

SPIS TABEL

Tab. 4.1. Długość planowanych znakowanych tras rowerowych z podziałem na rodzaj trasy.....	68
Tab. 4.2. Propozycja przebudowy skrzyżowań na tzw. skrzyżowania wyniesione.....	76
Tab. 4.3. Propozycja lokalizacji progów wyspowych.....	77
Tab. 4.4. Propozycja lokalizacji słuz rowerowych.....	78
Tab. 4.5. Propozycja lokalizacji przejazdów rowerowych, na których zaleca się obniżenie krawężników do poziomu 0,0..	81
Tab. 4.6. Wykaz dróg jednokierunkowych w Śródmieściu zalecanych do otwarcia w obie strony dla rowerzystów (T-22).....	87
Tab. 4.7. Wykaz proponowanych dróg jednokierunkowych w Śródmieściu dostępnych dla rowerzystów w obie strony, po wprowadzeniu nowej organizacji ruchu (T-22).....	88
Tab. 4.7a. Wykaz dróg jednokierunkowych na wyspie Pasiece zalecanych do otwarcia w obie strony dla rowerzystów (T-22).....	89
Tab. 4.8. Deptaki dostępne dla rowerzystów zalecane do wdrożenia przy istniejącej organizacji ruchu.....	90
Tab. 4.9. Deptaki dostępne dla rowerzystów po wdrożeniu EkoStrefy	90
Tab. 4.10. Szczegółowy wykaz planowanych tras rowerowych z propozycją etapowania	95
Tab. 5.1. Propozycja programu wymiany taboru autobusowego	138
Tab. 5. 2. Cennik opłat za usługi przewozowe środkami transportu Miejskich Zakładów Komunikacyjnych Sp. z o.o. w Opolu w granicach administracyjnych miasta obowiązujący od 1 lipca 2008.	189
Tab. 5. 3. Cennik opłat za usługi przewozowe środkami transportu Miejskich Zakładów Komunikacyjnych Sp. z o.o. w Opolu na liniach autobusowych wybiegających poza granice administracyjne miasta obowiązujący od 1 lipca 2008.	190
Tab. 5. 4 Zintegrowany cennik opłat za usługi przewozowe środkami zintegrowanego transportu publicznego w Opolu (propozycja).....	204
Tab. 6.1. Ilość kolejowych połączeń pasażerskich docierających do Opolu w 2010..	224
Tabela 8.1. Propozycja nowych stawek opłat za parkowanie w strefach A i B w Opolu.....	261
Tab. 11.1. Wykaz zadań zaproponowanych do wykonania w scenariuszu 1	287
Tab. 11.2. Wykaz zadań zaproponowanych do wykonania w scenariuszu 2	289
Tab. 11.3. Wykaz zadań zaproponowanych do wykonania w scenariuszu 3	292
Tab. 11.4. Prognoza kosztów rozbudowy elementów systemu transportu miejskiego w zależności od wyboru scenariusza rozwoju.....	294

Tab. 12.1. Wskaźniki osiągnięcia celów „Programu rozwoju zintegrowanego systemu transportu miejskiego w Opolu”, zgodnie ze scenariuszem I rozwoju	303
Tab. 13.1. Zestawienie kosztów opcji rozwoju komunikacji miejskiej	304

SPIS RYSUNKÓW

Rys. 1.1. Obszary, w których preferowane będą określone sposoby przemieszczania się	8
Rys. 1.2. Schemat funkcjonowania zintegrowanego systemu transportu miejskiego w Opolu	11
Rys. 2.1. Obecny układ organizacji ruchu w centrum Opolu	13
Rys. 2.2. Zakres Eko-strefy na tle obecnej organizacji ruchu w centrum	15
Rys. 2.3. Wjazdy do Centrum - układ obecny	18
Rys. 2.4. Wjazdy i wyjazdy z Centrum - układ proponowany	18
Rys. 2.5. Propozycja docelowej organizacji ruchu w Śródmieściu	29
Rys. 3.1. Proponowane główne ciągi piesze w Śródmieściu	32
Rys. 4.1. Długość planowanych znakowanych tras rowerowych	67
Rys. 4.2. Struktura planowanych znakowanych tras rowerowych pod względem długości	68
Rys. 4.3. Struktura planowanych tras rowerowych z podziałem na zakres robót	69
Rys. 4.4. Koncepcja rozwoju systemu tras rowerowych w Opolu	70
Rys. 4.5. Koncepcja rozwoju systemu tras rowerowych w Opolu – powiązanie z obszarami mieszkaniowymi	71
Rys. 4.6. Koncepcja rozwoju systemu tras rowerowych w Opolu – powiązanie z obszarami przemysłowymi	72
Rys. 4.7. Koncepcja rozwoju systemu tras rowerowych w Opolu – powiązanie z terenami rekreacyjnymi	73
Rys. 4.8. Koncepcja rozwoju systemu tras rowerowych w Opolu – parkingi Bike and Ride	79
Rys. 4.9a. Idea organizacji ruchu rowerowego w Śródmieściu	84
Rys. 4.9b. Koncepcja rozwoju systemu komunikacji rowerowej w Śródmieściu	94
Rys. 5.9. Schemat ideowy „bezpiecznego przystanku”	155
Rys. 5.10. Schemat ideowy antyzatoki	156
Rys. 5. 11. Proponowane inwestycje w infrastrukturę przystankową na terenie Opolu	166
Rys. 5.12. Proponowany nowy układ przystanków w centrum Opolu wraz z wyznaczoną nową trasą linii	167
Rys. 5.13. Proponowany układ przystanków i linii autobusowych w rejonie Dworca	170
Rys. 5.14 Strefy komunikacyjne w Opolu	202
Rys. 5.15. Model zarządzania transportem regionalnym	210
Rys. 5.16. Model zarządzania transportem regionalnym	211
Rys. 5.17. Model zarządzania transportem regionalnym	211
Rys. 5.18. Modele współdziałania jednostek samorządu terytorialnego	213
Rys. 5.19. Przykładowy schemat organizacyjny jednostki celowej – związku lub spółki – zarządzającej	

zintegrowanym transportem	214
Rys. 5.20. Zasady regulujące współpracę zarządów transportu z przewoźnikami	216
Rys. 5.21. Proponowany model zarządzania transportem miejskim i regionalnym na obszarze aglomeracji opolskiej.....	219
Rys. 6.11. Propozycja docelowej lokalizacji przystanków kolejowych	227
Rys. 7.1. Koncepcja korytarzy autobusowych BRT	234
Rys. 7.2. Koncepcja linii tramwajowych	241
Rys. 7.3. Koncepcja przebiegu linii trolejbusowych	246
Rys. 8.1. Rozmieszczenie parkingów proponowane w Studium uwarunkowań	249
Rys. 8.2. Lokalizacje parkingów proponowane do realizacji w I etapie	251
Rys. 8.3. Docelowy układ parkingów kubaturowych i otwartych związanych z I i II pierścieniem wokół centrum.....	253
Rys. 8.4. Koncepcja lokalizacji parkingów autobusowych.....	254
Rys.8.5. Proponowane strefy parkowania w centrum oraz obszar „ekostrefy”	255
Rys.8.6. Przykład oznakowania ekostrefy w Berlinie.....	257
Rys. 9.1. Podział ruchu w śródmieściu Opola	264
Rys. 9.2. Napętnienie samochodów osobowych w śródmieściu Opola	265
Rys. 9.3. Podział ruchu w Opolu po realizacji programu rozwoju i priorytetów dla transportu zbiorowego oraz programu rozbudowy tras rowerowych.....	266
Rys. 9.4. Podział ruchu w Opolu po realizacji programu rozwoju i priorytetów dla transportu zbiorowego, programu rozbudowy tras rowerowych oraz budowy 2 linii tramwajowych.	267
Rys. 9.4a. Podział ruchu w Opolu po realizacji programu rozwoju i priorytetów dla transportu zbiorowego, programu rozbudowy tras rowerowych oraz budowy systemu BRT	268
Rys.9.5. Podział ruchu w podrózach do Opola	270
Rys.9.6. Podział ruchu w podrózach do Opola - wlot ul. Oświęcimska	271
Rys.9.7. Podział ruchu w podrózach do Opola - wlot ul. Strzelecka.....	272
Rys.9.8. Podział ruchu w podrózach do Opola - wlot ul. Ozimska.....	272
Rys.9.9. Podział ruchu w podrózach do Opola - wlot ul. Oleska	273
Rys.9.10. Podział ruchu w podrózach do Opola - wlot ul. Opolska	273
Rys.9.11. Podział ruchu w podrózach do Opola - wlot ul. Sobieskiego.....	274
Rys.9.12. Podział ruchu w podrózach do Opola - wlot ul. Partyzancka.....	274
Rys.9.13. Podział ruchu w podrózach do Opola - wlot ul. Wrocławska	275
Rys.9.14. Podział ruchu w podrózach do Opola - wlot ul. Niemodlińska	275
Rys.9.15. Podział ruchu w podrózach do Opola - wlot ul. Próżkowska	276

Rys.9.16. Podział ruchu w podróżach do Opolu - wlot ul. Krapkowicka	276
Rys.9.17. Zestawienie podziału ruchu na wszystkich wlotach do Opolu.....	277
Rys. 11.1. Prognozowany koszt rozbudowy systemu transportu miejskiego	293
Rys. 11.2. Prognoza kosztów rozbudowy elementów systemu transportu miejskiego w zależności od wyboru scenariusza rozwoju	294
Rys. 11.3. Podział ruchu w Opolu dla poszczególnych scenariuszy rozwoju systemu transportu miejskiego	295
Rys. 12.1. Schemat blokowy monitorowania wdrażania „Programu...”	301

SPIS FOTOGRAFII

Fot. 2.1. Parking przy skrzyżowaniu ul. Zamkowej - Minorytów	22
Fot. 2.2. Ul. Św. Wojciecha od Muzealnej w kierunku Rynku	23
Fot. 2.3. Ul. Krawiecka, widok od Staromiejskiej w kierunku Muzealnej, po prawej stronie szeroka zatoka na 15 samochodów	25
Fot. 2.4. Dzisiejszy fragment dworca autobusowego leżący na przedłużeniu ul. Krakowskiej.....	27
Fot. 3.1. Ciąg pieszo-rowerowy jako nadodrzański pasaż	33
Fot. 3.2. Ciąg pieszy z wydzieloną drogą dla rowerów na ulicy Krakowskiej	33
Fot. 3.3. Most Groszowy, przeznaczony wyłącznie dla ruchu pieszego	37
Fot. 3.4. Most Zamkowy i widok na Urząd Marszałkowski i Wieżę Piastowską na Wyspie Pasiece.	38
Fot. 4.1. Jednokierunkowa droga dla rowerów o nawierzchni w barwie czerwonej, równoległa do chodnika (Hradec Kralove, Czechy)	47
Fot. 4.2. Przykład ciągu pieszo – rowerowego o nawierzchni bitumicznej (Opole, Polska).....	48
Fot. 4.3. Pasy rowerowy wytyczone w jezdni, na skrzyżowaniu (Winterthur, Szwajcaria).....	51
Fot. 4.4. Kontrapas rowerowy na ulicy jednokierunkowej (Salzburg, Austria)	52
Fot. 4.5. Przykład dopuszczenia dwukierunkowego ruchu rowerowego na ulicy jednokierunkowej przy użyciu znaku T-22, bez oznakowania poziomego jezdni (Wrocław, Polska).....	53
Fot. 4.6. Przykład śluzy rowerowej (Wrocław, Polska).....	54
Fot. 4.7. Deptak, na którym dopuszczony jest ruch rowerowy. Wjazd i parkowanie samochodów przed deptakiem uniemożliwiają dwa słupki (Hradec Kralove, Czechy).....	55
Fot. 4.8. Stojaki rowerowe umieszczone w jezdni (Wrocław, Polska)	57
Fot. 4.9. Przykład zadaszonego parkingu rowerowego (Lubin, Polska)	58
Fot. 4.10. Przykład parkingu B&R w pobliżu pętli autobusowej (Regensburg, Niemcy).....	59
Fot. 4.11. Przykład bezobsługowej wypożyczalni dla rowerów wbudowanej w jezdnię w strefie uspokojonego ruchu (Barcelona, Hiszpania).....	60
Fot. 4.12. Pas autobusowy, z którego mogą korzystać również rowerzyści (Salzburg, Austria).....	61
Fot. 4.13. Wyniesione skrzyżowanie w strefie „tempo 30”(Barcelona, Hiszpania)	63
Fot. 4.14. Wyniesione przejście dla pieszych (Lubin, Polska).....	63
Fot. 4.15. Przykład mini ronda (Chorzów, ul. Karpacka)	64
Fot. 5.31. Przykład wydzielonego pasa przeznaczonego do ruchu autobusowego (Regensburg, Niemcy)	125
Fot. 5.32. Priorytet dla komunikacji publicznej – wykorzystanie prawo skrętu na przejazd autobusów na wprost w zatokę autobusową	126

Fot. 5.3 Węzeł przesiadkowy przy stacji Winterthur Hbf	141
Fot. 5.4. Stacja Landeck – Zams.....	142
Fot. 5.5. Stacja Landeck – Zams.....	143
Fot. 5.6. Stacja Landeck – Zams.....	144
Fot. 5.7. Stacja S-Bahn Salzburg Aiglhof	145
Fot. 5.8. Stacja końcowa S-Bahn w Esslingen (koło Zurichu)	146
Fot. 5.9. Wzorowy przystanek komunikacji miejskiej „KEN pod kładką” w Lubinie (Polska).....	147
Fot. 5.10. Typowy zespół przystankowy komunikacji miejskiej w Plauen (Niemcy)	148
Fot. 5.11. Przystanek komunikacji miejskiej „Dworzec PKP – targowisko” w Lubinie (Polska) – konstrukcja bez ścian bocznych	149
Fot. 5.12. Ciekawe rozwiązanie zadaszania przystanku – Salzburg (Austria).....	149
Fot. 5.13. Tablica informacyjna na jednym z przystanków w Dreźnie (Niemcy).....	150
Fot. 5.14. Wyświetlacz i zegar na przystanku przed stacją kolejową Winterthur Hbf. (Szwajcaria)...	151
Fot. 5.15. Przystanek „Niepodległości wiadukt” w Lubinie (Polska) – z prostym, ale skutecznym wyświetlaczem elektronicznym	152
Fot. 5.16. Specyficzna tablica informacyjna umieszczona na znaku przystankowym – Drezno (Niemcy)	152
Fot. 5.17. Wyświetlacz elektroniczny na jednym z przystanków w Berlinie (Niemcy).....	153
Fot. 5.18. Drezno (Niemcy) – ogólny widok na przystanek autobusowo – tramwajowy ukazujący lokalizację tablicy informacyjnej w centralnym punkcie	153
Fot. 5.19. Przystanek komunikacji miejskiej w centrum Winterthur (Szwajcaria) – bez zatoki przystankowej	154
Fot. 5.20. Przystanek „Kamienna” we Wrocławiu (Polska) – przykład realizacji „bezpiecznego przystanku” z aylem pośrodku jezdni.....	155
Fot. 5.21. Przykład realizacji antyzatoki – Piotrków Trybunalski (Polska).....	157
Fot. 5.22. Przystanek idealnie dopasowany do taboru niskopodłogowego – Drezno (Niemcy).....	158
Fot. 5.23. Specjalny krawężnik przystankowy zastosowane w zintegrowanym węzle przesiadkowym przed głównym dworcem kolejowym w Hradec Králové (Czechy)	159
Fot. 5.24. Podwyższony peron przystankowy wraz z wyprofilowanym krawężnikiem – dworzec autobusowej komunikacji regionalnej w Hradec Králové (Czechy)	159
Fot. 5.25. Podwyższony peron przystanku autobusowego wraz z antypoślizgowym zabezpieczeniem krawędzi – Wałbrzych (Polska).....	160
Fot. 5.26. Praktyczne wykorzystanie innowacyjnej krawędzi peronowej – Brno (Czechy).....	160
Fot. 5.27. Autobus ustawiony w tej samej odległości od peronu przystankowego na całej długości pojazdu – Drezno (Niemcy)	161
Fot. 5.28. Praktyczne wykorzystanie przystanku z podwyższonymi nawierzchniami	161

Fot. 5.29. Automat biletowy w Dreźnie (Niemcy)	162
Fot. 5.30. Przykład automatu sprzedającego i doładowującego bilety elektroniczne oraz tradycyjne (Wrocław – Polska).....	163
Fot. 5.31. Przykłady biletów elektronicznych.....	194
Fot. 7. 1. Przykład autobusu obsługującego system BRT (Eindhoven, Holandia).....	232
Fot. 7.2. Przykład nowej linii tramwajowej obsługiwanej przez tabor niskopodłogowy (Alicante, Hiszpania)	236
Fot. 7.3. Przystanek tramwajowy dostosowany do odprawy osób niepełnosprawnych (Miluza, Francja)	238
Fot. 7.4. Przykład tramwaju dwusystemowego w miejscu połączenia z linią kolejową (Karlsruhe, Niemcy)	242
Fot. 7.5. Pojazd Translohr (Padova, Włochy)	243
Fot. 7.6. Przykład trolejbusu niskopodłogowego (Lublin, Polska).....	244