas do parkowania równoległego	20	-10	-10
Chmielarzyka	brak parkowania	0	-5	-5
Sztajna	jednostronny pas do parkowania równoległego	10	0	0
Solna	brak parkowania + wyznaczony kontrapas	15	-15	-20
Konopnicka	brak parkowania + wyznaczony kontrapas	0	-25	-40
Orla	brak parkowania + wyznaczony kontrapas	0	-50	-60
Krucza	brak parkowania	0	-20	-25
Okopowa	parkowanie równoległe w zatoce możliwe na odcinku od ul. Mościckiego do ul. Orlej oraz na jednokierunkowym odcinku Lipowa - Chopina	25	-45	-75
Mościckiego	brak parkowania	0	-10	-20
Rusalka	brak parkowania, zgodnie ze stanem istniejącym	0	0	-10
Kościuszki	brak parkowania	0	-15	-25
Peowiaków	brak parkowania	0	-30	-40
Górna	brak parkowania	0	-30	-55
Narutowicza, odcinek Mościckiego - Plac Wolności	brak ogólnodostępnych parkingów ze względu na ograniczenie dostępności dla komunikacji indywidualnej	0	-20	-25
Narutowicza, odcinek Lipowa - Mościckiego	brak parkowania ze względu na uprzywilejowanie transportu zbiorowego	0	-65	-80
Radziwiłłowska	parkowanie pod kątem, w zatokach parkingowych	25	-35	-60
Niecała	jednostronny pas do parkowania równoległego	40	10	-10
Ulica pomiędzy ul. Dolną 3 Maja a Niecałą	brak parkowania	0	-10	-15
Szewska	brak parkowania	0	-20	-30

ulica	Koncepcja zasad parkowania	koncepcja: ilość miejsc parkingowych	koncepcja - stan istniejący	deficyt miejsc parkingowych (w stosunku do obecnego zapotrzebowania)
Staszica odcinek od Krakowskiego Przedmieścia do ul. Zielonej	brak parkowania	0	-20	-20
Zielona	brak parkowania	0	-25	-15
Staszica, odcinek od ul. Zielonej do ul. Karmelickiej	brak parkowania	0	-40	-50
Staszica odcinek od ul. Karmelickiej do ul. Wodopojnej	parkowanie na odcinku prostokątnym do ul. Wodopojnej, jednostronne równoległe	20	-20	-35
Karmelicka	parkowanie możliwe tylko poza pasem drogowym, na końcu odcinka	0	-30	-45
Plac Litewski, odcinek jednokierunkowy	brak parkowania ze względu na ograniczenie ruchu samochodowego	0	-15	-15
Plac Litewski, odcinek dwukierunkowy	parking dostępny tylko dla taksówek	0	-75	-95
Wodopojna	zgodnie ze stanem istniejącym, brak parkowania	0	0	-5
Świętoduska	brak parkowania	0	-70	-75
Świętoduska, odcinek Bajkowskiego - Krakowskie Przedmieście	brak parkowania	0	-10	-10
Wróblewskiego	brak ogólnodostępnych parkingów ze względu na ograniczenie dostępności dla komunikacji indywidualnej	0	-10	-25
Berdnardyńska	brak parkowania	0	-15	-25
Bajkowskiego	brak parkowania	0	-5	-15
Lubartowska	brak możliwości parkowania	0	-15	-15
Królewska	brak możliwości parkowania	0	-5	0
K. Wyszyńskiego	brak możliwości parkowania	0	-10	-10
Bernardyńska	brak ogólnodostępnych parkingów ze względu na ograniczenie dostępności dla komunikacji indywidualnej	0	-40	-50
Zamojska, odcinek Stolarska - Berdnardyńska	dopuszczone parkowanie pod kątem, w zatokach parkingowych	35	-45	-35
Cyruliczna	brak parkowania + wyznaczony kontrapas	0	-15	-20
Furmańska	brak parkowania na odcinku Kowalska - Cyruliczna + wyznaczony kontrapas	25	-15	-30
Kowalska, odcinek od ul. Wodopojnej do ul. Lubartowskiej	brak parkowania możliwości parkowania	0	-20	-30
Kowalska, odcinek od ul. Lubartowskiej do ul. Furmańskiej	jednostronny pas do parkowania równoległego	15	-10	-10
Kowalska, odcinek od ul. Furmańskiej do Placu Zamkowego	brak parkowania	0	-20	-20
Rybna	jednostronny pas do parkowania równoległego	15	0	0
Podwale	jednostronny pas do parkowania równoległego	75	-5	0
Kozia	brak parkowania	0	0	-5
Miedziana	brak parkowania, oprócz wydzielonych miejsc dla banku	0	0	0
Żmigród	jednostronny pas do parkowania równoległego	15	0	-5
Przemysłowa	brak parkowania	0	-20	-20
Stolarska	brak parkowania	0	0	-10
Dolna Panny Marii, odcinek Pl. Wolności - Mościckiego	jednostronny pas do parkowania równoległego	70	0	-5
Boczna Rusalki	jednostronny pas do parkowania równoległego	15	5	5
Bulwarowa	jednostronny pas do parkowania równoległego	15	0	5
Miła	jednostronny pas do parkowania równoległego	20	20	-15
Wesoła	parkowanie bez zmian w stosunku do stanu istniejącego	15	0	5
Graniczna	brak możliwości parkowania	0	-20	-20
Gminna	brak możliwości parkowania	0	-15	-15
Wschodnia	jednostronny pas do parkowania równoległego	15	-25	-30
Środkowa	jednostronny pas do parkowania równoległego	15	-15	-20
Dolna Panny Marii	jednostronny pas do parkowania równoległego	40	10	0
pl. Zamkowy	brak parkowania na placu	0	-150	-90
Misjonarska	jednostronny pas do parkowania równoległego	35	0	5
Farbiarska	jednostronny pas do parkowania równoległego	25	-20	-15

RUCH PIESZY

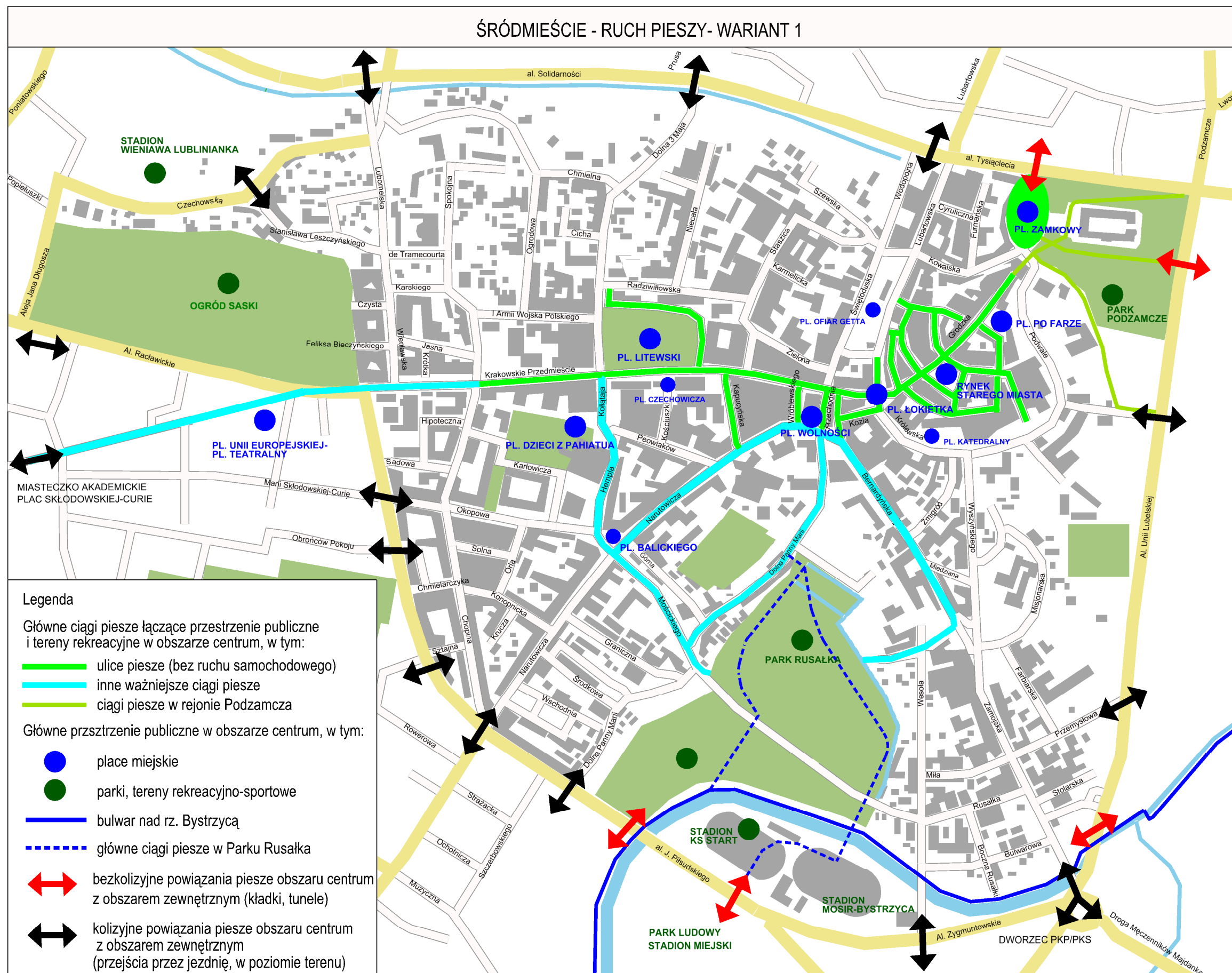
W wariantcie 1 założono rozszerzenie zakresu stref pieszych w obszarze centralnym o:

- **pl. Zamkowy**,
- **pl. Litewski**, z dopuszczonym ruchem dojazdowym samochodów do hotelu Saskiego oraz Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej,
- **pl. Łokietka**, z dopuszczonym ruchem autobusów i trolejbusów wzdłuż ciągu ul. Królewska – Lubartowska,
- **Krakowskie Przedmieście** od ul. Chopina do ul. Kapucyńskiej oraz ul. Kapucyńską z dopuszczonym ruchem autobusów,
- **ul. Bernardyńska**, pomiędzy pl. Wolności a ul. Krakowskie Przedmieście,
- **ul. Kozia**,
- **ul. Przechodnią**,
- **ul. Wróblewskiego**.

Ponadto wskazano inne głównie ciągi piesze łączące przestrzenie publiczne, parki, tereny rekreacyjno-sportowe w centrum miasta, wzdłuż których należy stworzyć bardzo dobre warunki ruchu pieszego, w tym:

- ciąg: Krakowskie Przedmieście (od ul. Chopina) – Al. Racławickie – Radziszewskiego, jako ciąg łączący Stare Miasto, główne place miejskie w ścisłym centrum z pl. Unii Europejskiej (Teatralnym), Ogrodem Saskim oraz miasteczkiem akademickim, wraz z jego centralnym placem Marii Curie Skłodowskiej,
- ciąg Kołłątaja – Hempla – Mościckiego, łączący pl. Litewski z parkiem Rusalka i dalej z bulwarem nad rzeką Bystrzycą, stadionami „Start” i „MOSiR Bystrzyca”, parkiem Ludowym,
- ul. Dolna Panny Marii, łącząca Stare Miasto, pl. Łokietka i pl. Wolności z parkiem Rusalka i dalej z bulwarem nad rzeką Bystrzycą, stadionami „Start” o „MOSiR Bystrzyca”, parkiem Ludowym,
- ciąg Narutowicza-Bernardyńska.

Dodatkowo, z uwagi na ograniczenie parkowania w obszarze centralnym, a zwłaszcza wprowadzenie w pasach drogowych zasady parkowania wyłącznie na miejscach wyznaczonych na jezdni, na większości ulic należy oczekiwać zdecydowanej poprawy warunków ruchu pieszego.



Rys. 26. Koncepcja ruchu pieszego w obszarze centralnym, W1.

WARIANT 2

UMIARKOWANEGO OGRANICZENIA ROLI SAMOCHODÓW

UKŁAD DRÓG

Biorąc pod uwagę układ dróg w obszarze centralnym oraz jego funkcje (obecne i planowane) w wariantach 2 zaproponowano następujące zmiany i uzupełnienia:

1. Zmianę funkcji placu Zamkowego z zamknięciem go dla ruchu samochodowego (także z likwidacją obecnie funkcjonującego naziemnego parkowania) i otworzenie go dla funkcji pieszych z dopuszczonym ruchem rowerowym. Jednocześnie zaproponowano powiązanie ulicy Podwale z ul. Kowalską. Rozwiązanie to wymaga korekt w organizacji ruchu w tym obszarze (dokonanie zmian kierunków ruchu). Założono także możliwość zorganizowania parkingu podziemnego pod powierzchnią placu. Organizacja parkingu oraz założenie dotyczące wyłączenia z ruchu Placu Zamkowego, w tym m.in. brak podłączenia do al. Tysiąclecia są zgodne z koncepcją zagospodarowania Placu Zamkowego, wyłonioną w ramach konkursu na Projekt rewitalizacji obszaru Podzamcza w Lublinie.
2. Połączenie ul. Przemysłowej z al. Unii Lubelskiej. Zapewni to obsługę terenów przeznaczonych pod inwestycje i nowe zagospodarowanie.

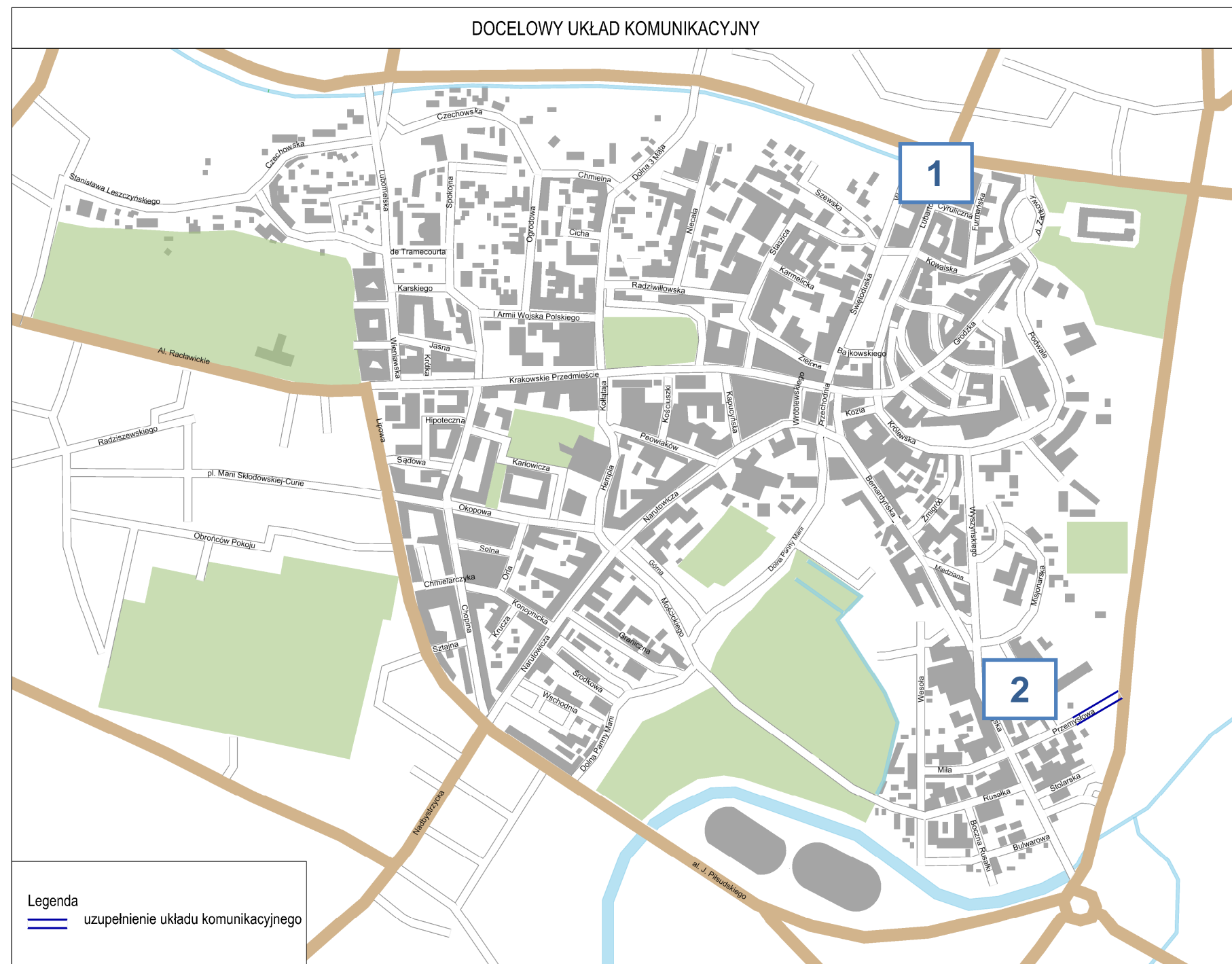
W porównaniu z wariantem 1 zrezygnowano z następujących uzupełnień:

- Jednokierunkowe powiązanie ul. Podwale z al. Unii Lubelskiej,
- Powiązanie obszarów położonych pomiędzy ul. Dolną Panny Marii a ul. Bernardyńską z ul. Dolną Panny Marii (bez podłączenia z ul. Bernardyńską)
- Połączenie Al. Zygmuntońskich z ul. Rusalki i ul. Boczną Rusalki wraz z mostem na Bystrzycy.

Uwaga:

W obu wariantach zaproponowano wprowadzenie pasów dla transportu zbiorowego wzdłuż ciągu al. Solidarności – al. Unii Lubelskiej. Ze względu na obwodową funkcję obu ulic wskazane jest utrzymanie przekroju 2x2 pasy ruchu dla samochodów i 2x1 pas dla transportu zbiorowego.

Jednocześnie rekomenduje się zwężenie pasa drogowego obu ciągów, między innymi do minimum redukując szerokości ich pasów dzielących. Rozwiązanie takie będzie korzystne z punktu widzenia sprawności skrzyżowań (ograniczenie ich powierzchni) oraz ograniczenia bariery jaką te ulice stanowią dla przekraczających je pieszych i rowerzystów. W przypadku al. Solidarności stwarza to możliwość jej przekształcenia w ulicę o bardziej miejskim charakterze (przy założeniu wykształcenia pierzei zabudowy po jej obu stronach) a nawet odzyskania części terenu pod ewentualną zabudowę.



Rys. 27. Rekomendowane uzupełnienie układu drogowego obszaru centralnego.

KORYTARZE TRANSPORTU ZBIOROWEGO

W wariantach 2 w obszarze centralnym założono jedynie częściowe uprzywilejowanie transportu zbiorowego. Zakłada się, że poprawa warunków obsługi centrum miasta transportem zbiorowym i zwiększenie udziału transportu zbiorowego w obsłudze podróży do obszaru centralnego, będzie osiągana głównie metodami zarządzania ruchem. Podejście takie równoznaczne jest z ograniczonym wpływem proponowanych zmian na zmniejszenie dostępności obszaru dla ruchu samochodowego.

Wyrazem tego podejścia jest uprzywilejowanie w postaci segregacji ruchu jedynie na wybranych odcinkach ulic i stosowanie przede wszystkim rozwiązań z zakresu zarządzania ruchem.

Docelowo należy zakładać, że poprawa jakości transportu zbiorowego w obszarze centralnym doprowadzi do ustalenia podziału zadań przewozowych (w podróżach do centrum) na poziomie 60% transport zbiorowy, 40% samochody.

Biorąc pod uwagę skalę uprzywilejowania transportu zbiorowego w wariantach 2 zaproponowano:

wyznaczenie pasów przeznaczonych dla transportu zbiorowego wzdłuż:

- ciągu al. Solidarności (od ronda R. Kuklińskiego, jako kontynuacja z kierunku północno-zachodniego) – al. Tysiąclecia (do ronda R. Dmowskiego);
- al. Unii Lubelskiej (od ronda R. Dmowskiego do ronda Lubelskiego Lipca '80);
- ul. Zamojskiej, od skrzyżowania z ul. Stolarską do skrzyżowania z ul. Bernardyńską;
- ciągu ul. Królewska (od parkingu przy Katedrze) - ul. Lubartowska (do al. Solidarności);
- ul. 3 Maja (od ul. 1 Armii Wojska Polskiego do ul. Krakowskie Przedmieście).

Taki układ tras z priorytetami dla transportu zbiorowego zapewni dobrą jakość podróży transportem zbiorowym na wybranych odcinkach ulic stanowiących Obwodnicę Śródmiejską (al. Solidarności, al. Tysiąclecia, al. Unii Lubelskiej) oraz w wybranych korytarzach w obszarze centralnym miasta.

Zgodnie z rekomendacjami związanymi z przyjętym sposobem obsługi zespołu usługowego pomiędzy ulicami: Lubartowską, Kowalską, Świętoduską i Bajkowskiego, w wariantach 2 zrezygnowano z uprzywilejowania transportu zbiorowego w ciągu ul. Lubartowskiej (kontrapasa autobusowego w kierunku od al. Solidarności do pl. Łokietka) i poprowadzono nieuprzywilejowany korytarz transportu zbiorowego ulicami Wodopojna – Świętoduska – Bajkowskiego, zgodnie z projektem organizacji ruchu w rejonie inwestycji.

W wariantach 2 w obszarze centralnym zakłada się:

- ok. 4,1 km ulic z wydzielonymi pasami dla transportu zbiorowego,
- ok. 0,2 km ulic z uprzywilejowaniem transportu zbiorowego bez dostępu dla ruchu samochodowego.

Ponadto założono, że niezależnie od ulic z wprowadzoną segregacją ruchu środków transportu zbiorowego, linie komunikacyjne będą prowadzone ciągami:

- Al. Raclawickie – Krakowskie Przedmieście,
- Wyszyńskiego – Królewska (do parkingu przy Katedrze),
- Bernardyńska – Narutowicza,
- Kapucyńska,
- Hempla – Kołłątaja,
- 3 Maja – Dolna 3 Maja,
- Lipowa – al. J. Piłsudskiego – Al. Zygmuntowskie,
- Lubomelską oraz Jasną – Ewangelicką i Ewangelicką – Karskiego.

W przypadku tych ulic uprzywilejowanie może być realizowane z zastosowaniem zarządzania ruchem, bez ograniczania przepustowości dla ruchu samochodowego.

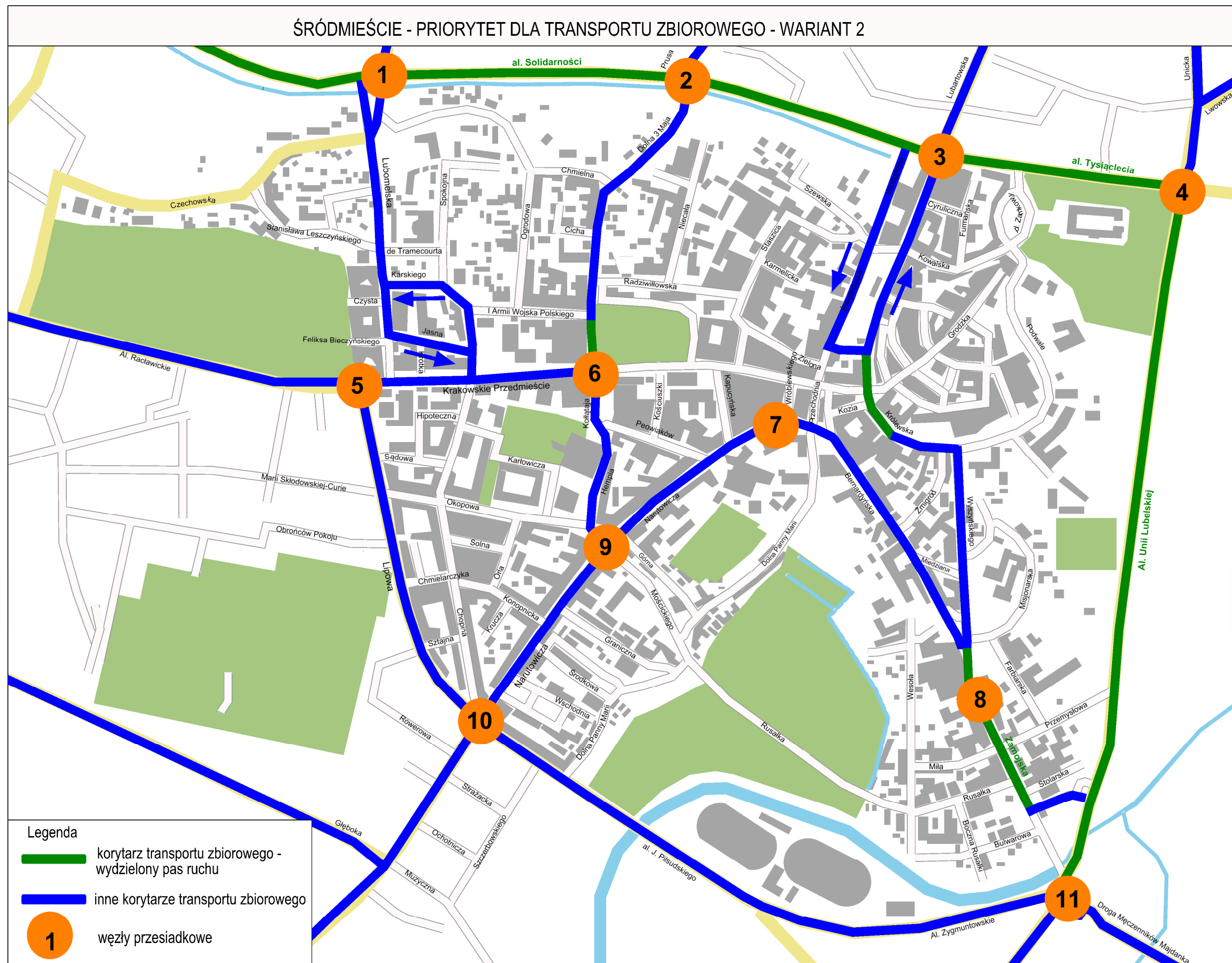
Uwaga: Ciąg ul. Wieniawskiej wyłączony został z prowadzenia transportu zbiorowego ze względu na małe łuki na skrzyżowaniu z ul. Krakowskie Przedmieście a także małą odległość od skrzyżowania ulic: Krakowskie Przedmieście – Lipowa. Jednak, ze względu na konieczność obsługi transportem zbiorowym Urzędów: Miasta, Wojewódzkiego i Marszałkowskiego, zaleca się pozostawienie korytarza transportu zbiorowego (bez wydzielonego pasów autobusowych) w ciągu ul. Lubomelskiej i prowadzenie go dalej ul. Jasną w kierunku ul. Krakowskie Przedmieście i ul. Karskiego w kierunku al. Solidarności.

WĘZŁY PRZESIADKOWE

W wariantach 2 przyjęto układ węzłów przesiadkowych zgodnie z rekomendacją przekazaną przez Zarząd Transportu Miejskiego w Lublinie. Należy zakładać mniejszą rolę węzłów przesiadkowych, ze względu na mniejszą skalę uprzywilejowania transportu zbiorowego jak i mniejsze przewozy w transporcie zbiorowym.

Zgodnie z rekomendacją Zarządu Transportu Miejskiego w Lublinie, w obszarze centralnym wyodrębniono 5 punktów przesiadkowych:

- Zespół przystanków Ogród Saski/ Grotgera,
- Przystanek Plac Litewski,
- Przystanek Plac Wolności,
- Przystanek MPWiK,
- Dworzec Gł. PKS (ze względu na swoją funkcję jako węzeł przesiadkowy o znaczeniu ponadlokalnym).



Rys. 28. Korytarze transportu zbiorowego w obszarze centralnym, W2.

OGRANICZENIA W RUCHU SAMOCHODÓW

W wariantcie 2, z uwagi na mniejsze uprzywilejowanie ruchu pieszego, transportu zbiorowego i ruchu rowerowego w obszarze centralnym przewidziano mniejsze restrykcje w stosunku do ruchu samochodowego. Oznacza to także mniejsze ograniczenia dostępności obszaru centralnego dla samochodów.

W związku z powyższym, całkowite wyłączenie z ruchu samochodowego (na zasadach ogólnych) zaproponowano w stosunku do następujących odcinków ulic:

- ul. Królewska (od parkingu przy Katedrze do pl. Łokietka - do ul. Bajkowskiego),
- ul. Krakowskie Przedmieście (od ul. Kołłątaja do ul. Kapucyńskiej, tj. do istniejącego odcinka Krakowskiego Przedmieścia wyłączonego z ruchu),
- ul. 3 Maja (od ul. I Armii Wojska Polskiego do Krakowskiego Przedmieścia),
- ulica wokół pl. Litewskiego.

Podobnie jak w wariantcie 1, zaproponowano wyłączenie z ruchu pl. Zamkowego.

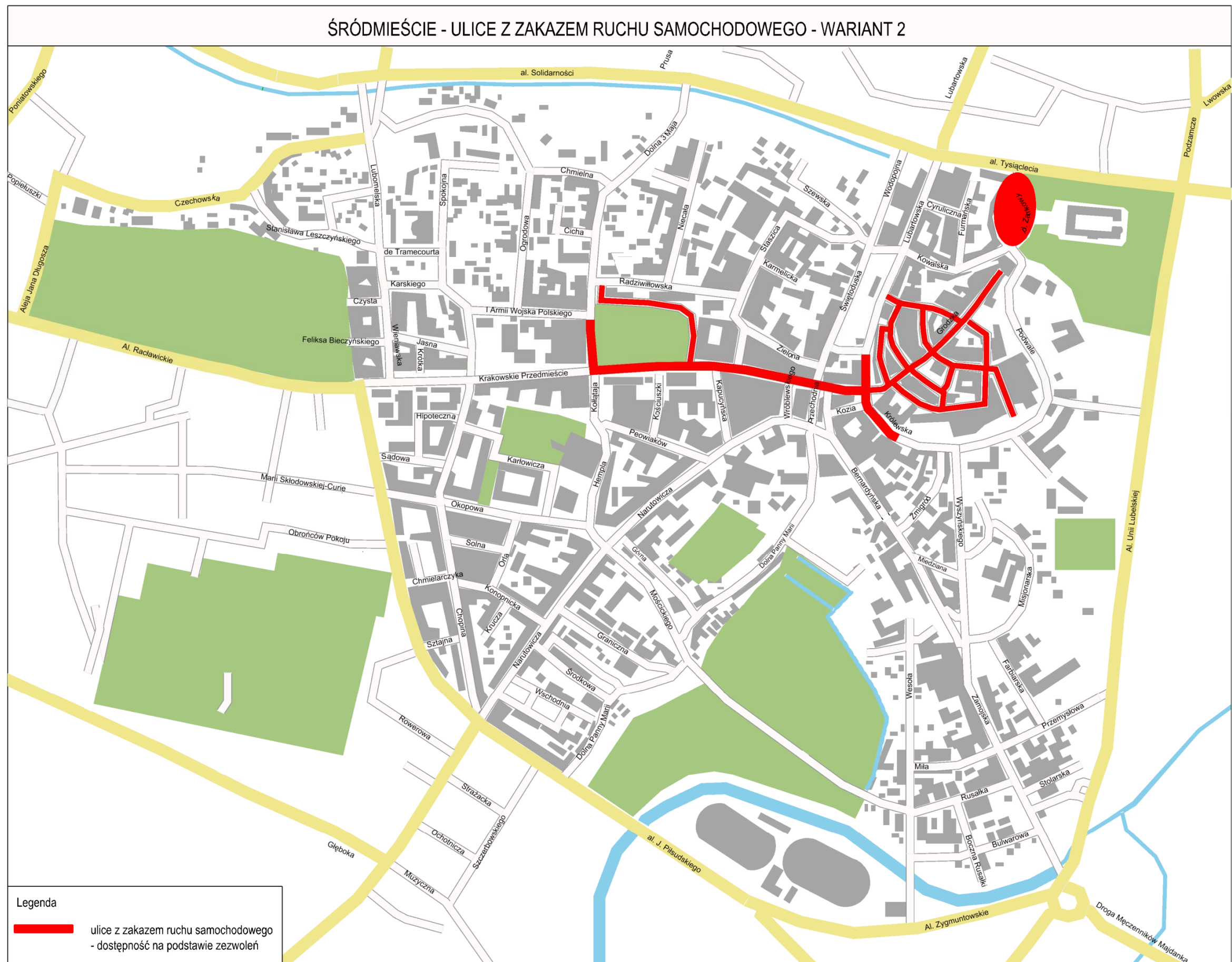
Ograniczenia w ruchu samochodowym w wariantcie 2, tak jak w wariantcie 1, powinny oznaczać brak dostępności tych ulic dla ruchu ogólnego. W rozwiązaniu szczegółowym należałoby określić zasady dostępu dla mieszkańców, samochodów dostawczych i innych uprawnionych (np. dojazd do hoteli i innych obiektów specjalnych), udzielanego np. na podstawie specjalnych kart wjazdu.

Łącznie, w wariantcie 2, zaproponowane wyłączenia z ruchu samochodowego dotyczą ok. 1,1 km ulic (w stosunku do stanu istniejącego).

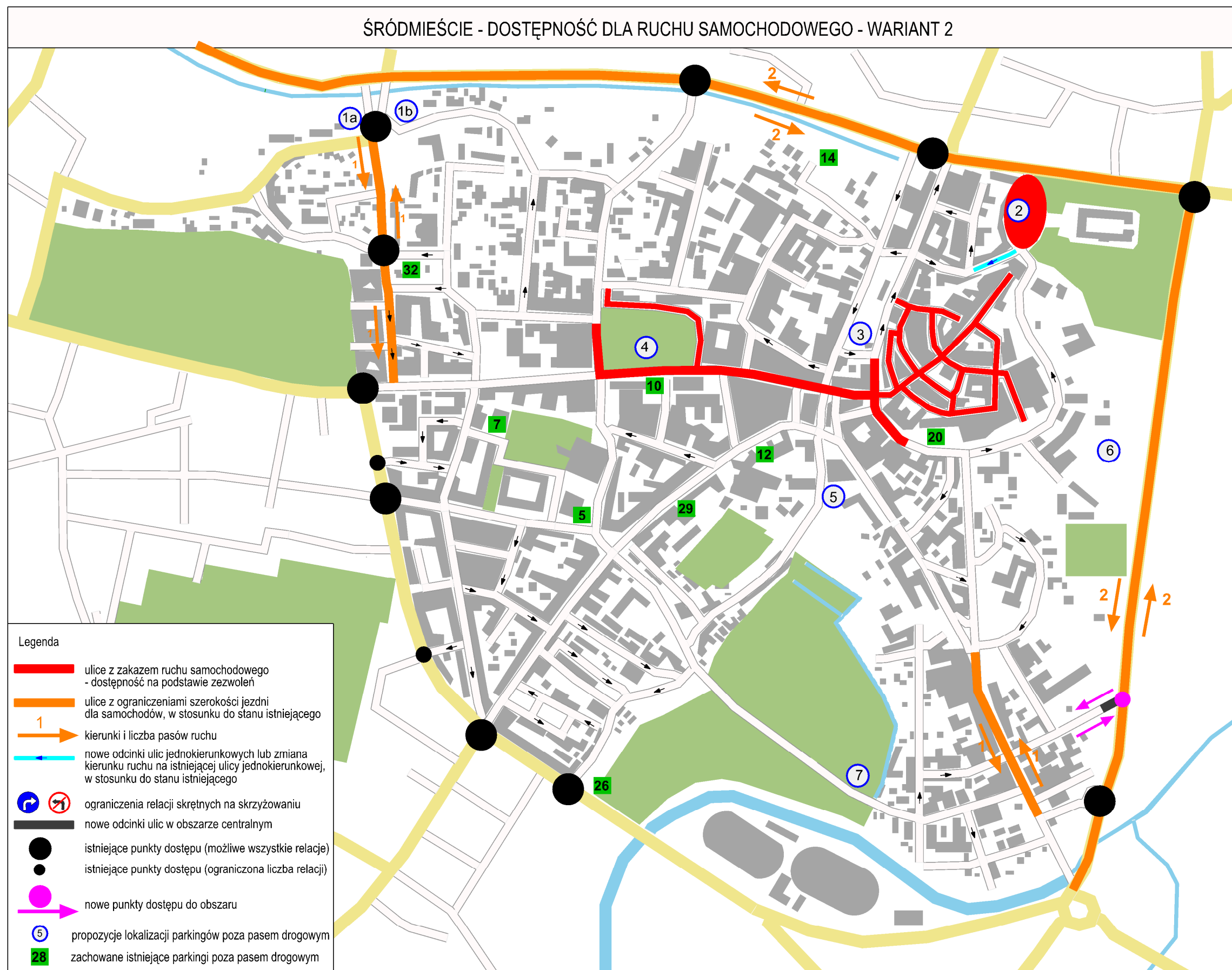
W wariantcie 2, z uwagi na mniejszy stopień uprzywilejowania transportu zbiorowego i rowerowego, mniejszy będzie także zakres ograniczeń szerokości jezdni ulic. Ograniczenia będą dotyczyły:

- al. Solidarności (przekrój 2x2),
- al. Tysiąclecia (przekrój 2x2),
- al. Unii Lubelskiej (przekrój 2x2),
- ul. Zamojskiej, na odcinku pomiędzy ul. Stolarską a ul. Wyszyńskiego (przekrój 1x2),
- ul. Lubomelskiej, na odcinku pomiędzy al. Solidarności a ul. Karskiego (przekrój 1x2),
- ul. Wieniawskiej na odcinku Karskiego – Krakowskie Przedmieście (przekrój 1x1).

Łącznie ograniczenia szerokości jezdni będą dotyczyć ok. 3,9 km ulic.



Rys. 29. Ulice zamknięte dla ruchu samochodowego (dostępność na podstawie zezwoleń) w obszarze centralnym, W2.



Rys. 30. Ograniczenia w ruchu samochodowym w obszarze centralnym, W2.

KLASY FUNKCJONALNE ULIC

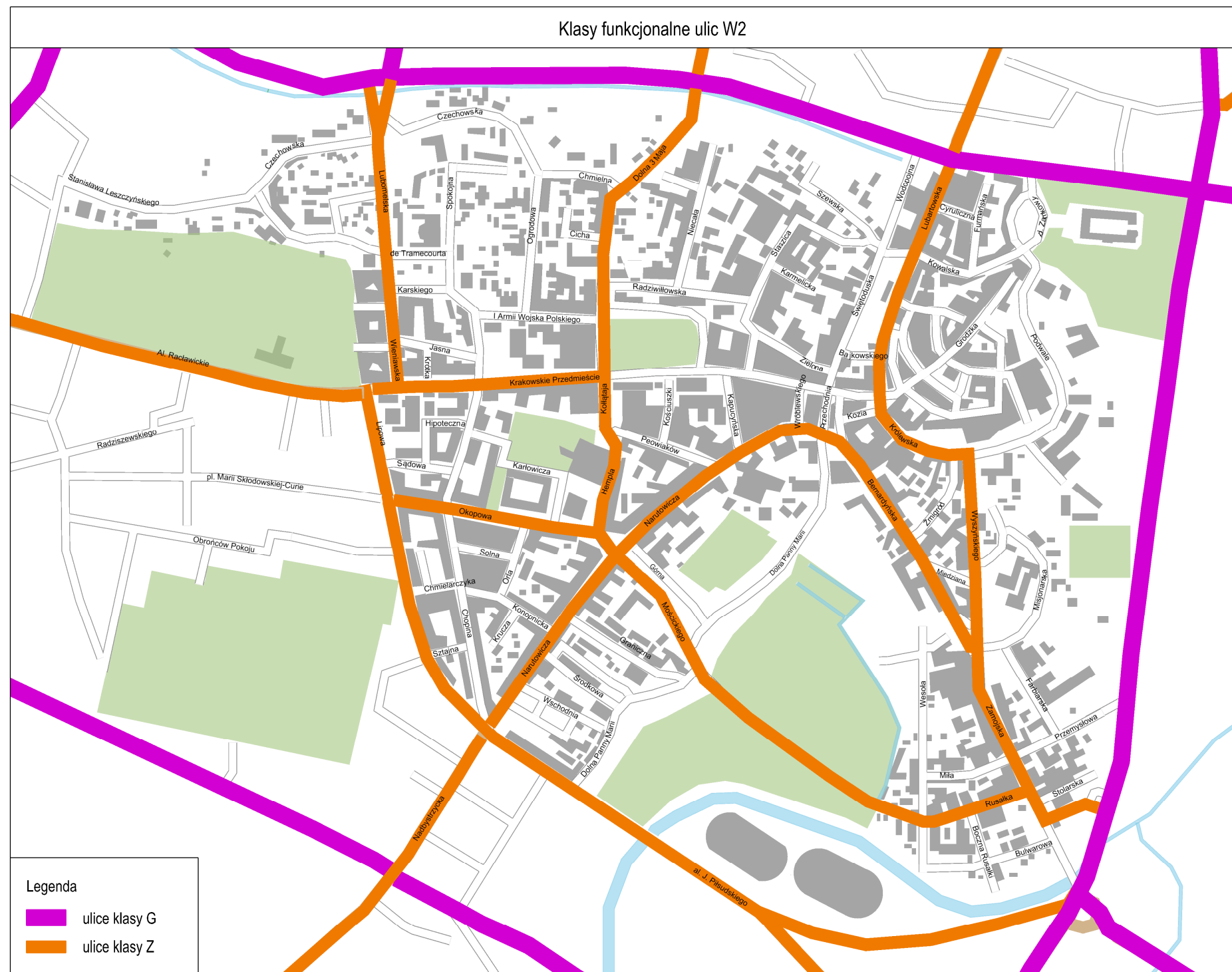
W wariantie 2 różnice w klasyfikacji funkcjonalnej ulic wynikają z różnic w roli układu drogowego tworzącego Obwodnicę Śródmiejską.

W wariantie 2 przyjęto przebieg Obwodnicy Śródmiejskiej ulicami: al. Tysiąclecia – al. Solidarności – Poniatowskiego – Sowińskiego – Głęboka – Muzyczna – ul. Lubelskiego Lipca '80 – al. Unii Lubelskiej. Obwodnica w całości w klasie G.

Wewnątrz obszaru centralnego przyjęto, że ważne z punktu widzenia obsługi transportem zbiorowym lub ruchu samochodowego ulice będą w klasie Z, tj:

- ul. G. Narutowicza,
- ul. Bernardyńska,
- ul. Zamojska,
- ul. Wyszyńskiego,
- ul. Królewska,
- ul. Lubartowska,
- ul. Rusalka,
- ul. I. Mościckiego,
- ul. Okopowa,
- ul. Dolna 3 Maja,
- ul. Kołłątaja,
- ul. Hempla,
- ul. Lubomelska,
- ul. Wieniawska,
- ul. Krakowskie Przedmieście na odcinku Lipowa – Hempla.
- Lipowa – al. Piłsudskiego – Al. Zygmuntofskie
- Al. Raławickie

Pozostałe ulice w obszarze centralnym w klasie ulicy lokalnej lub dojazdowej.



Rys. 31. Klasy funkcjonalne ulic, W2.

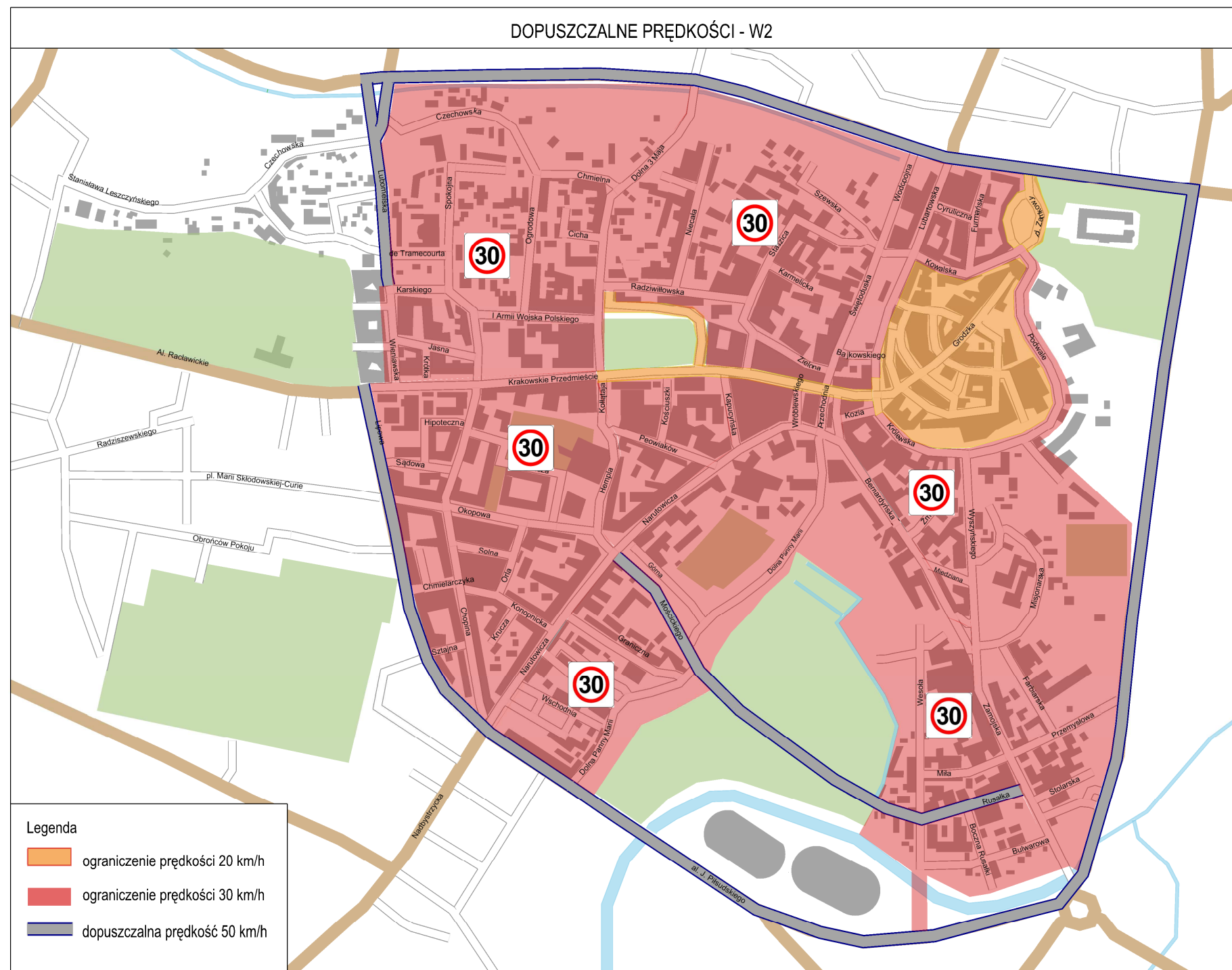
DOPUSZCZALNE PRĘDKOŚCI

W przypadku wariantu 2 przyjęto podobną zasadę ustalania wartości dopuszczalnych prędkości, jak w przypadku wariantu 1, tzn. na ulicach z dopuszczonym ruchem rowerowym na jezdni maksymalna prędkość dopuszczalna powinna wynosić 30 km/h, na ulicach bez ruchu rowerowego, tj. na ul. Lubomelskiej, (odcinek al. Solidarności – Karskiego), oraz na ciągu ulic Mościckiego – Rusalka prędkość może zostać podwyższona do 50 km/h.

W stosunku do tej ogólnej zasady założono możliwość dodatkowego ograniczenia prędkości do 20 km/h na ulicach, na których pierwszeństwo powinni mieć piesi. Głównie dotyczy to ulic zamkniętych dla ruchu samochodowego. W stosunku do wariantu 1, strefa ruchu o prędkości do 20 km/h została ograniczona do:

- ul. Krakowskie Przedmieście wraz z ulicą wokół Placu Litewskiego,
- przejazdu ul. Królewską przez pl. Łokietka
- obszaru Starego Miasta,
- pl. Zamkowego.

Założono także, że na wszystkich ulicach okalających obszar centralny, oprócz fragmentu ul. Wieniawskiej, będzie obowiązywać ograniczenie prędkości do 50 km/h.



Rys. 32. Dopuszczalne prędkości, W2.

INFRASTRUKTURA ROWEROWA

W wariantcie 2 założono mniejszą niż w wariantcie 1 dostępność obszaru centralnego dla ruchu rowerowego. Założono, że podstawowy układ tras rowerowych zostanie zbudowany w postaci:

- wydzielonych tras rowerowych, prowadzonych jako drogi dla rowerów (głównie w ciągach ulic wyższych klas),
- wydzielonych pasów i kontrapasów dla rowerów wyznaczonych na jezdni,
- jezdni ulic z ograniczeniami prędkości dopuszczalnej do 30 km/h z ruchem rowerzystów na ogólnych zasadach
- oraz stref pieszych z podziałem na:
 - strefę pieszą z dopuszczonym transportem zbiorowym i ruchem pieszym, tj. ul. Krakowskie Przedmieście na odcinku Kołłątaja - Kapucyńska
 - strefę pieszą z dopuszczonym ruchem rowerowym, tj. obszar Starego Miasta
 - strefę pieszą z warunkowo dopuszczonym ruchem rowerowym, tj. Krakowskie Przedmieście na odcinku Kapucyńska – pl. Łokietka, Bramowa, Grodzka. W związku z możliwością konfliktu z pieszymi rekomenduje się warunkowe zezwolenie na jazdę rowerem z ew. wprowadzeniem ograniczeń czasowych (w szczytach ruchu pieszego).

Podobnie jak w wariantcie 1, na ulicach jednokierunkowych zaproponowano wprowadzanie kontrapasów rowerowych, kosztem likwidacji miejsc do parkowania (ew. na niektórych z nich z dopuszczeniem ruchu rowerowego pod prąd na zasadzie odstępstwa od zakazu wjazdu). Wyjątkiem jest ul. Bajkowskiego, na której organizacja ruchu zgodna jest z projektem obsługi komunikacyjnej zespołu usługowego zlokalizowanego pomiędzy ulicami: Lubartowską, Kowalską, Świętoduską i Bajkowskiego.

Dodatkowo, w wariantcie 2, zgodnie z rekomendacją Zamawiającego zrezygnowano z dopuszczenia ruchu rowerowego na wydzielonych pasach dla transportu zbiorowego, tj. na ulicy Zamojskiej. Ruch rowerowy na tym odcinku odbywa się na zasadach ogólnych.

W sumie, w wariantcie 2 wyznaczono 8,85 km tras rowerowych, w tym

- 5,4 km wydzielonych dróg rowerowych,
- 0,8 km pasów rowerowych wydzielonych w przekroju jezdni,
- 2,3 km kontrapasów rowerowych na ulicach jednokierunkowych.

Przewidziano także możliwość wyznaczenia skrótów rowerowych, tras nie związanych z układem ulic. Są to:

- odcinek drogi rowerowej łączący ul. Misjonarską z al. Unii Lubelskiej (0,25 km)
- odcinek drogi rowerowej łączący ul. Zieloną z pl. Litewskim (ciąg alternatywny w stosunku do ul. Krakowskie Przedmieście), długość ok. 0,1 km.

Tabl. 10 Długość infrastruktury rowerowej, W2.

DŁUGOŚĆ INFRASTRUKTURY ROWEROWEJ, W2*	
rodzaj prowadzenia ruchu	długość [km]
wydzielone drogi rowerowe	5,4
pasły rowerowe wydzielone z przekroju jezdni	0,8
kontrapasy rowerowe na ulicach jednokierunkowych	2,3
skrótły rowerowe	0,35
Łącznie (bez pasów autobusowo - rowerowych)	8,85
wydzielone pasły autobusowo – rowerowe	0,0
Łącznie	8,85

* w zestawieniu długości infrastruktury rowerowej wzięto pod uwagę jedynie odcinki leżące wewnątrz lub na granicy obszaru analizy

Taka koncepcja systemu tras rowerowych oznacza, że w obszarze centralnym więcej ulic niż w wariantcie 1 nie będzie dostosowanych do obsługi ruchu rowerowego i ruch ten będzie musiał odbywać się na zasadach ogólnych przy ograniczeniu prędkości do 50 km/h.. Dotyczy to, fragmentu ul. Zamojskiej od al. Unii Lubelskiej do pierwszego łuku, fragmentu ul. Rusałka od ul. Wesołej do ul. Zamojskiej, ciągu ulic Narutowicza-Bernardyńska.

Na rys. 33 przedstawiono propozycje wydzielonych dróg dla rowerów, na rys. 34 przedstawiono kontrapasy rowerowe na ulicach jednokierunkowych.

Na rys. 35 przedstawiono rozwiązania przewidywane dla ruchu rowerowego w obszarze centralnym wraz z połączeniami z obszarem zewnętrznym. W wariantcie 2 założono także mniejszą ciągłość tras rowerowych wzdłuż Obwodnicy Śródmiejskiej (brak rozwiązań na ul. Lipowej) i na powiązaniach obszaru centralnego z pozostałym obszarem miasta (np. niższa jakość powiązania kampusu uniwersyteckiego poprzez ciąg Al. Raclawickich).

PARKOWANIE ROWERÓW

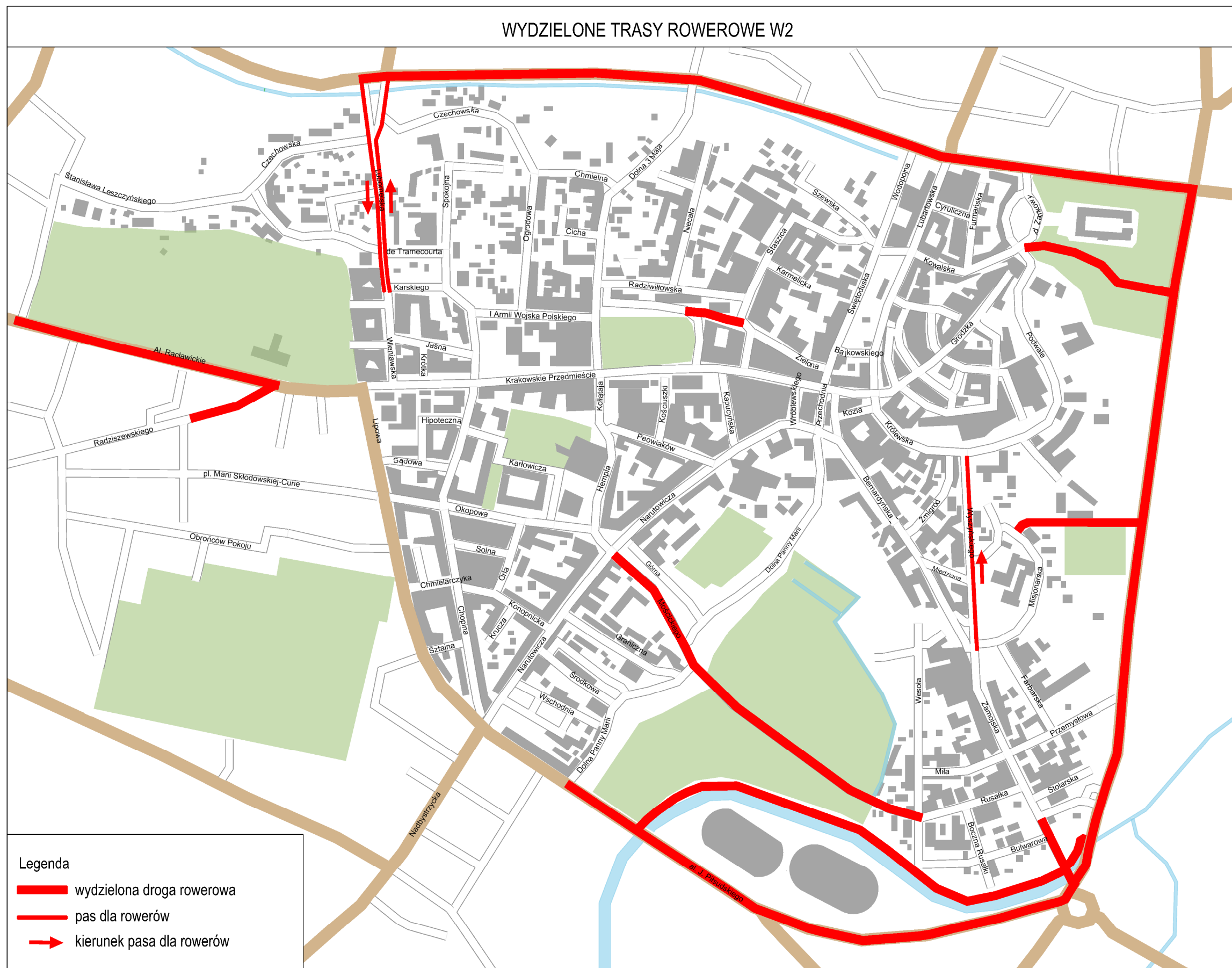
W wariantcie 2 zasada organizacji parkingów rowerowych jest podobna jak w wariantcie 1, tzn. lokalizacja i wielkość parkingów powinna brać pod uwagę zapotrzebowanie na miejsca parkingowe.

Zasadniczo parkingi rowerowe powinny być lokalizowane w bezpośredniej bliskości wszystkich potencjalnych celów podróży (obiekty użyteczności publicznej: urzędy, szkoły, uczelnie wyższe, punkty handlowe i inne usługowe, węzły przesiadkowe transportu zbiorowego, miejsca rekreacji, miejsca rozrywki: kina, teatry i inne), tak by wykorzystywany był jeden z podstawowych walorów roweru – możliwość dojazdu bezpośrednio do celu podróży.

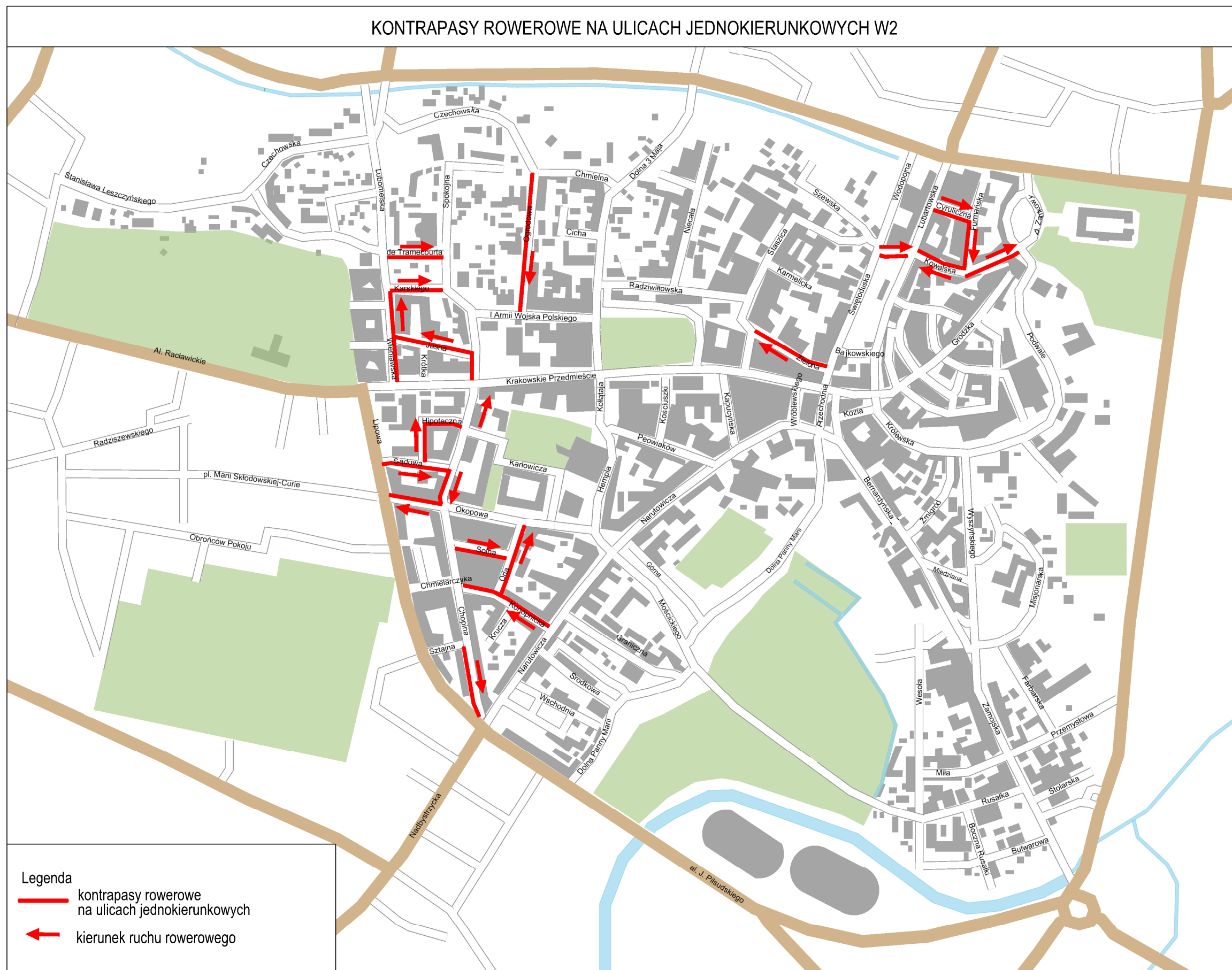
Lokalizacja parkingów powinna zapewniać bezpieczeństwo rowerów (miejsca dobrze widoczne i oświetlone oraz wyznaczone parkingi przestrzenne) i powinna być zgodna z przebiegiem tras rowerowych, zapewniając wygodny dojazd.

Przy planowaniu parkingów publicznych (w pasach drogowych ulic) należy założyć min. 5 miejsc na każde 50 m (w warunkach ciągłej zabudowy krawężni ulicy) i 5 miejsc na każde 100 m ulicy w warunkach mniej intensywnej zabudowy. Niezależnie od powyższych wskaźników lokalizacja i ilość miejsc parkingowych w przestrzeni ulicy powinna być w każdym przypadku rozpatrywana indywidualnie, i w uzasadnionych przypadkach zwiększana.

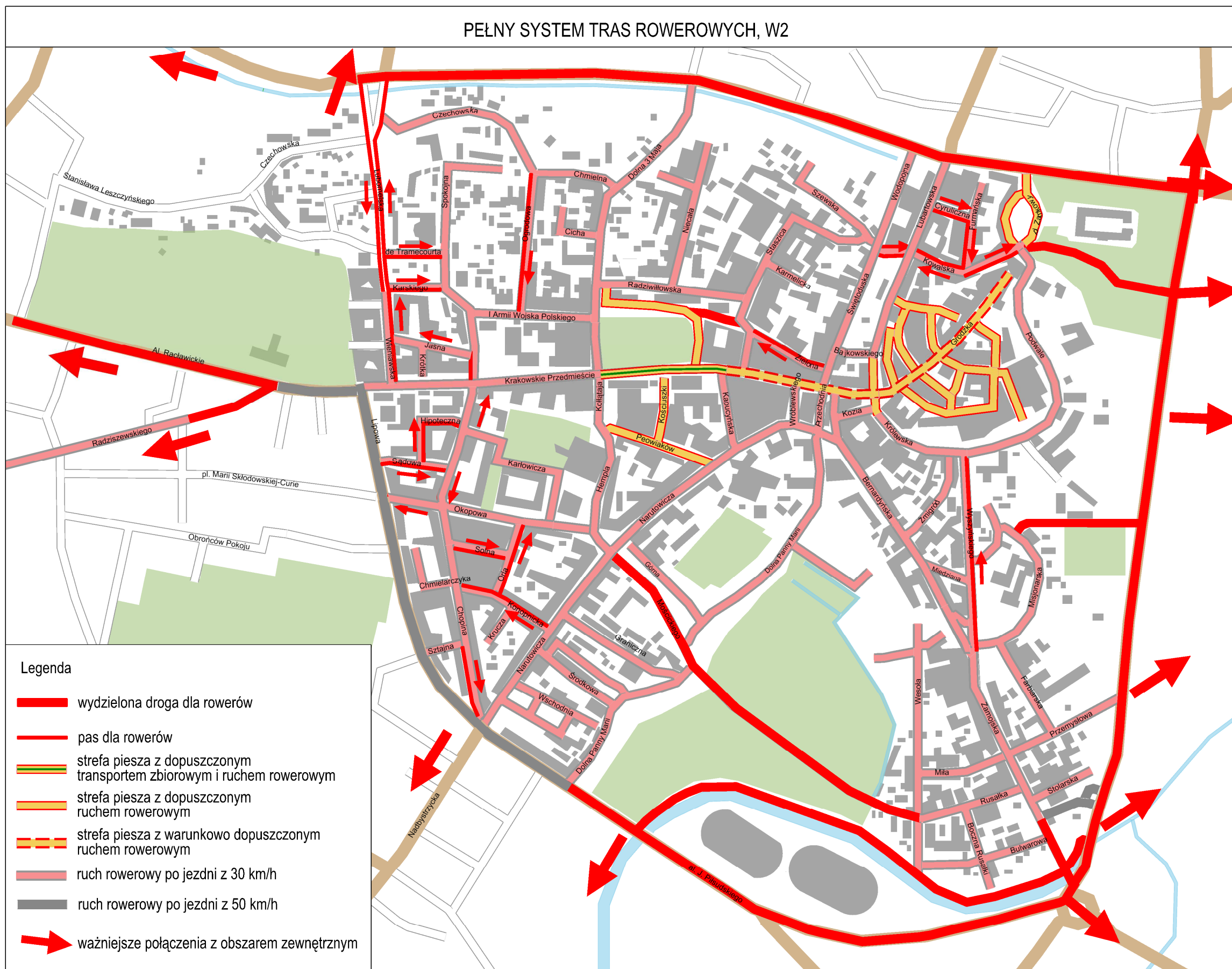
Ważne jest także organizowanie możliwości parkowania rowerów mieszkańcom obszaru centralnego.



Rys. 33. Wydzielone drogi rowerowe, W2.



Rys. 34 Kontrapas rowerowe na ulicach jednokierunkowych, W2.



Rys. 35. System tras rowerowych w obszarze centralnym, W2.

ORGANIZACJA PARKOWANIA

W wariantcie 2 w koncepcji organizacji parkowania uwzględniono propozycje Wydziału Planowania Urzędu Miasta w zakresie lokalizacji parkingów wydzielonych.

Podobnie jak w wariantcie 1 zakłada się stworzenie systemu parkingów wydzielonych oraz w ograniczonym stopniu udostępnianie miejsc do parkowania w pasach drogowych. W wariantcie 2, ze względu na większą dostępność obszaru centralnego dla samochodów założono, że będzie większe zapotrzebowanie na miejsca do parkowania i większa liczba miejsc do parkowania w pasach drogowych. Przyjęto możliwość organizacji miejsc do parkowania na odcinkach ulic dopuszczonych do ruchu samochodów, np. na ul. Narutowicza i ul. Bernardyńskiej.

Podobnie jak w wariantcie W1 założono, że organizacja miejsc do parkowania nie może ograniczać przestrzeni dostępnej dla pieszych, oraz że miejsca do parkowania powinny być wyznaczane przede wszystkim jako równoległe.

W wariantcie 2 zapotrzebowanie oszacowano na 8400 miejsc parkingowych. W pasach drogowych wyznaczono ok. 940 miejsc do parkowania, o 110 więcej w stosunku do wariantu 1 (o 13 %). Oznaczać to będzie wypełnienie zapotrzebowania na parkowanie na poziomie 11 % (w dni powszednie podczas godzin pracy). Pozostała część zapotrzebowania będzie pokrywana dzięki organizacji parkingów wydzielonych.

Również w wariantcie 2 system parkowania powinien być przygotowany na obsługę specjalnych funkcji obszaru centralnego związanych z turystyką, organizacją imprez kulturalnych, sportowych itp. Podobnie jak w wariantcie 1, dotyczy to w szczególności następujących parkingów:

- przy al. Unii Lubelskiej, obsługa ruchu turystycznego od strony wschodniej Starego Miasta, parkingi powinny być przygotowane także pod obsługę autokarów,
- przy ul. Mościckiego – obsługa terenów rekreacyjnych – Parku Rusalka,
- przy ul. Dolnej Panny Marii – obsługa terenów rekreacyjnych południowej części obszaru i rejonu ul. Narutowicza,
- parking przy ul. Świętoduskiej – obsługa dojazdów do części staromiejskiej od strony zachodniej.

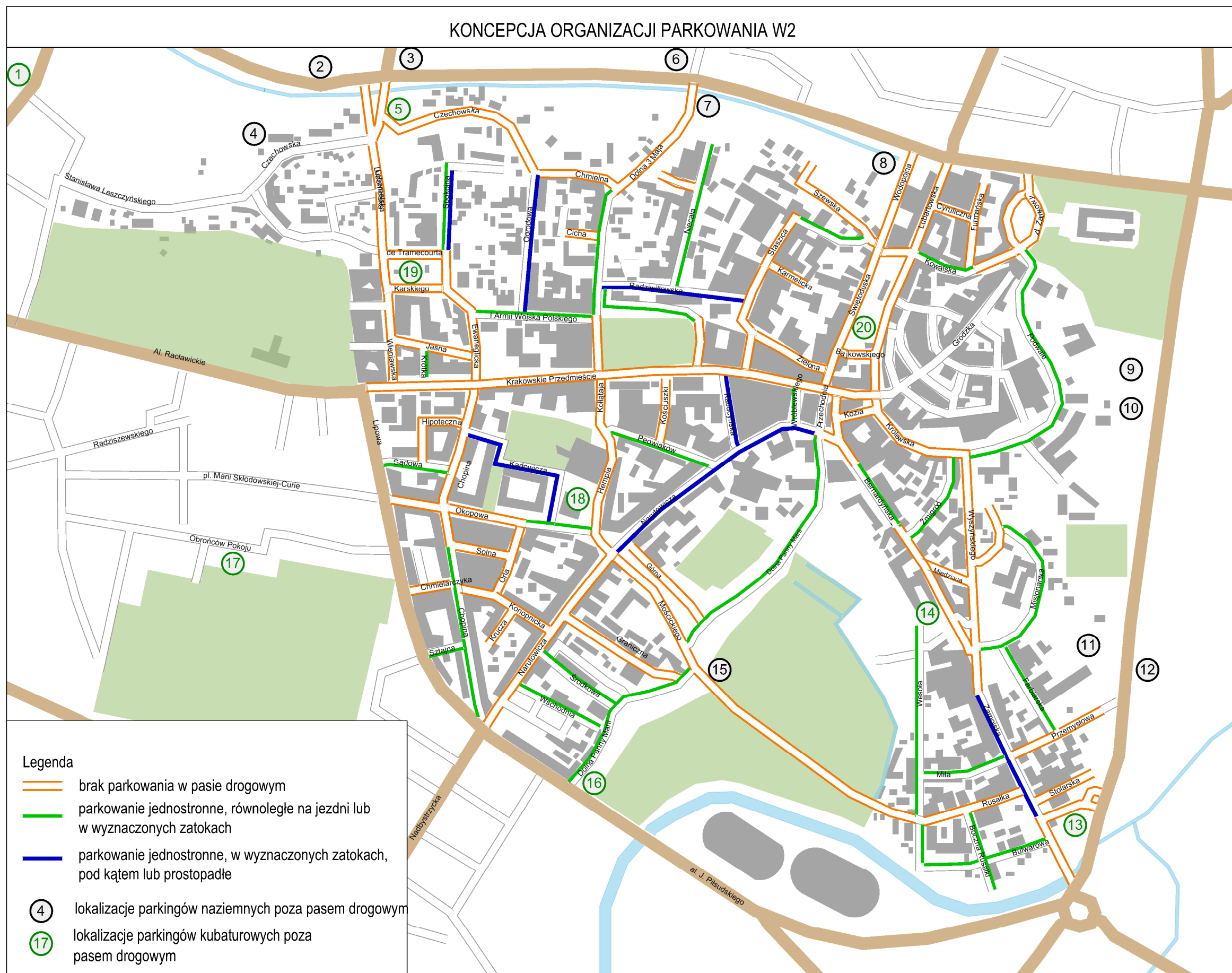
W tabl. 12 przedstawiono szacunkowy bilans miejsc parkingowych. Dla poszczególnych ulic w obszarze centralnym podano proponowaną zasadę parkowania, proponowaną liczbę miejsc parkingowych, zmniejszenie liczby miejsc parkingowych w stosunku do stanu istniejącego i deficyt miejsc parkingowych w stosunku do istniejącego zapotrzebowania.

Bilans miejsc parkingowych w poszczególnych rejonach obszaru centralnego przedstawiono w tabl. 11.

Koncepcję organizacji parkowania w pasach drogowych ulic przedstawiono na rys. 36.

Tabl. 11 Bilans miejsc parkingowych dla poszczególnych rejonów, W2.

	zapotrzebowanie na miejsca parkingowe w ciągu dnia				koncepcja parkowania	
	mieszkańcy	pracujący	odwiedzający obszar	SUMA	ilość miejsc w pasie drogowym	ilość miejsc na wydzielonych parkingach
REJON 1	380	890	380	1650	205	1445
REJON 2	250	590	250	1090	120	970
REJON 3	640	1580	670	2890	155	2735
REJON 4	410	200	180	790	165	625
REJON 5, 6	540	350	270	1160	220	940
REJON 7	410	200	180	790	70	720
SUMA	2630	3810	1930	8370	935	7435



Rys. 36 Koncepcja organizacji parkowania, W2.

BILANS MIEJSC PARKINGOWYCH

Tabl. 12 Koncepcja i bilans miejsc parkingowych dla poszczególnych ulic obszaru, W2.

Ulica	Koncepcja organizacji parkowania	koncepcja: ilość miejsc parkingowych	koncepcja - stan istniejący	deficyt miejsc parkingowych (w stosunku do obecnego zapotrzebowania)
Lubomelska	brak parkowania	0	-25	-25
Wieniawska	brak parkowania	0	-50	-60
Czechowska	brak parkowania na jezdni ze względu na wąski przekrój	0	-50	-75
Chmielna	brak parkowania na jezdni ze względu na wąski przekrój	0	-5	-45
Spokojna	na odcinku I Armii Wojska Polskiego do ul. Tramecourta brak parkowania, na pozostałym odcinku dopuszczone parkowanie pod kątem w zatoce parkingowej po jednej stronie, po drugiej pas do parkowania równoległego	80	0	-70
Ewangelicka	brak parkowania	0	-5	-10
Ogrodowa	parkowanie pod kątem w wyznaczonych zatokach parkingowych	75	-50	-70
de Tramecourta	brak parkowania	15	-5	-15
Karskiego	brak parkowania	0	-15	-15
Jasna	brak parkowania	0	-30	-35
Krótką	jednostronny pas do parkowania równoległego	5	0	-15
Armii Wojska Polskiego	jednostronny pas do parkowania równoległego	30	-5	-30
Cicha	do załamania odcinka, parkowanie niezdozwolone	0	-20	-40
Dolna 3 Maja	brak parkowania na odcinku al. Solidarności - ul. Chmielna. Od ul. Chmielnej do ul. I Armii Wojska Polskiego parkowanie jednostronne równoległe	35	-10	5
Kołatąja	brak parkowania	0	0	0
Hempla	brak parkowania	0	-10	-20
Hipoteczna	brak parkowania	0	0	-55
Sądowa	jednostronny pas do parkowania równoległego	20	-20	-40
Krakowskie Przedmieście	postój możliwy tylko dla taksówek, osób niepełnosprawnych oraz gości hotelu. Brak ogólnodostępnych miejsc	0	-130	-130
Kapucyńska	parkowanie na wyznaczonych miejscach do parkowania wzdłuż budynku usługowego, zgodnie ze stanem istniejącym	20	0	0
F. Chopina, odcinek Krakowskie Przedmieście - Okopowa	brak możliwości parkowania	0	-45	-60
Fryderyka Chopina, odcinek Okopowa - Sztajna	na odcinku od ul. Okopowej do ul. Solnej zakaz parkowania, od ul. Solnej do ul. Sztajna dopuszczone parkowanie równoległe w zatoce.	25	-15	-25
F. Chopina odcinek Sztajna - Lipowa	jednostronny pas do parkowania równoległego	20	-10	-10
Chmielarczyka	brak parkowania	0	-5	-5
Sztajna	jednostronny pas do parkowania równoległego	10	0	0
Solna	brak parkowania	0	-30	-35
Konopnicka	brak parkowania	0	-25	-40
Orla	brak parkowania	0	-35	-45
Krucza	brak parkowania	0	-20	-25
Okopowa	parkowanie równoległe w zatoce możliwe na odcinku od ul. Mościckiego do ul. Orlej. Na odcinku od ul. Orlej do ul. Lipowej brak możliwości parkowania	15	-55	-85
Mościckiego	brak parkowania	0	-10	-20
Rusałka	brak parkowania, zgodnie ze stanem istniejącym	0	0	-10
Kościuszki	brak możliwości parkowania ze względu na wąski przekrój	0	-15	-25
Peowiaków	jednostronny pas do parkowania równoległego	25	-5	-15
Górna	zakaz parkowania	0	-30	-55
Narutowicza, odcinek Mościckiego - Plac Wolności	parkowanie w istniejących zatokach parkingowych na odcinku od ul. Mościckiego do ul. Pl. Wolności, brak parkowania na chodniku	20	0	-5
Narutowicza, odcinek Lipowa - Mościckiego	brak parkowania	0	-65	-80
Radziwiłłowska	parkowanie tylko pod kątem, w zatokach parkingowych	25	-35	-60
Niecała	jednostronny pas do parkowania równoległego	40	10	-10
Ulica pomiędzy ul. Dolną 3 Maja a Niecałą	brak parkowania	0	-10	-15
Szewska	brak parkowania	0	-20	-30

Ulica	Koncepcja organizacji parkowania	koncepcja: ilość miejsc parkingowych	koncepcja - stan istniejący	deficyt miejsc parkingowych (w stosunku do obecnego zapotrzebowania)
Staszica odcinek od Krakowskiego Przedmieścia do ul. Zielonej	brak parkowania	0	-20	-20
Zielona	brak parkowania	0	-25	-15
Staszica, odcinek od ul. Zielonej do ul. Karmelickiej	brak parkowania	0	-40	-50
Staszica odcinek od ul. Karmelickiej do ul. Wodopojnej	parkowanie na odcinku prostokątnym do ul. Wodopojnej, jednostronne równoległe	20	-20	-35
Karmelicka	parkowanie możliwe tylko poza pasem drogowym, na końcu odcinka	0	-30	-45
Plac Litewski, odcinek jednokierunkowy	brak parkowania	0	-15	-15
Plac Litewski, odcinek dwukierunkowy	parking dostępny tylko dla taksówek	0	-75	-95
Wodopojna	zgodnie ze stanem istniejącym, brak parkowania	0	0	-5
Świętoduska	brak parkowania	0	-70	-75
Świętoduska, odcinek Bajkowskiego - Krakowskie Przedmieście	brak parkowania	0	-10	-10
Wróblewskiego	jednostronny pas do parkowania równoległego	5	-5	-20
Berdnardyńska	brak parkowania	0	-15	-25
Bajkowskiego	brak parkowania	0	-5	-15
Lubartowska	brak możliwości parkowania	0	-15	-15
Królewska	brak możliwości parkowania	0	-5	0
K. Wyszyńskiego	brak możliwości parkowania	0	-10	-10
Bernardyńska	wyznaczone miejsca do parkowania równoległego na wysokości działek od nr 7 do nr 9	5	-35	-45
Zamojska, odcinek Stolarska - Berdardyńska	dopuszczone parkowanie pod kątem, w zatokach parkingowych	35	-45	-35
Cyryliczna	brak parkowania	0	-15	-20
Furmańska	brak parkowania na odcinku Kowalska - Cyryliczna + wyznaczony kontrapas	25	-15	-30
Kowalska, odcinek od ul. Wodopojnej do ul. Lubartowskiej	brak parkowania możliwości parkowania	0	-20	-30
Kowalska, odcinek od ul. Lubartowskiej do ul. Furmańskiej	jednostronny pas do parkowania równoległego	15	-10	-10
Kowalska, odcinek od ul. Furmańskiej do Placu Zamkowego	brak parkowania	0	-20	-20
Rybna	jednostronny pas do parkowania równoległego	15	0	0
Podwale	jednostronny pas do parkowania równoległego	75	-5	0
Kozia	brak parkowania	0	0	-5
Miedziana	brak parkowania, oprócz wydzielonych miejsc dla banku	0	0	0
Żmigród	jednostronny pas do parkowania równoległego	15	0	-5
Przemysłowa	brak parkowania	0	-20	-20
Stolarska	brak parkowania	0	0	-10
Dolna Panny Marii, odcinek Pl. Wolności - Mościckiego	jednostronny pas do parkowania równoległego	70	0	-5
Boczna Rusałki	jednostronny pas do parkowania równoległego	15	0	0
Bulwarowa	jednostronny pas do parkowania równoległego	15	0	0
Miła	jednostronny pas do parkowania równoległego	20	20	-15
Wesola	jednostronny pas do parkowania równoległego	15	0	0
Graniczna	brak możliwości parkowania	0	-20	-20
Gminna	brak możliwości parkowania	0	-15	-15
Wschodnia	jednostronny pas do parkowania równoległego	15	-25	-30
Środkowa	jednostronny pas do parkowania równoległego	15	-15	-20
Dolna Panny Marii	jednostronny pas do parkowania równoległego	40	0	0
pl. Zamkowy	brak parkowania na placu	0	-150	-90
Misjonarska	jednostronny pas do parkowania równoległego	35	0	0
Farbiarska	jednostronny pas do parkowania równoległego	25	-20	-15

RUCH PIESZY

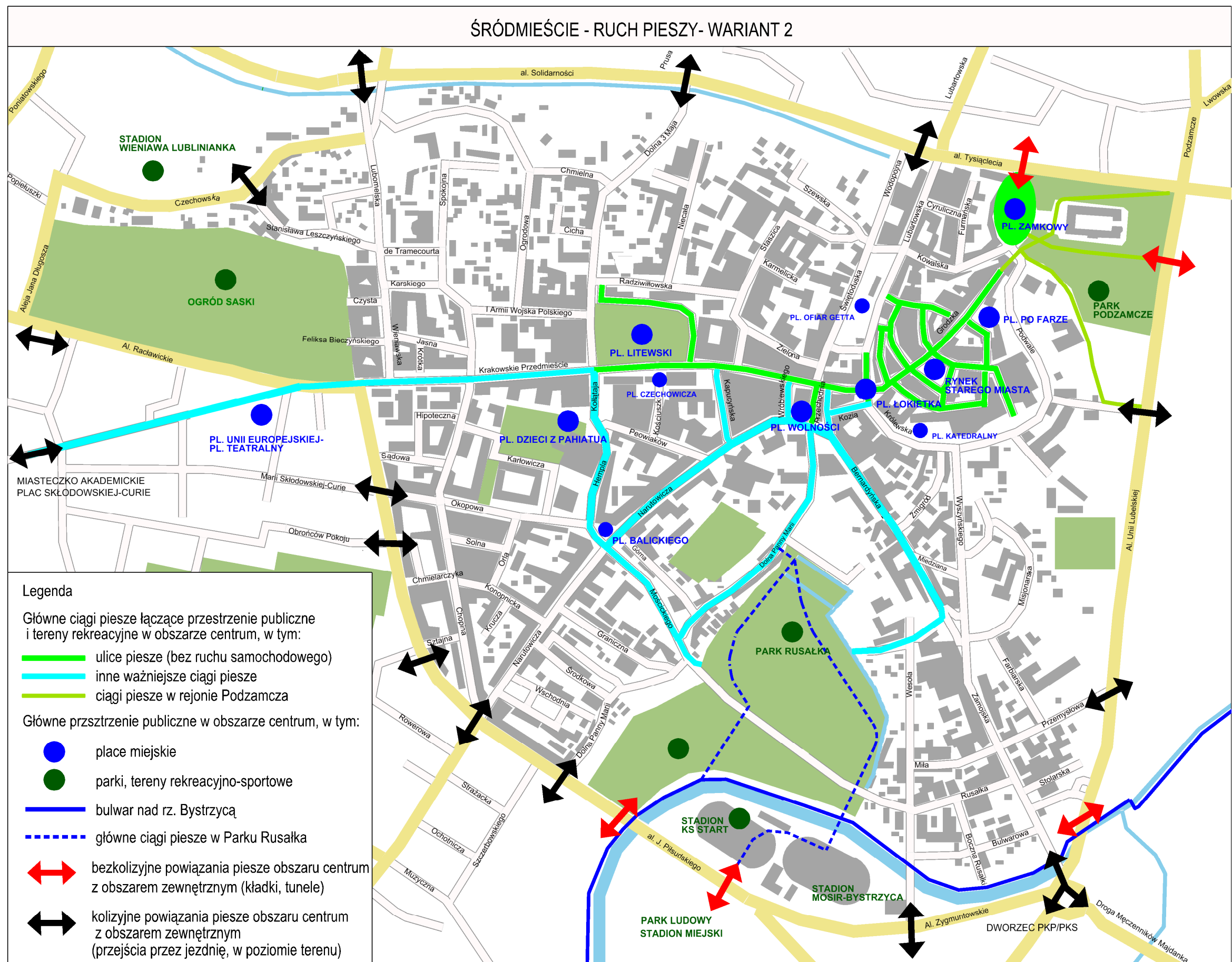
W wariantcie 2 założono nieco mniejszy niż w wariantcie 1 zakres rozszerzenia stref pieszych w obszarze centralnym, ograniczając go do:

- pl. Zamkowego,
- pl. Litewskiego, z dopuszczonym ruchem dojazdowym samochodów do hotelu Saskiego oraz Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej,
- pl. Łokietka, z dopuszczonym ruchem autobusów i trolejbusów wzdłuż ciągu ul. Królewska – Lubartowska,
- Krakowskiego Przedmieścia od ul. Kołłątaja do ul. Kapucyńskiej z dopuszczonym ruchem autobusów.

Podobnie jak w wariantcie 1, wskazano inne głównie ciągi piesze łączące przestrzenie publiczne, parki, tereny rekreacyjno-sportowe w centrum miasta, wzdłuż których należy stworzyć bardzo dobre warunki ruchu pieszego, w tym:

- ciąg: Krakowskie Przedmieście (od ul. Kołłątaja) – Al. Racławickie – Radziszewskiego, jako ciąg łączący Stare Miasto, główne place miejskie w ścisłym centrum z pl. Unii Europejskiej (Teatralnym), Ogrodem Saskim oraz miasteczkiem akademickim z jego centralnym placem Marii Curie Skłodowskiej,
- ciąg Kołłątaja – Hempla – Mościckiego, łączący pl. Litewski z parkiem Rusalka i dalej z bulwarem nad rzeką Bystrzycą, stadionami „Start” o „MOSiR Bystrzyca”, parkiem Ludowym,
- ul. Dolna Panny Marii, łącząca Stare Miasto, pl. Łokietka i pl. Wolności z parkiem Rusalka i dalej z bulwarem nad rzeką Bystrzycą, stadionami „Start” o „MOSiR Bystrzyca”, parkiem Ludowym,
- ul. Kapucyńska, Wróblewskiego,
- ciąg Narutowicza – Bernardyńska.

Dodatkowo, z uwagi na ograniczenie parkowania w obszarze centralnym, a zwłaszcza wprowadzenie w pasach drogowych zasady parkowania wyłącznie na miejscach wyznaczonych na jezdni, należy oczekiwać zdecydowanej poprawy warunków ruchu pieszego na większości ulic.



Rys. 37. Koncepcja ruchu pieszego w obszarze centralnym, W2.

PODSUMOWANIE

W tabl. 13 oraz tabl. 14. przedstawiono porównanie cech obu analizowanych wariantów na tle stanu istniejącego.

Tabl. 13. Zestawienie poszczególnych elementów organizacji ruchu w wariantach 1 i 2

L.p.	Element systemu	Wariant 0 – nic nie robić	Wariant 1 - aktywny	Wariant 2 - umiarkowany
1	Długość tras transportu zbiorowego z segregacją ruchu (pasy autobusowo-trolejbusowe)	0,7 km	8,8 km	4,1 km
2	Ulice pieszo – rowerowe z dopuszczonym transportem zbiorowym	-	0,8 km	0,35 km
3	Długość ulic pieszych i pieszo-rowerowych	2,1 km	3,7 km	3,1 km
4	Długość ulic z zakazem ruchu samochodowego	2,1 km	5,6 km	3,2 km
5	Długość ulic z ograniczeniem przepustowości	-	8,2 km	3,9 km
6	Długość wydzielonych dróg dla rowerów	1 km	6,45 km	5,75 km
7	Długość ulic z pasami dla rowerów	-	0,8 km	0,8 km
8	Długość ulic z kontrapasami rowerowymi	-	3,2 km	2,3 km
9	Łączna długość systemu tras rowerowych	1 km	12,35 km	8,85 km
10	Liczba miejsc do parkowania w pasach drogowych ulic	2500	825	935
11	Liczba miejsc do parkowania na miejskich parkingach wydzielonych	1080	3405	7435
12	Łączna liczba miejsc do parkowania	3580	4230	8370
13	Liczba parkingów wydzielonych służących do obsługi obszaru centralnego	9	17	20
14	Liczba zintegrowanych węzłów przesiadkowych	-	11	5
15	Liczba podróży odbywanych do/z obszaru centralnego samochodami (godzina szczytu popołudniowego)	3732/ 6960	1443/ 2897	2775/ 5919
16	Liczba podróży odbywanych do/ z obszaru centralnego transportem zbiorowym (godzina szczytu)	2204/ 5187	5741/ 11963	4034/ 5919
17	Średnia prędkość w transporcie zbiorowym	-	21 km/h	17 km/h
18	Średnia prędkość w ruchu samochodowym	-	21.35 km/h	22.5 km/h

Tabl. 14. Zestawienie poszczególnych cech systemów organizacji ruchu we wariantach 1 i 2.

I.p.	Wariant 1 - cechy	Wariant 2 – cechy
1	Silne ograniczenie dostępności obszaru centralnego dla ruchu samochodowego	Umiarkowane ograniczenie dostępności obszaru centralnego dla ruchu samochodowego
2	Silne uprzywilejowanie transportu zbiorowego – segregacja ruchu i priorytety w sterowaniu ruchem. Wydzielone pasy autobusowo-trolejbusowe na Obwodnicy Śródmiejskiej i wewnątrz obszaru	Umiarkowane uprzywilejowanie transportu zbiorowego – na wybranych odcinkach ulic
3	Integracja uprzywilejowania transportu zbiorowego w obszarze centralnym z korytarzami transportu zbiorowego promienistymi w stosunku do centrum	Brak integracji
4	Funkcjonalne wykształcenie przebiegu Obwodnicy Śródmiejskiej	Zmiana przebiegu Obwodnicy Śródmiejskiej z jej odsunięciem od obszaru centralnego
5	Silny rozwój systemu transportu rowerowego – wykształcenie prawie pełnego układu tras	Nieco mniejszy rozwój systemu transportu rowerowego.
6	Znaczne rozszerzenie strefy ruchu pieszego	Umiarkowane rozszerzenie strefy ruchu pieszego
7	Silne ograniczenie liczby miejsc do parkowania w pasach drogowych	Niewiele mniejsze ograniczenie liczby miejsc do parkowania w pasach drogowych w stosunku do wariantu 1.
8	Stworzenie systemu parkingów miejskich wydzielonych	Stworzenie systemu parkingów miejskich wydzielonych
9	Uporządkowanie parkowania (parkowanie równoległe na wyznaczonych miejscach)	Uporządkowanie parkowania (parkowanie równoległe na wyznaczonych miejscach)
10	Silne ograniczenie przepustowości ulic	Umiarkowane ograniczenie przepustowości wybranych ulic
11	Uporządkowanie systemu dostaw towarów	Uporządkowanie systemu dostaw towarów
12	Ograniczenie prędkości w obszarze centralnym – zasadniczo 30 km/h z wykształceniem strefy pieszej wewnątrz obszaru. Na Obwodnicy Śródmiejskiej częściowo 30 km/h i 50 km/h	Ograniczenie prędkości w obszarze centralnym – zasadniczo 30 km/h. Na Obwodnicy Śródmiejskiej 50 km/h.

SPIS RYSUNKÓW:

Rys. 1. Obszar centralny Lublina. Układ dróg z klasyfikacją funkcjonalną – stan obecny.	5
Rys. 2. Korytarze transportu zbiorowego z uprzywilejowaniem, stan istniejący.	12
Rys. 3. Ulice piesze i infrastruktura rowerowa, stan istniejący.	13
Rys. 4. Podział obszaru centralnego na rejony.	15
Rys. 5. Zagospodarowanie obszaru centralnego – charakterystyka stanu istniejącego.	18
Rys. 6. Zagospodarowanie obszaru centralnego z terenami potencjalnie rozwojowymi.	19
Rys. 7. Proponowane rozmieszczenie parkingów usytuowanych poza pasem drogowym, W1.	22
Rys. 8. Izochrony dojść pieszych z planowanych parkingów poza pasem drogowym, W1.	23
Rys. 9 Koncepcja lokalizacji parkingów poza pasem drogowym, W2.	25
Rys. 10 Izochrony dojść pieszych planowanych parkingów poza pasem drogowym, W2.	26
Rys. 11. Rekomendowane uzupełnienie układu drogowego obszaru centralnego – wariant 1.	28
Rys. 12. Korytarze transportu zbiorowego w obszarze centralnym, W1.	31
Rys. 13. Ulice zamknięte dla ruchu samochodowego w obszarze centralnym (dostępność na podstawie zezwoleń), W1.	33
Rys. 14. Ograniczenia w ruchu samochodowym w obszarze centralnym, W1.	34
Rys. 15. Klasy funkcjonalne ulic, W1.	35
Rys. 16. Koncepcja dopuszczalnych prędkości w obszarze centralnym, W1.	36
Rys. 17. Kontrapasy rowerowe na ulicach jednokierunkowych, W1.	39
Rys. 18. Wydzielone trasy rowerowe, W1.	40
Rys. 19. Ruch rowerowy dopuszczony na wydzielonych pasach transportu zbiorowego, W1.	41
Rys. 20. System tras rowerowych w obszarze centralnym, W1.	42
Rys. 21 Przykładowy przekrój, ul. Świętoduska.	43
Rys. 22 Przykładowy przekrój, ul. Wyszyńskiego.	43
Rys. 23 Przykładowy przekrój, ul. Lubomelska.	43
Rys. 24 Przykładowy przekrój, ul. Bernardyńska.	43
Rys. 25 Koncepcja organizacji parkowania, W1.	45
Rys. 26. Koncepcja ruchu pieszego w obszarze centralnym, W1.	48
Rys. 27. Rekomendowane uzupełnienie układu drogowego obszaru centralnego.	50
Rys. 28. Korytarze transportu zbiorowego w obszarze centralnym, W2.	53
Rys. 29. Ulice zamknięte dla ruchu samochodowego (dostępność na podstawie zezwoleń) w obszarze centralnym, W2.	55
Rys. 30. Ograniczenia w ruchu samochodowym w obszarze centralnym, W2.	56
Rys. 31. Klasy funkcjonalne ulic, W2.	57
Rys. 32. Dopuszczalne prędkości, W2.	58
Rys. 33. Wydzielone drogi rowerowe, W2.	60
Rys. 34 Kontrapasy rowerowe na ulicach jednokierunkowych, W2.	61
Rys. 35. System tras rowerowych w obszarze centralnym, W2.	62
Rys. 36 Koncepcja organizacji parkowania, W2.	64
Rys. 37. Koncepcja ruchu pieszego w obszarze centralnym, W2.	67

SPIS TABEL

Tabl. 1 Działania restrykcyjne i rekompensujące w wariantach 1 i 2.	9
Tabl. 2 Działania restrykcyjne i rekompensujące w wariantach 1 i 2.	9
Tabl. 3. Założenia dotyczące potencjałów obszarów rozwojowych.	17
Tabl. 4. Wielkość poszczególnych rejonów obszaru centralnego.	17
Tabl. 5. Szacowana liczba samochodów mieszkańców obszaru centralnego zaludniających dotychczasową zabudowę.	20
Tabl. 6. Zapotrzebowanie na miejsca parkingowe związane z dojazdami do miejsc pracy w dotychczasowej zabudowie.	21
Tabl. 7 Długość tras rowerowych w podziale na typy, W1.	37
Tabl. 8. Bilans miejsc parkingowych w poszczególnych rejonach obszaru, W1.	44
Tabl. 9 Koncepcja zasad parkowania i bilans miejsc parkingowych dla poszczególnych ulic obszaru, W1.	46
Tabl. 10 Długość infrastruktury rowerowej, W2.	59
Tabl. 11 Bilans miejsc parkingowych dla poszczególnych rejonów, W2.	63
Tabl. 12 Koncepcja i bilans miejsc parkingowych dla poszczególnych ulic obszaru, W2.	65
Tabl. 13. Zestawienie poszczególnych elementów organizacji ruchu w wariantach 1 i 2.	69
Tabl. 14. Zestawienie poszczególnych cech systemów organizacji ruchu we wariantach 1 i 2.	69