

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWE "INKOM" S.C.  
SPÓŁKA PRAWA CYWILNEGO



40-053 KATOWICE, ul. Św. Barbary 21a \* Tel/fax: (32) 257-08-66(-67)

Poczta: [inkom@inkom.katowice.pl](mailto:inkom@inkom.katowice.pl) \* Strona: [www.inkom.katowice.pl](http://www.inkom.katowice.pl)

## PROJEKT NR K - 15 038 (TOM A)

Tytuł opracowania: **AKTUALIZACJA PLANU ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ  
JAWORZNA**



Zamawiający: **GMINA JAWORZNO**

Numer umowy  
(zamówienia):

**IM.IMF.272.1.161.2015 (INKOM: 38/15) Z DNIA 26.11.2015 ROKU**

Projektant:

mgr inż. **Jan GREGOROWICZ**  
mgr inż. **Piotr TRYBUŚ**  
**Z Z E S P O Ł E M**



KATOWICE, GRUDZIEŃ 2015 ROKU

**Spis treści**

<b>1. Wprowadzenie .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Historia mobilności miejskiej.....</b>	<b>8</b>
<b>3. Realizacja ustaleń Studium Komunikacyjnego.....</b>	<b>18</b>
<b>4. Wizja zrównoważonej mobilności miejskiej.....</b>	<b>30</b>
<b>5. Metodyka tworzenia planu.....</b>	<b>35</b>
<b>6. Długoterminowe cele i plan wdrożenia.....</b>	<b>45</b>
• <b>Komunikacja publiczna.....</b>	<b>45</b>
• <b>Sieć tramwajowa.....</b>	<b>46</b>
• <b>Komunikacja minibusowa.....</b>	<b>47</b>
• <b>Komunikacja autobusowa międzymiastowa.....</b>	<b>48</b>
• <b>Komunikacja autobusowa dalekobieżna i międzynarodowa.....</b>	<b>49</b>
• <b>Ruch kolejowy.....</b>	<b>50</b>
• <b>Perspektywa KRR do Jaworzna.....</b>	<b>51</b>
• <b>Ruch rowerowy.....</b>	<b>52</b>
• <b>Ruch pieszy.....</b>	<b>54</b>
• <b>Transport młodzieży i mobilność w pobliżu szkół.....</b>	<b>56</b>
• <b>Alternatywne środki podróży.....</b>	<b>56</b>
• <b>Taksówki i komunikacja automatyczna.....</b>	<b>56</b>
• <b>Centra przesiadkowe.....</b>	<b>57</b>
• <b>Centrum Integracji Transportu Szczakowa.....</b>	<b>64</b>
• <b>Carpooling i carsharing.....</b>	<b>67</b>
• <b>Place publiczne i podwórce.....</b>	<b>67</b>
• <b>Działania edukacyjne wobec młodzieży i dorosłych oraz cyfrowe wspomaganie mobilności.....</b>	<b>68</b>
• <b>Polityka parkingowa w śródmieściu.....</b>	<b>69</b>
• <b>Polityka parkingowa w wielorodzinnych osiedlach mieszkaniowych.....</b>	<b>70</b>
• <b>Polityka parkingowa w osiedlach satelitarnych.....</b>	<b>70</b>
• <b>Zachęty pracodawców dla pracowników rezygnujących z dojazdów do pracy transportem indywidualnym.....</b>	<b>71</b>
• <b>Wyplaszczanie szczytów komunikacyjnych.....</b>	<b>71</b>
• <b>Urbanistyka i podstawowy układ drogowy.....</b>	<b>72</b>
• <b>Ochrona środowiska.....</b>	<b>73</b>
• <b>Ruch towarowy i spedycja towarów.....</b>	<b>73</b>
<b>7. Podsumowanie.....</b>	<b>74</b>

## Wprowadzenie

Miasta mogą istnieć nie planując przestrzeni. Miasta mogą istnieć nie planując transportu. Mogą istnieć nie planując miejskiej mobilności. Ale wówczas będą to miasta nieznośne do życia.

Mamy ambicje równać do miast gdzie jakość życia jest najwyższa. Alby znaleźć się wśród nich nie musimy poszukiwać nowych ścieżek zmian - wystarczy skorzystać z procedur i doświadczeń innych.

Ostatnie dwie dekady były w Polsce okresem gwałtownego rozwoju motoryzacji indywidualnej i takich złych dla przestrzeni zjawisk jak suburbanizacja i rozpyływanie się miast, czyli urban sprawl.

Jaworzno stało się beneficjentem suburbanizacji dzięki korzystnej lokalizacji – na skraju dużej aglomeracji. Dzięki swojej atrakcyjności pod względem położenia i napływowi osadników z innych miast nie spełniły się czarne prognozy demograficzne sprzed kilkunastu lat – zakładały one coroczny spadek ilości mieszkańców o ponad 600 osób.

Lecz suburbanizacja dokonuje się także w wewnętrznych granicach miasta. Badania osadnictwa pokazują zmniejszanie ilości mieszkańców osiedli w centralnej strefie i zwiększanie ilości mieszkańców w osiedlach peryferyjnych.

Minionych 20 lat było też okresem wielkich zmian w strukturze i miejscach zatrudnienia mieszkańców Jaworzna. Wg GUS ok 8000 mieszkańców Jaworzna pracuje poza jego granicami – głównie w Katowicach, Mysłowicach, Sosnowcu (to zaledwie 13 proc. osób w wieku produkcyjnym, mniej niż w większości sąsiednich miast). Nasze miasto nie jest ośrodkiem akademickim, nie ma w w nim wciąż wystarczająco atrakcyjnych centrów handlu czy obiektów kultury o większym znaczeniu. Generuje to konieczność odbywania codziennych podróży poza granice miasta – głównie w kierunku zachodnim przez kilkanaście tysięcy ludzi. Przyjazdów do pracy jest znacznie mniej – około trzy tysiące ludzi przyjeżdża w tym celu codziennie do miasta.

Sytuacja transportowa Jaworzna jest dość nietypowa – znajdujemy się jednocześnie na skrzyżowaniu najważniejszych szlaków komunikacyjnych kraju – drogi ekspresowej S1

i autostrady A4 oraz przy linii kolejowej łączącej dwie największe aglomeracje miejskie – śląską i krakowską. Wskutek błędów popełnionych w przeszłości kolejowa linia międzyaglomeracyjna nie spełnia swojej roli – pociągi biją rekordy powolności z powodu fatalnego stanu infrastruktury kolejowej. Z drugiej strony ogranicznikiem przepływu ludzi i towarów jest koncesyjna autostrada A4, na której pobierane są jedne z najwyższych w Europie opłat za przejazd, a bramki autostradowe w godzinach wzmożonego ruchu generują zatory.

Minione 20 lat było również okresem znacznego ograniczenia roli transportu publicznego w aglomeracji śląskiej. W mniejszym zakresie dotyczyło to Jaworzna, które od kilkunastu lat rozwija system komunikacji autobusowej i udało się w mieście zatrzymać odpływ pasażerów a nawet zwiększyć ilość klientów komunikacji publicznej. Niestety w miastach obsługiwanych przez KZK GOP mamy do czynienia ze spiralą upadku komunikacji publicznej – wciąż zmniejsza się ilość pasażerów, ilość tras i takt autobusów i tramwajów. Powoduje to wzrost kosztów komunikacji publicznej, co generuje kolejny odpływ klientów. Oni nie znikają, lecz zmieniają swój sposób mobilności. Za pomocą transportu indywidualnego.

W aglomeracji śląskiej zaniechano rozwoju komunikacji publicznej opartej na szynie kolejowej. Zrezygnowano na wiele lat z planów budowy sieci Kolei Ruchu Regionalnego, która miała przyjąć na siebie główny ciężar przewozów pasażerskich. Zamiast ewolucyjnie przekształcać przewoźnika - Regionalny Zakład Przewozów Regionalnych powołano Koleje Śląskie, która to instytucja nie jest w stanie skutecznie odpowiedzieć na potrzeby transportowe aglomeracji a na dodatek ma poważne problemy taborowe i wizerunkowe.

W minionej dekadzie byliśmy świadkami likwidacji kilku linii tramwajowych w aglomeracji, w tym całkowitej likwidacji systemu tramwajowego w Gliwicach. Dzieje się tak na przekór trendom rozwoju tego środka transportu w miastach na całym świecie.

Wciąż nie istnieje zintegrowany system biletowo-taryfowy i rozkładów jazdy.

Jednocześnie rozbudowywana jest sieć drogowa aglomeracji i modernizowane są drogi w poszczególnych miastach. W większości przypadków są to inwestycje dotyczące rozwoju podstawowego układu drogowego – sieci autostrad czy Drogowej Trasy Średnicowej. Inwestycje te służą nadrobieniu zapóźnień i raczej nie mamy w ich

przypadku do czynienia z kreowaniem miast dla obsługi przez transport indywidualny. Problemy wynikają raczej z zaniedbań w infrastrukturę transportu publicznego.

W przypadku budowy lub rozbudowy dróg głównego szkieletu aglomeracji możemy uniknąć tego co dotknęło wiele miast Europy, Azji czy Ameryk – budowy nadmiarowych „autostrad miejskich” dla których głównym celem jest zapewnienie maksymalnej przepustowości bez oglądania się na społeczne, przestrzenne i zdrowotne skutki masowej komunikacji indywidualnej.

Już dzisiaj mamy do czynienia w aglomeracji śląskiej z symptomami zadławiania się nowobudowanych dróg w godzinach szczytowych lub po wystąpieniu nawet drobnych zdarzeń drogowych. Rozwiązaniem tych problemów nie jest rozbudowa dróg i zwiększanie przepustowości ale zmiana Mobilności Miejskiej i rozwiązanie problemów transportowych z użyciem transportu publicznego.

Miasta Zachodu, które z problemem masowej motoryzacji musiały zmierzyć się w latach 60. miały ponad pół wieku na jego rozwiązanie. Obecnie polskie miasta będą z powodu unijnych polityk wprowadzały Plany Mobilności Miejskich. Przy okazji wprowadzania zagranicznych doświadczeń odbywać się będzie dyskusja publiczna i używane będą te same argumenty przez oponentów zmian zachowań komunikacyjnych, co 50 lat temu. Dlatego, że nie zmienił się problem – nadmierna ilość samochodów w miastach.

Najczęściej źródłem złych decyzji, które nie przynoszą oczekiwanych rezultatów jest błędna identyfikacja problemu – w miastach Zachodu, które dotknęła nadmierna motoryzacja indywidualna próbowano problem braku miejsc parkingowych rozwiązać zabierając pieszym kolejne place publiczne. Kiedy i na nich zabrakło miejsca zawężano parki, wyburzano kamienice. Im więcej tworzono miejsc parkingowych tym więcej samochodów pojawiało się w śródmieściach miast – w ilościach, których nie były w stanie pomieścić jezdnie. Rozwiązaniem „problemu korków” wydawało się poszerzanie tych ulic, by zwiększyć ich przepustowość.

Stare miasta tworzono w czasach, kiedy mobilność miejską trzeba było zaspokajać na piechotę. Stąd miasta były zwarte – jego przestrzeń tworzyły czworoboki kwartałów kamienic, ulice przeznaczone głównie dla pieszych i place na których toczyło się miejskie

życie. By uczynić życie lepszym zakładano miejskie parki. W tej ciasnej przestrzeni nie ma miejsca na oczekiwaną przepustowość dla transportu indywidualnego.

Dlatego w wielu miastach Zachodu przeorano tkankę miast budowanych w ludzkiej skali dosłownie – wyburzając całe pierzeje budynków, zasypując kanały, niszcząc parki, fragmentując miasto, spychając pieszych na wąskie chodniki i do przejść podziemnych. I nigdzie nie udało się rozwiązać problemu braku przepustowości – każda nowa miejska ulica generowała dodatkowy ruch. Transport indywidualny zaczął stawać się przekleństwem. A ruch drogowy przyczynił się do upadku lub zamierania centrów miast. Z przepelnionych samochodami ulic uciekali ludzie i przedsiębiorcy. Monokultury samochodowe doprowadziły do opustoszenia całych pierzei ulic – w nieprzyjaznej przestrzeni, w hałasie, w spalinach było coraz mniej pieszych, którzy byli przede wszystkim klientami.

Trudno dziś rozstrzygnąć czy celowym działaniem urbanistów, czy naturalną odpowiedzią rynku było powstanie stref handlu nastawionych na obsługę ruchu wyłącznie samochodowego – poza miastami, na skrzyżowaniach dróg zaczęły powstawać wielkie pudła sklepów otoczone hektarami parkingów. Proces ten tylko skumulował problemy transportowe miast i stanowił dodatkowy problem dla śródmieść – centra handlowe na przedmieściach wysały z miast kolejnych klientów i ich pieniądze a także pogłębiały problem suburbanizacji.

Proces ten odbywał się w miastach Zachodu w latach 70. i 80. Całe połacie najlepszych dziś do mieszkania i życia europejskich miast takich jak Kopenhaga czy Amsterdam podupadły. Ulice pełne były pustostanów, narkomanów i bezdomnych, niebezpieczne po zmroku. Ta spirala upadku się nakręcała już sama. Mieszkańcy zaczęli wyprowadzać się masowo na przedmieścia – korzystając z „dobrodziejstwa” transportu indywidualnego. Co tylko zwiększyło ruch na ulicach, potrzeby parkingowe, hałas i skażenie środowiska. To była droga prowadząca donikąd.

Przeciwko niszczeniu miast zaprotestowali ich mieszkańcy. Impulsem do zmian była skala śmiertelnych wypadków z udziałem dzieci. Na początku lat 70. w Danii na drogach ginęło blisko pół tysiąca dzieci rocznie. Masowe demonstracje doprowadziły do zmiany polityki transportowej. Trzeba było więc około 20 lat doświadczeń z masowym transportem

indywidualnym do zapoczątkowania zmian w mentalności mieszkańców miast i znaczącej korekty politycznych rozwiązań w planowaniu przestrzeni miejskich. Nurt ten znalazł swoją nazwę jako Nowa Urbanistyka.

Od tego czasu dobre i złe doświadczenia społeczności i polityków miast Zachodu mogą stanowić kontekst do Planu Zrównoważonej Mobilności dla Jaworzna.

Obecnie Jaworzno ma za sobą dwie dekady gwałtownego rozwoju transportu indywidualnego. I gołym okiem widoczny jest negatywny wpływ nadmiaru samochodów na życie jego obywateli. Domagają się oni ograniczenia ruchu, wprowadzania jego uspokojenia. Protestują przeciwko hałasowi odkomunikacyjnemu i spalinom pod oknami. Żądają poprawienia bezpieczeństwa i kolejnych ograniczeń prędkości. Oczekują od władz publicznych by każdym możliwym sposobem poprawiała ona jakość życia w mieście. Jednocześnie nie ograniczając możliwości poruszania się po nim.

Mobilność – łatwość dotarcia do miejsc jakie nam są potrzebne do życia – miejsc pracy, nauki czy zaopatrzenia się w dobra było przecież tym czynnikiem, który doprowadził rolnicze i pasterskie społeczności do zakładania miast. Działo się to ponad 10 tysięcy lat temu, kiedy żaden wynalazek techniczny nie mógł nas wspomóc w podróży. Skazani byliśmy na własne nogi lub grzbiety udomowionych zwierząt.

Dziś technologia i postęp techniczny jest tym co może wspomóc rozwój i odnowę miast. W Planie Zrównoważonej Mobilności Miejskiej będziemy brali pod uwagę, że rozwój technik informatycznych będzie sprzyjał powrotowi ludzi do centrów miast i ułatwiał poruszanie po nich. Musimy tylko spojrzeć na wynalazek samochodu osobowego inaczej niż patrzyli na niego użytkownicy XIX wiecznych dorożek – dostrzec obok zalet również i wady. Policzyć wszystkie koszty jakie niesie ze sobą masowy transport indywidualny. I szkody jakie wyrządza.

Technologie nowej mobilności już istnieją – pierwsze pojazdy mające cechy autonomii trafiły do seryjnej produkcji. Dlatego na nasze miasto musimy spojrzeć w perspektywie dekady, dwóch i pięciu dekad. Tak jak czynią to obywatele miast Zachodu prognozując wielkie zmiany służące poprawie jakości życia, jak w Helsinkach, które postawiły sobie za cel wyeliminowanie transportu indywidualnego takiego jaki znamy do 2050 roku (a nawet

wcześniej bo w ciągu kilku najbliższych lat ma zostać wprowadzony zakaz poruszania się samochodami w centrum miasta). Paryż postawił sobie za cel zmniejszenie ruchu samochodów o 40 proc. do 2020.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Jaworzna w skondensowany sposób opisze możliwe i konieczne do przeprowadzenia działania, które będą czyniły nasze miasto przestrzenią możliwie najlepszą do życia i realizowania potrzeb jego mieszkańców.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej nie będzie dokumentem wyłącznie technicznym. Nie będzie napisany hermetycznym językiem, gdyż ma stanowić jasną wizję tego jak ma wyglądać nasze miasto za 20, 40, 50 lat. I wyjaśniać zmiany jakie toczą się codziennie w infrastrukturze i w mobilności miejskiej.

Opracowanie to będzie również syntetyzowało dotychczasowe opracowania – począwszy od Studium Komunikacyjnego z 2003 roku, przez opracowania studialne dotyczące transportu z 2012 roku, przez Studium Transportowe wschodniej części aglomeracji śląskiej z 2015 roku, którego to dokumentu Jaworzno było jednym z inicjatorów. Ważnym z elementów PZMM jest również uchwalone w 2015 roku Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego, Plan Transportowy oraz fragmenty Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

## Historia mobilności

Jaworzno jest miastem, które powstało wskutek intensywnego rozwoju przemysłu wydobywczego i przetwórczego miejscowych kopalń. Wsie tworzące parafię Jaworzno zlokalizowano na rubieżach Rzeczypospolitej, zaś rzeka Przemsza – obecna granica miasta stanowiła przez siedem wieków granicę państwową. Wskutek czego do dziś można obserwować bardzo ograniczoną sieć drogową przekraczającą graniczne rzeki – Białą Przemszę i Przemszę. Zaborowe granice są widoczne do dziś zwłaszcza od strony byłego Królestwa Kongresowego gdzie z sąsiednimi miejscowościami - takimi jak Sławków, Sosnowiec łączą Jaworzno pojedyncze, niskiej klasy drogi. Główną osią komunikacyjną był gościniec biegnący do Balina i Chrzanowa poprowadzony w okresie międzywojennym nowym szlakiem przez górę Pietrusową.

Lokalizacja Jaworzna jako wsi parafialnej dla okolicznych osad miało swoje głębokie uzasadnienie transportowe – satelitarne wsie znajdowały się dokładnie w odległości jednej mili polskiej (około 3 km) od kościoła parafialnego. Dzięki czemu – do momentu zbudowania kaplic lub kolejnych kościołów – dojście na mszę i powrót było w zasięgu pieszego. Współczesna satelitarna struktura miasta ma źródło w XIII wiecznej lokacji. Nawet osady powstałe później – jak Dąbrowa – lokowane były w podobnej odległości od jaworznickiej fary. Średniowieczne trakty funkcjonują do dziś – głównie jako śródpolne drogi. W okresie późniejszym drogi dla transportu ludzi i towarów lokowano w nowych śladach.

Główny ciężar transportu od połowy XIX wieku spoczywał na kolei żelaznej, która poprowadzona została północnym skrajem miasta w obecnych granicach i przyczyniła się w znacznym stopniu do rozwoju Szczakowej, która stała się dzięki temu samodzielnym miasteczkiem. Dworzec w Szczakowej był wówczas ważnym dworcem granicznym gdzie dokonywano odpraw pasażerów i towarów. Wraz z odzyskaniem niepodległości ranga dworca w Szczakowej drastycznie spadła a sama stacja ze względu na węzłowe położenie stała się stacją rozrządową. Obecny teren miasta pod koniec XIX wieku pokryty był siecią kolei a przez Jaworzno przebiegała linia kolejowa do Chrzanowa i dalej do Wadowic. Sporą rolę w transporcie węgla – głównego produktu miejscowych kopalń odgrywał port rzeczny na Przemszy w Jeleniu. Pod koniec XIX wieku ten odcinek rzeki był już uregulowany i barkami spławiano węgiel do Krakowa. W latach 40 i 50. funkcjonował

w mieście system transportu węgla z miejscowych kopalni do elektrowni za pomocą kolejki linowej. Dla potrzeb przemysłowych budowano w mieście długie odcinki linii wąskotorowych i normalnotorowych. Funkcjonowały one na niektórych odcinkach nawet do prowadzenia gospodarki leśnej. Do dziś w Jaworznie znajduje się kilkadziesiąt kilometrów niewykorzystanych starodroży kolejowych.

Wprowadzenie transportu samochodowego i rozbudowa dróg jaka nastąpiła w latach PRL i intensywnego rozwoju przemysłu wydobywczego i energetyki zmarginalizowało niedrogowe sposoby poruszania się po mieście. Jaworzno od 1975 roku znalazło się w województwie katowickim. Do nowego województwa włączono też inne małopolskie miasta – Chrzanów, Trzebinę i Libiąż. Organizacją transportu zajmowało się Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne. W Jaworznie funkcjonował zakład nr 6 WPK, który obsługiwał nie tylko wewnętrzne linie miejskie ale zapewniał również połączenia z Chrzanowem, Mysłowicami, Katowicami i Sosnowcem. Równolegle funkcjonowała zamknięta sieć transportu pracowniczego – autobusami komunikacji międzymiastowej dowożono pracowników miejscowych kopalń, hut, zakładów chemicznych czy elektrowni. Udział transportu indywidualnego był marginalny pomimo faktu, że robotnicy wielkich zakładów - szczególnie kopalń - mieli ułatwiony dostęp do reglamentowanych wówczas samochodów. Rola transportu indywidualnego rosła przy jednoczesnym spadku przewozów kolejowych. Pod koniec lat 70. zaprzestano obsługi linii pasażerskiej ze Szczakowej do Chrzanowa i Wadowic. Władze planowały w latach 70. przekształcenie trasy Szczakowa-Byczyna w linie tramwajową. Trasa kolejowa była wykorzystywana do przewozów towarowych do początku lat 90. kiedy to zawieszono jej funkcjonowanie a później zlikwidowano całkowicie.

W latach 70. rozpoczęto budowę autostrady między Krakowem a Katowicami. Pod koniec lat 80. Jaworzno było jednym z najlepiej skomunikowanych polskich miast z Krakowem – autostrada zaczynała się w Cezarówce i kończyła na rożatkach Krakowa. W latach 90. ukończono budowę autostrady w kierunku do Katowic. Jednak w połowie dekady zdecydowano, że pierwsza polska autostrada zostanie przekształcona w autostradę płatną. W październiku 1997 roku rząd podpisał na 30 lat umowę koncesyjną z firmą Stalexport. Miało być to wzorcowe przedsięwzięcie partnerstwa publiczno-prywatnego.

Z perspektywy 18 lat funkcjonowania koncesji nie sposób tego przedsięwzięcia ocenić pozytywnie. Prywatna autostrada stała się barierą w zaistnieniu współpracy między dwiema największymi aglomeracjami w Polsce. Łącznie z zapaścią kolejnictwa

i szczególnie linii międzyaglomeracyjnej Kraków-Katowice funkcjonowanie płatnej autostrady z jej ograniczeniami (zakaz modernizacji dróg w pasie 30 km od drogi płatnej) powoduje niszczenie więzi gospodarczych i społecznych między Śląskiem a aglomeracją krakowską. Mimo niewielkiej odległości wymiana pracowników wynosi mniej niż tysiąc osób dziennie między Krakowem a Katowicami (badania GUS). Koncesyjna autostrada stanowi również barierę w rozwoju Jaworzna. Zwłaszcza wobec niechęci koncesjonariusza do otwarcia istniejącego węzła Jeleń. Nawet bez tego polityka taryfowa firmy i stosowanie jednych z najwyższych w Europie cen za przejazd (34 gr za 1 km w 2015) i jednych z najwyższych na świecie licząc parytetem siły nabywczej (najdroższe są japońskie autostrady – 72 gr za kilometr – przy pięciokrotnie wyższym parytecie siły nabywczej). Koncesjonariusz podwyższając ceny reguluje popyt na przejazd autostradą i ogranicza w ten sposób metodami ekonomicznymi jej dostępność. Efektem takiego postępowania jest znaczne obniżenie atrakcyjności terenów leżących w pasie autostrady. Inwestorzy zdecydowanie wolą lokalizować się przy S1, gdzie w ciągu ostatnich lat powstały gigantyczne centra logistyczne i produkcyjne w Mysłowicach, Sosnowcu, Dąbrowie Górniczej czy w Tychach. Koncesja na A4 wygasa za 11 lat - w 2027 roku.

W latach 70. planowano budowę w Jaworznie międzynarodowego portu lotniczego, który obsługiwałby jednocześnie aglomerację katowicką i krakowską. Lotnisko miało być znajdować się między Balinem a Ciężkowicami i być obsługiwane z węzła autostradowego w Byczynie. Z powodu tych planów przez wiele lat stosowano ograniczenia wysokości budynków i zakazywano remontu budynków znajdujących się w strefie przeznaczonej do wywłaszczeń. Budowy lotniska zaniechano jeszcze w latach 70. Po 1989 roku rozbudowano wojskowe lotniska Pyrzowice i Balice do potrzeb lotnictwa cywilnego. Należy sądzić, że stan ten jest trwały i w przyszłości nie należy spodziewać się powrotu planów budowy lotniska międzykontynentalnego między Chrzanowem a Jaworzniem.

W latach 90. w dokumentach planistycznych województwa śląskiego pojawiła się jako postulowana autostrada A44 omijająca od południa aglomerację śląską. Węzeł rozplatający ruch na odcinek południowy tzw A4 bis znajdował się w Dzieńkowicach, kilkaset metrów od Przemysły stanowiącej granicę miasta. Do tego punktu skierowana jest droga prowadząca doliną Wąwolnicy droga klasy głównej. W przyszłości należy spodziewać się rozwoju systemu autostradowego aglomeracji opierającego się na idei południowej obwodowej.

Zachodnim skrajem miasta w latach 70. poprowadzono wschodnią obwodnicę Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego, dziś drogę ekspresową S1. W Jęzorze zlokalizowano Obwód Utrzymania Autostrady, który miał zapewnić obsługę powstającej A4 i obwodnicy GOP. S1 oddziela dziś Jaworzno od pozostałej części aglomeracji.

W archiwalnej dokumentacji planistycznej Sosnowca znajduje się linia tramwajowa łącząca Niwkę z Jęzorem i prowadząca po północnej stronie ul. Orłąt Lwowskich do Jaworzna. Rezerwa terenowa istnieje do dziś faktycznie lecz nie jest utrzymywana w planach zagospodarowania przestrzennego.

W 1987 roku w aglomeracji GOP rozpoczęto prace związane z budową Kolei Ruchu Regionalnego. Wg założeń wydzielona sieć kolejowa miała połączyć miasta aglomeracji od Pyskowic do Ząbkowic. Pociągi miały kursować w takcie 5 minutowym i być szkieletem komunikacyjnym aglomeracji, któremu podporządkowany był układ tramwajowy i trakcja autobusowa. Jaworzno nie było brane pod uwagę przy projektowaniu KRR ze względu na położenie przy linii Kraków-Katowice obsługiwanej przez dużą ilość pociągów PKP – pospiesznych i osobowych.

Lata 80. i 90. to okres stagnacji jeśli chodzi o inwestycje transportowe wewnątrz miasta. Ze względu na ograniczenia budżetowe nie realizowano budowy nowych dróg. Główną oś komunikacyjną stanowiła międzynarodowa droga E22a (914) która prowadziła ul. Krakowską, Grunwaldzką przez Rynek do Katowickiej. Od czasu dobudowania w latach 70. dwukilometrowej drugiej jezdni między Leopoldem a Osiedlem Stałym nie realizowano kontynuacji jej rozbudowy. Nawet duże nowe osiedla mieszkaniowe – jak Gigant czy Kalinowa nie posiadały wykształconego prawidłowego układu komunikacyjnego ani nie zrealizowano w ich obrębie żadnych inwestycji związanych z transportem publicznym. Duże połacie osiedli znajdowały się poza racjonalnymi strefami dojazd do przystanków.

Zaniedbania były szczególnie widoczne w kontekście inwestycji transportowych realizowanych w Sosnowcu, Tychach i Dąbrowie Górniczej, gdzie zbudowano sieć dwupasmowych miejskich arterii oraz trakcję tramwajową lub trolejbusową.

Po zmianie systemu politycznego Jaworzno przez dekadę nie realizowano żadnych inwestycji poza remontami pojedynczych odcinków dróg. Urealnienie gospodarki spowodowało ekonomiczne zwiększenie dostępności samochodów. Przełom stulecia dla

mobilności miejskiej był okresem analogicznym jaki przeżyły miasta Zachodu w latach 60. Z tą różnicą że za masowym wzrostem komunikacji indywidualnej i degradacją komunikacji publicznej nie nastąpiła rozbudowa dróg taka jak w miastach Zachodu. Samorząd nie miał wystarczających środków na masowe wyburzenia pierzei budynków i poszerzanie ulic do przekrojów miejskich autostrad.

Na początku lat 90. nastąpiła nie tylko dezintegracja taryf biletowych ale również zniszczenie jednolitej struktury organizacyjnej Wojewódzkiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego. Poszczególne zakłady stały się własnością samorządów lub poddane były prywatyzacji. Dramatyczny los spotkał system komunikacji tramwajowej - Przedsiębiorstwo Komunikacji Tramwajowej przez 14 lat pozostawało przedsiębiorstwem państwowym, a przez kolejne kilka lat pozostawało spółką Skarbu Państwa. Oznaczało to dwie dekady całkowitego zastoju inwestycyjnego i remontowego. Tramwaje na Śląsku jeszcze kilka lat temu były żywym skansenem techniki.

Podział WPK oznaczał kompletną dezorganizację transportu publicznego, którego skutki aglomeracja górnośląska odczuwa do dziś. Dopuszczono do konkurencji ze sobą tramwajów, kolei i autobusów. Dublowanie tras, dumpingowe ceny biletów, odrębne systemy biletowe, dopuszczenie do realizacji przewozów prywatnych przewoźników, którzy byli zainteresowani jedynie rentownymi trasami doprowadziło do drastycznego spadku ilości linii, tras, taktu pojazdów. W aglomeracji zlikwidowano pięć linii tramwajowych w tym całkowicie komunikację tramwajową w Gliwicach. Do tego należy dodać gwałtownie starzejący się tabor nie zapewniający minimum komfortu – nastąpił odpływ pasażerów i spadek wpływów ze sprzedaży biletów. Komunikacja publiczna w aglomeracji znalazła się na ścieżce spirali upadku transportu publicznego. Identycznej jaką przeżył transport publiczny w latach 30. w miastach Ameryki Północnej i w latach 60. w Europie. Spadające wpływy prowokowały podwyżkę opłat za przejazd, co skutkowało spadkiem ilości pasażerów. W wielu przypadkach koszt podróży komunikacją publiczną był wyższy niż bezpośrednie koszty użycia pojazdu indywidualnego. Cięcie ilości linii i tras nie było odpowiedzią na malejący popyt, ale to właśnie te działania doprowadziły do jego zaniku – transport publiczny w wielu miejscach przestał być jakąkolwiek alternatywą miejskiej mobilności. Byli pasażerowie komunikacji publicznej przesiedli się do samochodów. Ulice miast i osiedli wypełniły się samochodami. Jeżdżącymi i stojącymi. Każdy wolny skrawek przestrzeni zaczęły zajmować parkujące samochody.

Dla regionalnych polityków transport publiczny stał się problemem. Również ekonomicznym. Tymczasem komunikacja publiczna staje się współcześnie rozwiązaniem problemu mobilności w miastach. O ile nie można znaleźć pozytywnych efektów prowadzenia prosamochodowych polityk przestrzennych – za każdym razem efektem jest kongestia, dewastacja środowiska, przestrzeni miejskich i ucieczka ludzi z centrów oraz rosnące koszty funkcjonowania miast - tak polityka przyjazna transportowi publicznemu bez wyjątku prowadzi do poprawy jakości miast i lepszego życia ich obywateli. Sprawny transport publiczny generuje również mniejsze koszty finansowe. Jest zdecydowanie bardziej efektywny niż transport indywidualny. Zarówno dla społeczności lokalnych jak i w ostatecznym rozrachunku dla każdego poruszającego się po mieście.

Po podziale WPK w 1991 roku w Jaworznie na bazie zakładu nr 6 o oddziale autobusowego w Chrzanowie zostało powołane Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej. Zakład obsługiwał cztery miasta – Jaworzno, Chrzanów, Trzebinę i Libiąż. Organizatorem transportu był Związek Komunalny „Komunikacja Międzygminna”. ZKKM był emitentem własnych biletów, organizatorem rozkładów jazdy i zamawiającym „wozokilometry” u przedsiębiorstw posiadających autobusy. Kres temu rozwiązaniu położyła reforma administracyjna w 1997 roku, która Jaworzno umieściła w województwie śląskim zaś pozostałe miasta w małopolskim. Nastąpiła dalsza dezintegracja transportu publicznego. Gminy powiatu chrzanowskiego wybrały model liberalny zaś Jaworzno po kilku latach zdecydowanie postawiło na remunicipalizację usług transportowych poprzez zachowanie pełnej kontroli nad organizacją i wykonywaniem usług transportu publicznego. Z perspektywy czasu można stwierdzić, że w Jaworznie nastąpiło odwrócenie negatywnej spirali upadku transportu zbiorowego – nastąpiła zdecydowana poprawa standardu usług i obniżenie cen biletów. Tymczasem w małopolskich gminach obserwujemy regres, który doprowadził nawet w minionych latach do czasowej likwidacji połączeń komunikacją publiczną między naszymi miastami. Polityki liberalne w transporcie publicznym – dążenie do minimalizacji kosztów doprowadziły do obniżenia standardu usług. Z podobnymi zjawiskami musiały zmierzyć się społeczeństwa miast Zachodu, które na fali neoliberalnej polityki usiłowały prywatyzować i urynkawiać usługi publiczne. W przypadku transportu publicznego zwykle skutkowało to obniżeniem standardów i jakości usług najczęściej nieadekwatnym do zmniejszenia kosztów. Co gorsza – prowadziło również do spadku poziomu bezpieczeństwa ruchu spowodowanego „racjonalizacją” kosztów.

Podział WPK spowodował również pojawienie się bariery taryfowej między KZK GOP

a PKM Jaworzno. Przez dekadę nie udało się uzgodnić zasad wzajemnych rozliczeń – po wprowadzeniu karty miejskiej wytworzyła się przepaść technologiczna między systemami. Utrudnia to w znaczny sposób poruszanie się komunikacją publiczną po aglomeracji i powoduje zmniejszenie jej atrakcyjności. Rozważanie integracji biletowej będzie możliwe po dokonaniu w KZK GOP zasadniczych zmian technologicznych i podniesieniu jakości usług do standardów osiągniętych dawno temu w Jaworznie. Wprowadzana obecnie - z wielkimi problemami technicznymi i przy nikłym zainteresowaniu pasażerów - Śląska Karta Usług Publicznych tego nie gwarantuje, bo mimo że wdrożona jest siedem lat później niż Jaworzniacka Karta Miejska jest technologicznie starsza od naszej. Ten proces nie zależy od władz Jaworzna.

Wraz ze wzrastającą komunikacją indywidualną lawinowo zaczęła rosnąć ilość wypadków śmiertelnych i ciężko rannych w wypadkach komunikacyjnych. W ciągu 25 lat masowej motoryzacji w Polsce zginęło w wypadkach ponad 80 tysięcy osób. Jeszcze dziesięć lat temu w Jaworznie – przed dokonaniem zasadniczych zmian w układzie drogowym miasta - na ulicach ginęło kilkanaście osób rocznie. Przeciętnie 40 procent ofiar wypadków stanowią piesi i rowerzyści.

Dzięki opracowaniom studialnym zidentyfikowano najbardziej niebezpieczne w układzie drogowym miejsca – był to kompleks przejść dla pieszych w Leopoldzie, skrzyżowanie drogi krajowej z ulicą Szczakowską oraz odcinek kilkuset metrów tej drogi w stronę Osiedla Stałego. Wszystkie te miejsca zostały przebudowane w latach 2009-2013.

W Leopoldzie wyeliminowano zdarzenia drogowe praktycznie całkowicie. Na odcinku w rejonie skrzyżowania z ul. Szczakowską w ciągu trzech lat po zakończeniu przebudowy mającej na celu poprawę bezpieczeństwa ilość wypadków spadła o 70 proc, a ilość rannych o ponad 86 proc.

Dzięki przebudowie układu drogowego udało się zredukować ilość wypadków śmiertelnych w Jaworznie do kilku rocznie, lecz nadal ich ilość i koszty społeczne są nieakceptowalne (1,98 mln zł za wypadek śmiertelny, 2,2 mln zł za ciężko rannego).

W wielu miastach wielkości Jaworzna na Zachodzie Europy, dzięki organizacji ruchu czy uspokojonej infrastrukturze drogowej, udało się zredukować zagrożenie śmiercią w wypadku komunikacyjnym praktycznie do zera. Wysokie ryzyko bycia ofiarą wypadku

komunikacyjnego w przypadku dzieci i młodzieży sprzyja zmianie zachowań komunikacyjnych – rodzice traktują samochód i podwożenie dzieci do wszelkich form ich aktywności – szkoły, na zajęcia pozalekcyjne - jako sposób ochrony przed zdarzeniami drogowymi. Wzrasta w ten sposób ruch w pobliżu szkół i zmniejsza się poziom bezpieczeństwa. Troskliwi rodzice paradoksalnie przyczyniają się nie tylko do zwiększenia zatłoczenia dróg ale uruchamiają kolejną negatywną spiralę zmian zachowań komunikacyjnych.

Nie jest to lokalna specyfika. Tego typu sprzężenie zwrotne – spadku poczucia bezpieczeństwa i wywołanej tym kongestii i rzeczywistemu pogorszeniu się poziomu BRD obserwowano w latach 60. i 70. ubiegłego wieku w miastach Zachodu. Tamtejsze władze samorządowe miały dziesiątki lat na wymyślenie i sprawdzenie najróżniejszych strategii radzenia sobie z tym problemem. Dziś możemy korzystać wprost z tych doświadczeń nie popełniając kosztowych błędów.

Na przełomie stuleci władze samorządowe Jaworzna musiały zmierzyć się z problemem stworzonym przez władze państwowe – z powodu trudności pozyskaniu środków budżetowych na budowę systemu autostrad w Polsce zdecydowano o pilotażowych programach partnerstwa publiczno-prywatnego – m.in. oddano na 30 lat zbudowaną w latach 1982-1996 za publiczne pieniądze autostradę A4 między Krakowem a Katowicami w koncesję i zezwolono koncesjonariuszowi na pobieranie na niej opłat. Program budowy autostrad w systemie PPP okazał się porażką i został ostatecznie zarzucony a autostrady w Polsce są po negatywnych doświadczeniach z koncesjonariuszami budowane przez GDDKiA.

Autostrada A4 do dziś nie spełnia wymogów autostrady płatnej a wprowadzenie opłat spowodowało zwiększenie problemów komunikacyjnych miasta. Odcinek autostrady między Chrzanowem i Jaworzniem był wykorzystywany dla ruchu między oboma ośrodkami. W marcu 2000 roku rozpoczęto pobór opłat a jesienią koncesjonariusz zamknął na węźle Jeleń wloty w kierunku Krakowa uniemożliwiając korzystanie z nich ruchowi lokalnemu. Pozornie zwiększyło to wpływy na bramkach poboru opłat – przez pierwsze dni trafiało na nie tysiąc, półtora tysiąca samochodów, których kierowcy nie wiedzieli o zablokowaniu zjazdów w Jeleniu. Po krótkim czasie ilość pojazdów na bramkach w Brzęczkowicach wróciła do poprzedniego stanu. Koncesjonariusz tkwi w błędzie uważając, że kierowcy omijali pobór opłat zjeżdżając w Jeleniu.

Omijanie poboru opłat odbywało się na węźle Byczyna, pięć kilometrów wcześniej. W 2000 do Jelenia z Jaworzna prowadziły jedynie wąskie, kręte, substandardowe drogi (nie było wówczas DW903 ani obwodnicy południowej, Trasy Śródmiejskiej czy łącznika Matejki z Chopina; przejazd musiał wówczas odbywać się ul. Wygoda, Sulińskiego, Chopina, Fabryczną, Matejki Grunwaldzką i Pocztową przez Rynek i dalej Królowej Jadwigi do Grunwaldzkiej i Katowickiej) a sam przejazd zajmował więcej kilometrów i czasu niż przejazd równoległym do autostrady ciągiem DK79.

Uruchomienie poboru opłat na A4 zbiegło się z gwałtownym poziomem motoryzacji miasta. Ze względu na fakt, że samorząd nie prowadził pod koniec lat 90. żadnych prac studialnych związanych z rozwojem sieci drogowej i identyfikowaniem rzeczywistych problemów w układzie transportowym doszło do korelacji obu zjawisk. W 1998 roku podjęto decyzję o budowie Obwodnicy Południowej Jaworzna, która miała rozwiązać problem nasilającej się kongestii w centrum miasta i w Dąbrowie Narodowej gdzie jednojezdniowa droga musiała przenieść ruch pojazdów poruszających się do i od aglomeracji górnośląskiej.

W latach 90. podstawowym problemem podczas przygotowywania inwestycji drogowych był nieprzystający do realiów system prawny, który z kwestii wykupów pasów pod nowe drogi czy koniecznych przebrojeń terenu czynił wieloletni proces. Konsekwencją tego była realizacja odcinka Obwodnicy Południowej jako drogi pozaklasowej w korytarzu nie mogącym być wykorzystanym w przeszłości. Wbrew nadziejom powstanie obwodnicy w 2001 roku nie spowodowało zauważalnego zmniejszenia się kongestii w śródmieściu.

Miejskie inwestycje drogowe zostały poddane krytycznej analizie przez kontrolerów Najwyższej Izby Kontroli, którzy stwierdzili że inwestycje nie zostały poprzedzone jakimkolwiek pracami studialnymi, inwestor nie był w stanie określić konsekwencji komunikacyjnych wynikających z budowy nowych odcinków. Nie postawiono żadnej diagnozy układowi drogowemu. Brak spodziewanych efektów budowy obwodnicy był wynikiem błędnej i nieprofesjonalnej diagnozy. Efektem wystąpienia pokontrolnego NIK było zlecenie w 2002 roku sporządzenia Studium Komunikacyjnego Jaworzna.

Studium Komunikacyjne zostało zakończone w 2003 roku. Jego autorzy dokonali pełnego badania komunikacyjnego miasta uwzględniając plany rozwojowe, transport indywidualny, publiczni i rowerowy.

Diagnoza stwierdzała, że problemy z przepustowością odcinków nie wynikają z nadmiernego ruchu tranzytowego ponieważ - nawet uwzględniając omijające pobór opłat pojazdy - stanowi on mniej niż 10 proc. ruchu na głównym ciągu. Kongestia jest wynikiem skrajnie niewydolnego układu dróg, którego nie da się uratować nawet najlepszą komunikacją publiczną gdyż konsekwencją satelitarnego układu osadniczego wywodzącego się ze średniowiecza jest fakt, że sieć połączeń krzyżuje się w śródmieściu lub przez śródmieście musi przebiegać. W przypadku narastającej kongestii w osiedlu Dąbrowa Narodowa największym problemem była niewystarczająca przepustowość jednojezdniowej ulicy przebiegającej w zwartej zabudowie podmiejskiej. Wszystkie główne drogi obudowane były zabudową mieszkaniową. W strefie ponadnormatywnego hałasu mieszkało kilkanaście tysięcy osób.

Inżynierowie transportu zaproponowali dla Jaworzna program inwestycyjny, który miał polegać na wytworzeniu zupełnie nowego szkieletu dróg a istniejące drogi skameralizować lub całkowicie zamknąć- dotyczyło to wyłączenia ruchu z Rynku. Diagnoza nie dawała żadnych szans na podtrzymanie możliwości rozwojowych miasta bez dużych inwestycji drogowych. Nie miały być one prowadzone w duchu polityki prosamochodowej – głównym celem było wyprowadzenie tranzytu wewnątrzmijskiego ze stref zamieszkania na nowe korytarze. Zaproponowano czasowe zaniechanie rozbudowy Obwodnicy Południowej Jaworzna gdyż efekty jej budowy nie przystawały do koniecznych do poniesienia nakładów. Ta droga nie rozwiązywała żadnego problemu komunikacyjnego mieszkańców. Zamiast OPJ rekomendowano możliwie szybkie zrealizowanie budowy Trasy Śródmiejskiej omijającej korytarzem zlikwidowanej linii kolejowej centrum od południa a następnie obwodnicy Dąbrowy Narodowej. Kolejnymi w realizacji drogami miały być połączenie DK79 z węzłem autostradowym Jeleń oraz Obwodnica Północna Miasta. Realizacja tych inwestycji miała umożliwić kameralizację – uspokojenie ruchu - śródmieścia i stopniowe wypychanie ruchu z obszarów mieszkalnych.

Studium Komunikacyjne wskazywało na konieczność rozwijania transportu publicznego, zoptymalizowania tras i taktów autobusów. Studium wskazywało również na problemy ekonomiczne jakie generuje bardzo rozwinięta trakcja prywatnych minibusów – prywatni przedsiębiorcy działali jedynie na rentownych liniach gdy komunikacja publiczna musi być systemem gdzie utrzymuje się z linii dochodowych kierunki uzasadnione społecznie – po to by pozbawieni transportu publicznego ludzie nie zostali zmuszeni do rozpoczęcia

korzystania z samochodów i tym samym zwiększenia zatłoczenia ulic. Studium zajęło się również ruchem rowerowym identyfikując najważniejsze problemy oraz wskazując główne osie rozwoju sieci szlaków rowerowych i dróg dla rowerów.

Autorzy Studium podkreślali znaczenie węzła autostradowego Jeleń dla przyszłości miasta oraz terenów zlokalizowanych przy węźle S1 na Jęzorze, wzdłuż projektowanej obwodnicy. Jednocześnie drastycznie został zredukowany program inwestycyjny dróg obwodowych wokół miasta i nowych ciągów drogowych w osiedlach satelitarnych. Praktycznie wszystkie drogi poza ciągiem głównym miały potężne zapasy przepustowości. Nie było na nich konieczności podejmowania natychmiastowych działań.

Władze samorządowe wraz ze Studium Komunikacyjnym otrzymały wiarygodny materiał koncepcyjny dla zaplanowania dróg bez ich przewymiarowania i w najbardziej optymalnych korytarzach. Głównym celem wskazanym przez autorów było zapewnienie maksymalnej mobilności przy minimalizowaniu negatywnego wpływu transportu na środowisko i ludzi. Oznaczało to, że Jaworzno dzięki podaniu miasta krytycznej, zewnętrznej ocenie niezależnych ekspertów, którzy zbadali rzeczywiste potrzeby komunikacyjne mieszkańców uzyskało możliwość realizacji polityki zrównoważonej mobilności miejskiej co najmniej dekadę wcześniej niż większość miast.

### **Realizacja ustaleń Studium Komunikacyjnego**

Korzystne położenie na skrzyżowaniu najważniejszych szlaków komunikacyjnych w kraju nie było możliwe do zdyskontowania bez realizacji programu inwestycyjnego rozpisanego w Studium Komunikacyjnym. Ułomne węzły autostradowe w Jeleniu i Byczynie oraz bariera komunikacyjna jaką stanowił przejazd przez osiedle Dąbrowa Narodowa oraz brak dojazdu do potencjalnych miejsc zainwestowania stanowiły poważne ograniczenie w rozwoju miasta. Konieczność stworzenia od podstaw szkieletu komunikacyjnego umożliwiło zdefiniowanie na nowo funkcji przestrzeni miejskich i roli miasta. Dokumentem strategicznym, które było narzędziem do zmiany było nowe Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego i wynikające z niego plany zagospodarowania przestrzennego. W ciągu 12 lat miasto zostało w obszarach zurbanizowanych pokryte planami niemalże w całości.

Wejście w życie ustawy o szczególnych zasadach przygotowywania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych (a potem publicznych) gdzie dopuszczono miasta na prawach powiatu zarządzające drogami krajowymi umożliwiło Gminie Jaworzno rozpoczęcie przygotowań do realizacji projektu Przebudowa DK79 w Jaworznie „Miasto Twarzą do Autostrady”. Zlecono wykonanie projektów dla budowy lub przebudowy 12 kilometrów DK79 i kameralizacji odcinka w śródmieściu, który po zbudowaniu Trasy Śródmiejskiej miał przestać być odcinkiem drogi krajowej.

Wcześniej sporządzone dokumentacje projektowe dla niewielkiego fragmentu Trasy Śródmiejskiej w rejonie stadionu Victorii obarczone były błędami wynikającymi z nierozpoznania sytuacji ruchowej lub z powodu braków dokumentacji środowiskowej i zostały zarzucone.

Realizacja budowy Trasy Śródmiejskiej została rozpoczęta w 2005 roku i zakończona jesienią 2008. Odcinek całkowicie odbarczył główny śródmiejski ciąg ul. Grunwaldzkiej zmniejszając o połowę natężenie ruchu przez Pechnik. Główny ciężar przejazdu przez centrum został przeniesiony na nowy odcinek. Posiadanie precyzyjnego Studium Komunikacyjnego opartego na wiarygodnych danych ruchowych umożliwiło zaprojektowania Trasy Śródmiejskiej dostosowując jej przekrój do rzeczywistych i planowanych potoków pojazdów. Wykonanie jednojezdniowego odcinka w sytuacji gdy inwestor dysponował ilością terenu umożliwiającą budowę „miejskiej autostrady” - dwupasmowego odcinka wywołało społeczne zdziwienie. Powodów podjęcia takiej decyzji było kilka – w żadnej prognozie ruchowej, nawet zakładającej drastyczne zwiększenie natężenia ruchu nie było ryzyka wyczerpania przepustowości drogi jednojezdniowej. Nie było więc uzasadnienia ekonomicznego dla dobudowania drugiej jezdni. Kolejną kwestią był fakt, że przepustowość jednej jezdni była i tak większa niż pojemność parkingowa śródmieścia. Trasą Śródmiejską mogło do centrum wjechać wielokrotnie więcej samochodów niż w nim zaparkować. Sytuacja ta pokazała jednoznacznie ograniczenia jakie powinny determinować politykę transportową miasta jako wspierającą przede wszystkim transport publiczny jako główny sposób zaspokajania potrzeb mobilności miejskiej.

Otwarcie Trasy Śródmiejskiej zmniejszyło zatłoczenie śródmiejskich ulic. Umożliwiło to również wprowadzenie ograniczeń tonażowych i wyeliminowania ruchu ciężkiego i towarowego z ulic w centrum. Podjęto również prace nad kameralizacją głównych ulic

i rearanżacją kompleksów przesiadkowych komunikacji autobusowej. Śródmieście Jaworzna zostało przeznaczone docelowo do użytkowania przez pieszych i transport publiczny. Komunikacja indywidualna ma być stopniowo ograniczana. O potencjale możliwości pełnej kameralizacji ulic świadczył fakt, że całkowite zamknięcie dla ruchu ulicy Grunwaldzkiej nie spowodowało znaczących zaburzeń ruchu czy wielogodzinnych zatorów. Zbudowanie odcinków Obwodnicy Północnej umożliwiającej ominięcie śródmieścia od północnego wschodu, połączenie ul. Rzemieśniczej do skrzyżowania z Trasą Śródmiejską skierowało pojazdy, które musiały się w centrum pojawić na trasy obwodowe. Możliwość przejechania samochodem przez środek miasta przestała być warunkiem koniecznym dla zachowania drożności układu ulic.

Przebudowa ul. Grunwaldzkiej zawężyła pas drogi dostępny dla samochodów. Poszerzone zostały chodniki, zwiększono ilość przejść dla pieszych, wprowadzono dodatkowe kompleksy przesiadkowe dla autobusów – pojawiło się łącznie sześć nowych przystanków komunikacji publicznej. Starodroże ul. Grunwaldzkiej zostało zmienione w deptak, wprowadzono rondo na początku i końcu strefy kameralizowanej jako elementy uspokojenia ruchu. Wyeliminowano możliwość parkowania na chodnikach przez fizyczne zagrodzenie możliwości wjazdu na nie. Zlikwidowano również możliwość parkowania w miejscach, gdzie konieczne było wytworzenie wygodnych przestrzeni dla poruszania się pieszych.

Dokonano ostatecznej rozbiórki starego przejścia podziemnego w rejonie ul. Mickiewicza. Przejście było od dekad ignorowane przez pieszych, którzy woleli łamać przepisy przechodząc przez ruchliwą dwupasmową jednokierunkową drogę niż korzystać ze stromych schodów i ciasnego wnętrza podziemnego przejścia. Dziś likwidacja przejścia podziemnego w strefie śródmiejskiej stała się dziś popularnym sposobem na poprawienie dostępności przestrzeni dla ludzi w wielu miastach. Pod koniec ubiegłej dekady było jednym z pierwszych takich działań w Polsce.

Dla części kierowców działania związane z kameralizacją ul. Grunwaldzkiej stanowiły kontrowersję. Krytykowano zawężenie jezdni, rozbiórkę przejścia podziemnego i wprowadzenie dodatkowych przejść dla pieszych. Efektem przebudowy było drastyczne zmniejszenie ilości zdarzeń drogowych i potrąceń pieszych na odcinku.

Przed wprowadzeniem ruchu dwukierunkowego na ul. Grunwaldzkiej śródmieście

Jaworzna było faktycznie dwupasowym rondem a ruch odbywał się wokół kwartałów kamienic i założenia parkowego. 70 proc. powierzchni Rynku przeznaczone było na ulice i miejsca do parkowania. Samochody stały zaparkowane nawet tam gdzie były formalne zakazy. Część miejsc parkingowych było wykorzystywane jako nieformalna wystawa komisju samochodowego. Popołudniami i wieczorami mimo możliwości dojechania samochodem i pełnej swobody zaparkowania Rynek był opustoszały.

Przebudowa ul. Grunwaldzkiej do ruchu dwukierunkowego umożliwiła całkowicie zamknięcie ruchu samochodów osobowych na Rynku i wyeliminowanie parkowania. Po przeprowadzeniu przebudowy tego placu i okolicznych ulic oraz wprowadzeniu na krawędzi Rynku przystanku autobusowego wraz z przeprowadzeniem przez niego kilku ważnych linii autobusowych przestrzeń ta zapełniła się ludźmi, którzy przychodzą tam również w porach wieczornych. Ograniczenie możliwości parkowania nie wpłynęło w żaden sposób na pogorszenie dostępności – stało się wręcz odwrotnie. W 2015 roku z powodu przebudowy znajdującej się w pobliżu Rynku ul. Plac Jana wyłączono z ruchu sąsiednie ulice, dzięki czemu zwiększyła się ilość nieformalnych miejsc parkingowych. Jednocześnie konieczne było znaczne ograniczenie ilości linii autobusowych.

Znajdujące się na Rynku firmy odnotowały znaczący spadek obrotów. Trudno nie wysnuć z tego wniosku, że **zwiększenie ilości zajętej przez samochody i jednocześnie ograniczenie komunikacji publicznej powoduje pogorszenie się sytuacji ekonomicznej firm znajdujących się przy ulicach**. Nie jest to nic niezwykłego gdyż z podobnym – paradoksalnym - zjawiskiem spotkały się wszystkie miasta, które wprowadzały ograniczenia komunikacji indywidualnej i przekształcały przestrzenie przeznaczone dla samochodów w przestrzenie przeznaczone dla pieszych i rowerzystów.

Jaworzniński rynek został doceniony przez mieszkańców. W 2014 roku w plebiscycie na najlepszą przestrzeń publiczną województwa śląskiego zwyciężył w głosowaniu.

W przestrzeni otaczającej Rynek przebudowano stare ulice. Część z nich zdecydowano znacznie skameralizować – ul. Mickiewicza z jednej z głównych ulic do przemieszczania się po mieście stała się strefą zamieszkania. Pas przeznaczony dla samochodów zawężono z 8 metrów do 3,5. W strefie zamieszkania wyeliminowano parkowanie wąski półtorametrowy chodnik poszerzono do 6,5 metra. W osi starej drogi posadzono drzewa i wprowadzono małą architekturę. Przemiana ulicy spotkała się bardzo dobrym przyjęciem

przez mieszkańców. Pomimo tego, że ul. Mickiewicza pełniła dotąd rolę komunikacyjną a nie handlową dzięki dostosowaniu jej do potrzeb pieszych a nie samochodów pojawiło się na niej więcej ludzi.

Równoległe z kameralizacją śródmieścia realizowana była budowa systemu obwodnicowego. W latach 2009-11 zakończono budowę obwodnicy Dąbrowy Narodowej. Pozostałością po lokalizacji miasta po drugiej stronie granicy państwowej jest fakt, że miasto posiada niewielką ilość połączeń drogowych z sąsiadami. Praktycznie cała wymiana towarów i ludzi ze Śląskiem i Zagłębiem odbywa się jedną drogą – DK79. W osiedlu Dąbrowa Narodowa była to jedna jezdnia poprowadzona między domami. Nawet nie posiadająca odwodnienia.

W godzinach szczytów komunikacyjnych przejazd dwoma kilometrami drogi trwał nawet 20 minut. Studium Komunikacyjne Jaworzna wskazywało, że w przypadku niepodjęcia budowy obwodnicy zdesperowani kierowcy będą podejmowali próby ominięcia korka osiedlowymi uliczkami. Takie zjawisko stało się powszechne pod koniec dekady. Potężny zator na wjeździe do miasta odstręczał od inwestowania w mieście. Kongestia, która wzięła się nie tylko z ograniczonej przepustowości ul. Katowickiej ale również z narastających problemów transportu publicznego w aglomeracji górnośląskiej stała się ważną barierą rozwojową.

Obwodnicę uruchomiono jesienią 2010 roku. Ruch na ul. Katowickiej spadł o początkowo o dwie trzecie by dziś stanowić już tylko około 10 proc. poprzedniego natężenia. Cel budowy Obwodnicy został osiągnięty.

Z powodu konieczności włączenia obwodnicy do ul. Grunwaldzkiej konieczna była przebudowa skrzyżowania w Osiedlu Stałym. Dotychczas było to dwupasowe rondo, na którym z powodu bezpieczeństwa ruchu – dochodziło na nim do wypadków śmiertelnych, wypadków z rannymi, kolizji, zajechań drogi – zmieniono organizację ruchu na tzw. turbinę czyli faktycznie ograniczono ilość pasów ruchu do jednego.

Pomiary i prognozy ruchu oraz mikrosymulacje przeprowadzone dla tego rozwiązania wskazały, że jego pozostawienie spowoduje całkowite zadławienie skrzyżowania w momencie uruchomienia obwodnicy gdyż prognozowany ruch na odcinku wyniósł ponad 20 tysięcy SDR, czyli o jedną trzecią powyżej przepustowości ronda.

Projektanci zdecydowali o zastosowaniu skrzyżowania z sygnalizacją świetlną. Na ciągu głównym zachowano pełną swobodę ruchu. Okresowe problemy pojawiały się natomiast na powstałym w wyniku przebudowy skrzyżowaniu znajdującym się obok – z ul. Katowicką i Armii Krajowej. Konieczność zapewnienia dostępności komunikacyjnej centrum handlowego oraz fakt, że główny potok pojazdów pochodzi z Osiedla Stałego spowodowała konieczność łamanego pierwszeństwa na skrzyżowaniu co sprawia wielu kierowcom trudność we właściwym zachowaniu się na skrzyżowaniu. Pierwotnym źródłem problemu jest jednak nie tyle geometria skrzyżowania lecz zlokalizowanie centrum handlowego w oderwaniu od tkanki miejskiej i konieczność jego obsługi komunikacyjnej za pomocą transportu indywidualnego.

W 2015 roku została zrealizowana korekta geometrii skrzyżowania upraszczająca go do trójwłotowego i przesuwająca wjazd do Centrum Handlowego dalej na ul. Katowicką za kompleks przystanków komunikacji miejskiej co zmniejszyło opóźnienia autobusów pojawiające się w godzinach szczytu.

Gmina Jaworzno mając świadomość problemów komunikacyjnych jakie mogą generować obiekty handlowe zlokalizowane poza miastem – brak możliwości lub ograniczona możliwość dojścia lub dojechania systemem komunikacji publicznej oraz po doświadczeniach miast Zachodu, które po okresie rozwoju centrów handlowych zlokalizowanych na tanich działkach przy głównych drogach poza śródmieściami stwierdziły, że takie obiekty nie tylko generują kongestię ale również wysysają życie z centrów miast tworząc problemy społeczne - zdecydowała, że metodami planistycznymi doprowadzi do umieszczenia centrum handlowego i usługowego w strefie śródmiejskiej po to, by większość jego obsługi komunikacyjnej była dokonywana pieszo, rowerem i komunikacją publiczną.

Plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu po byłej kopalni Kościuszko ograniczał możliwość parkowania pojazdów na poziomie terenów do 10 proc. pełnej obsługi parkingowej. Parkowanie miało być realizowane głównie na parkingu podziemnym lub znajdującym się wewnątrz budynku. Takie rozwiązanie jest kolejnym elementem zachęcającym do pojawienia się w centrum handlowym innym sposobem niż samochód. Gmina zadbała, by w bezpośredniej bliskości znajdowało się centrum przesiadkowe a w rejon Centrum Handlowego prowadziły wygodne drogi dojścia dla pieszych.

W latach 2016-2017 zostanie wybudowana rowerostrada od Osiedla Stałego do rejonu galerii, w jej zasięgu będzie 60% mieszkańców miasta, którzy będą mogli dojechać rowerem miejskim w czasie mniejszym niż 15 minut, czyli w czasie podobnym jak samochodem i krótszą drogą. Wzdłuż rowerostrady powstanie chodnik, który będzie oddalony od ruchu samochodowego, czyli zupełnie inaczej niż obecnie. Biorąc pod uwagę również fakt, że dla mieszkańców Podłęża będzie to tylko 10-15 minut podróży pieszo będzie to kolejne rozwiązanie mające na celu powolne zmniejszanie transportu indywidualnego. Część terenu byłej kopalni a między osiedlem Kościuszki a centrum handlowym została przeznaczona na park miejski a do centrum przesiadkowego wytyczono szeroką aleję, którą można dotrzeć również do centrum handlowego.

Kolejnym krokiem w kameralizacji śródmieścia będzie czasowe uniemożliwienie crossowania śródmieścia przez tranzyt wewnętrzny. Pomimo zbudowania sieci dróg, którymi można ominąć centrum podczas przemieszczania się między osiedlami duża ilość kierowców wykorzystuje możliwość przejechania najkrótszą trasą. Dzieje się tak pomimo intensywnego ruchu pieszych, których jest wielokrotnie więcej niż samochodów i w godzinach szczytu tamują skutecznie ruch pojazdów. Niestety, wśród pojazdów indywidualnych znajdują się również miejskie autobusy. Dlatego konieczne jest pilne rozwiązanie problemu nadmiaru samochodów na tym odcinku.

Wprowadzenie ograniczeń w crossowaniu centrum jest powszechną praktyką dużych, średnich, a nawet małych miast Zachodu. Do centrum można wjechać lub z niego wyjechać lecz nie można przez nie przejechać. Pierwsze takie ograniczenia powodowały nawet poważne protesty kierowców, którzy byli zmuszani do zmiany swoich przyzwyczajzeń. Jednak pozytywny wpływ na śródmieścia, ruch pieszych i jakość życia przekonały kolejne miasta do wprowadzania ograniczeń mimo początkowych protestów. Taka zmiana w organizacji ruchu zostanie wprowadzona w Jaworznie etapowo – przez stopniowe, próbne wyłączenie odcinków dróg dostępnych dla ruchu samochodów indywidualnych – dla uzyskania optymalnej równowagi między zachowaniem dostępności komunikacyjnej a komfortem poruszania się mieszkańców po centrum.

W dużych miastach kwestię dostępności centrum dla pojazdów indywidualnych regulowana jest przez odpłatność – wjazd do centrum, czy przejazd przez mosty są płatne. W mniejszych miastach dostępność jest regulowana ilością miejsc parkingowych oraz odpłatnością za nie.

W ciągu dekady inwestycje drogowe na głównym ciągu doprowadziły do wyeliminowania zagrożenia hałasem komunikacyjnym w przeważającej części przebiegu DK79. Jedynym miejscem gdzie występują zagrażające zdrowiu przekroczenia hałasu jest osiedle Byczyna. W rejonie węzła autostradowego wynikają one ze skumulowanego oddziaływania DK79 oraz A4.

Gmina podjęła w 2008 roku starania o przesunięcie DK79 w nowy – wydzielony - korytarz, w którym możliwe byłoby zbudowanie ekranów akustycznych. Projekt spotkał się ze sprzeciwem części społeczności osiedla, która poczuła się zagrożona zbliżeniem drogi do ich nieruchomości. Problemy budżetowe po kryzysie finansowym doprowadziły do czasowego zatrzymania realizacji tego projektu. Obecnie w Byczynie występują prognozowane w Studium Komunikacyjnym problemy z brakiem przepustowości, pogorszeniem bezpieczeństwa i przekroczeniami dopuszczalnych norm hałasu – w Byczynie zlokalizowany jest najgłośniejszy punkt w mieście – 87 dB. Społeczeństwo osiedla coraz częściej podnosi kwestię rozwiązania problemu nadmiernego ruchu przecinającego Byczynę w poprzek.

Efektorem dużych zmian na drogach był wzrost aspiracji poszczególnych społeczności – wszędzie tam, gdzie odbywa się nadmierny ruch pojazdów dochodzi do protestów. Ludzie oczekują wyeliminowania nadmiernego ruchu, doprowadzenia do zmniejszenia prędkości, wprowadzenia drastycznych ograniczeń tonażowych. Pokazuje to pozytywną zmianę – ludzie zaczynają traktować samochód jako coś w oczywisty sposób szkodliwego, zwłaszcza gdy odbywa się nadmierny ich ruch a przepisy, które służą zachowaniu minimum bezpieczeństwa nie są respektowane.

Ważnym elementem układu transportowego miasta stały się inwestycje w transport publiczny jakie nastąpiły po 2003 roku. Jaworznicki PKM pod koniec stulecia znajdował się w katastrofalnej sytuacji finansowej i taborowej. Łączna wartość księgową 60 autobusów wynosiła 700 tys. zł. Firma eksploatowała kilkanaście różnych modeli wyeksploatowanych autobusów sprowadzonych z Zachodu oraz pochodzące z PRL Ikarusy i Jelcze. Były to pojazdy z wysoką podłogą pozbawione podstawowych udogodnień. W fatalnym stanie znajdowała się infrastruktura przystankowa i informacja pasażerska. PKM regularnie tracił pasażerów a z ich utratą skracano linie autobusowe lub redukowano kursy.

Zmiany zapoczątkowały zakup nowych autobusów, wymiana infrastruktury przystankowej, wprowadzenie jednolitej identyfikacji wizualnej firmy i przemalowanie autobusów. Proces udoskonalania jakości usług trwał wiele lat. Do jaworznickich autobusów wprowadzono stopniowo systemy biletu elektronicznego na karcie miejskiej, dynamicznej informacji pasażerskiej, bezpłatny internet, gniazda USB do ładowania telefonów, klimatyzację, pojazdy elektryczne. Jaworznicki PKM najczęściej był pionierem w skali kraju. Firma przeszła również przez dynamiczny proces dopasowania oferty do aktualnych potrzeb mieszkańców. Wiązało się to ze zmianami rozkładów jazdy i wprowadzaniem nowych linii autobusowych.

Pojawianie się nowych dróg w osiedlach – jak ul. Bielańskiej w Borach czy Rzemieśniczej w Śródmieściu oznaczało najczęściej, że wkrótce na nich pojawią się autobusy i nowe przystanki autobusowe. W ten sposób przedsiębiorstwo zaczęło odzyskiwać klientów. Jest to odwrotna tendencja do obserwowanej w sąsiednich miastach, gdzie odpływ klientów trwa. W badaniach opinii publicznej CATI prowadzonych przez Urząd Miejski co dwa lata widać również inną, bardzo ważną tendencję – zwiększa się nie tylko ilość sprzedanych biletów ale przede wszystkim wzrasta ilość mieszkańców, którzy w ciągu roku korzystają z komunikacji publicznej. W 2014 roku już 70 proc. badanych przyznawało się do tego, że choć raz korzystało z przejazdu autobusem PKM. Oznacza to pozytywny trend, że nawet użytkowników samochodów można w określonych warunkach skłonić do pozostawienia samochodu i wykonywania podróży innym sposobem niż samochód.

Pod koniec ubiegłej dekady zrealizowano w Jaworznie najbardziej ambitny projekt wyznaczenia szlaków rowerowych w województwie. Powstało ponad 270 km szlaków rowerowych, ale ich znaczenie jest głównie rekreacyjne i edukacyjne. Pierwszym krokiem dla codziennego użytkownika roweru jest jego posiadanie, a rekreacja jest podstawowym motywem do zakupu roweru. W Jaworznie do momentu powstania spójnej sieci szlaków nie istniał żaden zorganizowany ruch rowerowy. Od 2013 roku zaczęły działać oddolnie inicjowane grupy rowerzystów, którzy zajmują się rekreacją rowerową. W mieście pojawiły się cykliczne masowe nocne przejazdy rowerowe Night Biking, które gromadzą po kilkuset uczestników rekreacyjnie zwiedzających zakątki Jaworzna. W innych miastach rowerzyści organizują rowerowe akcje protestacyjne – masy krytyczne, których celem jest wymuszenie na władzach miejskich prowadzenia prorowerowych polityk transportowych. Od 2013 roku środowiska rowerowe rozpoczęły współpracę z samorządem w kwestii

wzmocnienia infrastruktury rowerowej jako podstawowego czynnika zmiany zachowań komunikacyjnych – powołano wspólną inicjatywę Integracji Dróg dla Rowerów w Jaworznie. Przy okazji przebudowy układu drogowego miasta wzdłuż większości dróg publicznych poprowadzono wydzielone drogi dla rowerów. Powstały w ten sposób ciągi DDR o długości nawet trzech kilometrów jak przy DW903 do Jelenia. Łącznie wybudowano w ciągu kilku lat 15 kilometrów DDR, niestety w większości są one niepowiązane ze sobą i nie tworzą spójnego systemu łączącego osiedla satelitarne ze śródmieściem.

Współpraca z rowerzystami doprowadziła do stworzenia planu inwestycyjnego, który ma mieć szansę realizacji w najbliższych latach. Najważniejszym elementem systemu rowerowego dla Jaworzna jest budowa tzw. Velostrady – rowerostrady - pierwszej w kraju bezkolizyjnej z układem drogowym dla samochodów wysokiej klasy drogi dla rowerów o wysokiej przepustowości, która połączy największe miejskie osiedla. W zasięgu Velostrady będzie mieszkać 60 proc. mieszkańców miasta. Będzie to droga, która będzie prowadzona w zupełnie nowym korytarzu transportowym, przez tereny zielone lub zabezpieczone przed negatywnym wpływem transportu zbiorowego, o dwóch jezdniach i zaopatrzona w chodnik dla pieszych. W 2014 roku zbudowano w Jaworznie pierwszy odcinek DDR niepowiązany z drogą publiczną – ponadkilometrowy DDR z obiektem mostowym z Warpia do kamieniołomu Geosfera umożliwia skrócenie przejazdu w stronę osiedla Szczakowa w porównaniu z istniejącą drogą publiczną.

Po zrealizowaniu zasadniczego zrębu inwestycji transportowych – Trasy Śródmiejskiej, Obwodnicy Dąbrowy Narodowej - DK79, odcinków Obwodnicy Północnej oraz Drogi Współpracy Regionalnej - DW903 dokonano krytycznego sprawdzenia zastosowanych rozwiązań drogowych, transportowych i ich wpływu na miasto. W 2012 roku dokonano dwukrotnie – wiosną i jesienią badania ankietowego gospodarstw domowych obejmujących pięć procent populacji. Uzyskane w ten sposób wyniki badań zachowań komunikacyjnych posiadają wyjątkową w skali kraju dokładność. Oprócz tego przeprowadzono pomiary ruchu na skrzyżowaniach i na kordonach zewnętrznych. Posiadając obie bazy danych można było stworzyć cyfrowy model ruchu. W 2015 roku na terenie Jaworzna przeprowadzone zostały kolejne badania ankietowe i pomiary przy okazji tworzenia Studium Transportowego dla wschodniej części aglomeracji górnośląskiej i obejmującej obszar od Mysłowic i Sosnowca na zachodzie, od Wojkowic i Czeladzi na północy i Sławków i Dąbrowę Górniczą na wschodzie. Jaworzno było

inicjatorem tworzenia tego Studium Transportowego doceniając wagę opracowań studialnych przy podejmowaniu decyzji dotyczących inwestycji transportowych. Wyniki tego Studium zostały również wykorzystane w dalszej części PZMM.

Powtórzenie studium komunikacyjnego w 2012 służyło przede wszystkim sporządzeniu nowego Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego. Poprzednie Studium już po dekadzie wymagało wskutek intensywnych zmian gospodarczych i przestrzennych redefiniowania miasta.

Jak podkreślali autorzy drugiej edycji Studium Komunikacyjnego jego drugie wydanie dla Jaworzna było bezprecedensowe - Jaworzno konsekwentnie zrealizowało nakreślony w pierwszym opracowaniu plan inwestycyjny. Dzięki czemu można było sprawdzić czy sporządzone dziesięć lat wcześniej prognozy ruchowe uwzględniające nowe drogi pokryły się z rzeczywistością. W większości bowiem przypadków miasta nie decydują się na realizację zaleceń inżynierów transportu kierując się innymi, niemerytorycznymi przesłankami podejmując decyzje o kolejności budowy dróg, lub od nich odstępując z braku środków.

W przypadku Jaworzna okazało się, że rozbieżności w prognozach ruchu z rzeczywistością nie przekraczają 10 proc. , w większości trafione są z dokładnością kilku proc., co w przypadku mnogości motywacji transportowych i zmian w zagospodarowaniu terenu jest znakomitym wynikiem – rozbieżności w prognozach ruchu na autostradach wykonywane przez GDDKiA sięgają kilkuset procent. Scenariusze nakreślone przez inżynierów transportu pozwoliły nie popełniać błędów przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych. Może to być również wskazanie dla przyszłych inwestycji – każda musi mieć uzasadnienie wynikające ze studiów i analiz, gdyż w ten sposób publiczne środki będą wydawane efektywnie i celowo.

Druga edycja Studium również wskazuje plan inwestycyjny, który powinien być zrealizowany w ciągu najbliższych dekad i który będzie wykorzystany w tworzeniu PMM.

Należy przypomnieć, że inżynierowie transportu zwracają uwagę, że drogi w osiedlach satelitarnych i prowadzące do nich mają nadal niezagrożone poziomy przepustowości i swobody ruchu. Miasto natomiast potrzebuje przede wszystkim dokończenia Obwodnicy

Południowej poprzez przeprowadzenie jej w docelowym korytarzu rozcinającym b. Zakłady Chemiczne Organika Azot, dokończenie odcinków Obwodnicy Północnej (w reedycji Studium pojawił się nowy – postulowany odcinek pozwalający ominąć ul. Szczakowską) oraz usunięcia zagrożeń środowiskowych DK79 w Byczynie. W 2015 roku zrealizowany był jako wskazany zagrożeniem zatorami odcinek DK79 w Borach.

W Studium dokonano mikrosymulacji kilku punktów węzłowych, które wymagałyby interwencji i przebudowy w przypadku gdyby nie udało się powstrzymać zwiększania natężenia ruchu indywidualnego na drogach.

Studium zajęło się również transportem zbiorowym. Przeprowadzono szczegółowe analizy popytu dla wprowadzenia w mieście trójki tramwajowej, która mogłaby przejąć na siebie główny ciężar transportu publicznego na głównej osi miejskiej. Studium wykazało wystarczający poziom potoków pasażerskich dla dokonania dalszych prac studialnych – głównie analizy kosztów do uzyskanych korzyści. Wskazano, że w przypadku decyzji o budowie tramwaju można spodziewać się wzrostu ilości podróży dokonywanych za pomocą komunikacji publicznej o 30 procent. Oznaczałoby to, że przy identycznej mobilności na ulicach mielibyśmy znaczący spadek pojazdów w ruchu i zaparkowanych na ulicach.

W przypadku transportu rowerowego Studium wskazało główne postulowane drogi dla rowerów, które mają zapewnić zintegrowanie tego sposobu transportu.

W kwestii polityki parkingowej autorzy Studium rekomendują wprowadzenie odpłatności za parkowanie, co powinno ograniczyć zjawisko parkowania długotrwałego, powyżej 8 godzin i przyczyni się również do większej rotacji miejsc parkingowych. Parkingiem gdzie następuje największa rotacja miejsc postojowych jest parking byłego parking kopalni Kościuszek przy przystankach Centrum.

Podczas realizacji przebudowy Rynku lokalna grupa przedsiębiorców postulowała wprowadzenie w Śródmieściu odpłatności za parkowanie powyżej dwóch godzin. Miało to na celu umożliwienie dojazdu do centrum i zaparkowania klientom, którzy są w stanie w tym okresie skorzystać z usług oferowanych w Śródmieściu i nie ponosić z tego tytułu dodatkowych kosztów.

Szczegółowe wyniki analiz dokonanych przez inżynierów transportu zawarto w tomie B Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Jaworzna.

### **Wizja zrównoważonej mobilności miejskiej**

Powyżej przedstawiono logikę działań samorządu Jaworzna wywołanych prawidłową diagnozą dokonaną w Studium Komunikacyjnym i skrupulatnym wypełnieniem jego zaleceń, w tym programu inwestycyjnego. Można uznać, że kreowanie nowej mobilności miejskiej w pierwszej dekadzie funkcjonowania Jaworzna w Unii Europejskiej było zgodne z politykami transportowymi Wspólnoty. Miasto stworzyło podwaliny dla dalszego wprowadzania zasad mobilności zrównoważonej zgodnie z „Białą Księgą Transportu”.

**Plan Mobilności zaczyna się od wizji – od wyobrażenia sobie wyglądu miasta w przyszłości. Tego czy chcemy zatłoczonych przez samochody ulic, każdego skrawka chodnika zajętego przez stojące godzinami samochody, trawników zniszczonych przez parkujących. Czy chcemy przestrzeni publicznych pełnych ludzi, czy chcemy miejsc gdzie nasze dzieci będą mogły się bawić bezpiecznie? Czy chcemy czystego powietrza, czy chcemy móc robić zakupy wychodząc pieszo do sklepy za rogiem? Czy chcemy miasta pełnego parków i zieleni, czy chcemy drzew dających cień na ulicach. Czy chcemy rozwijających się przy ulicach firm?**

Planowanie mobilności miejskiej zawsze jest obarczone ryzykiem spowodowania potrzeb transportowych ludzi do konieczności wybudowania lub poszerzenia kolejnej drogi. Jest to pułapka biorąca się z faktu, że ruch drogowy nie poddaje się działaniom „zdroworoządkowym”. Ruch na drogach pełen jest paradoksów i praw zaprzeczających prostemu oglądowi rzeczywistości.

Choćby to, że zatłoczenie ulic nie narasta w sposób liniowy ale lawinowy. Ulica, po której odbywa się płynny ruch po minimalnym zwiększeniu ilości pojazdów nagle zwalnia a czasem całkowicie się zatrzymuje. Do dziś naukowcy nie potrafią opisać wzorami - a więc nie są w stanie zamodelować pojawiania się tzw. korków fantomowych” - ghost traffic jam – sytuacji gdy bez żadnego wyraźnego powodu pojawia się lawinowa reakcja tamowania ruchu, której rozładowanie trwa wielokrotnie dłużej niż moment, w którym zatłoczenie się pojawia.

Zdrowemu rozsądkowi nie poddaje się paradoks Braessa, niemieckiego matematyka, który przeprowadził analizę sprzeczną z intuicją, mówiącą o możliwości zachodzenia sytuacji, w której zbudowanie nowych tras w mieście pogarsza sytuację dla wszystkich

użytkowników dróg.

Udowodnił, że nowa inwestycja powodować może zwiększenie czasu przejazdu w całej sieci drogowej miasta. Paradoks Braessa działa w dwie strony – wyłączenie odcinka drogi z układu doprowadza do sytuacji gdzie zmniejsza się zatłoczenie ulic w całym układzie bez pogorszenia warunków dostępności terenu. To zjawisko było wielokrotnie obserwowane podczas całkowitego wyłączenia odcinków dróg na czas przeprowadzenia ich przebudowy – ruch odbywa się normalnie po początkowym kilkudniowym zaburzeniu póki kierowcy nie przyzwyczają się do braku odcinka. Kilka miesięcy temu po spaleniu jednego mostów w Warszawie z układu stołecznych dróg zniknęło codziennie 55 tys. samochodów – połowa pojazdów poruszających się zwykle tym mostem. Odbyło się to bez większej szkody dla mobilności mieszkańców stolicy.

W stolicy Korei Południowej zlikwidowano w 2005 roku pochodzącą z lat 60. śródmiejską autostradę poprowadzoną na estakadach wzdłuż rzecznej doliny – Cheonggyecheon. Po usunięciu drogi nie zastąpiono jej żadnym innym szlakiem – teren przywrócono pieszym i przyrodzie, zaś w centralnej części miasta drastycznie poprawiły się warunki ruchu i zniknęły katastrofalne korki jakie doskwierały użytkownikom estakad Cheonggyecheon. Dlaczego tak się zdarzyło? Odpowiedź na to pytanie znaleźli wspólnie amerykańscy i koreańscy naukowcy - według ich pracy nieskoordynowane jednostki w społeczeństwie, dążą do osiągnięcia rozwiązania najkorzystniejszego dla siebie, co nie jest jednoznaczne z rozwiązaniem najkorzystniejszym dla całej społeczności. Za brak skoordynowania jednostek, wszyscy muszą płacić „Price of Anarchy” - cenę drogowej anarchii – zatłoczeniem ulicy.

W Jaworznie również obserwujemy takie zjawisko – większość kierowców mimo że upłynęły całe lata od realizacji budowy ul. Rzemieśniczej, Kołłątaja czy Trasy Śródmiejskiej wciąż wybiera historyczny, mające setki lat szlak – ul. Grunwaldzką, która jest jednocześnie głównym miejskim korytarzem dla pieszych, co powoduje konflikt między mniejszością usiłującą przejechać odcinek drogi w samochodach i większością dla których priorytetem jest wygodne przejście na drugą stronę ulicy.

W silnie rozwiniętych demokratycznie społeczeństwach rządzącym przychodzi się zmierzyć ze „zdroworozsądkowym” podchodzeniem do ruchu samochodów wśród lokalnych społeczności – zmiana organizacji ruchu w holenderskim Groningen doprowadziła do niepokojów społecznych – wprowadzono tam ruch obwodnicowy

z sięgaczami uniemożliwiającymi skrócenie sobie drogi przez centrum. Czyli doprowadzono do stanu jaki występuje w większości miast ze średniowiecznymi starówkami, gdzie wąskie – zabytkowe ulice wzdłuż pierzei domów uniemożliwiają poruszanie się tam samochodów. Mieszkańcy Groningen, którzy protestowali przeciwko zmianom, a protestom przewodzili lokalni przedsiębiorcy, którzy uważali, że utrudnienie ruchu samochodów zaszkodzi ich interesom, przekonali się jednak szybko, że nowy sposób poruszania się po mieście jest dla wszystkich korzystny, zagracone parkującymi samochodami ulice wypełniły się ludźmi a sklepy klientami. Choć to sprzeczne ze zdrowym rozsądkiem, to piesi i rowerzyści w niemieckich miastach wydają w sklepach więcej pieniędzy niż zmotoryzowani.

*To zjawisko dotyczy w szczególności ludzi, którzy świadomie zrezygnowali z posiadania samochodów. W większości bowiem przypadków koszty posiadania i eksploatacji samochodu pochłaniają nawet połowę dochodów ich posiadaczy. Należy podkreślić, że większość właścicieli pojazdów nie zdaje sobie sprawy z tego – nie uwzględnia średnio 20 proc. rocznego spadku wartości samochodu, kosztów kapitału w przypadku zakupu za kredyt, kosztów serwisu, napraw, ubezpieczeń, podatków drogowych, opłat za przejazd, kosztów paliwa, zużywających się części, napraw. Do tego dochodzą oczywiste koszty związane z opłatami za parkowanie, ryzyko kosztów mandatowych, grzywn. W Wielkiej Brytanii przeciętnie utrzymanie samochodu stanowi 1/3 dochodu netto, w Portugalii zbliża się do połowy dochodu. Obywatele, którzy nie muszą utrzymywać samochodu są lepszymi konsumentami. Mogą wydawać więcej środków na usługi czy przyjemności. Taką zależność dostrzeżono najwyraźniej w mieście z najlepszą komunikacją publiczną w USA w Portland – gdzie jednocześnie jest najmniejsze na głowę zużycie paliwa w Stanach – mieszkańcy tego miasta wydają ponadprzeciętnie dużo pieniędzy na kulturę i zabawę.*

Natomiast inne prawo opisuje nam sytuację, która ma miejsce po przywróceniu do ruchu po remoncie odcinka, albo po poszerzeniu drogi - to prawo Lewisa-Mogridge'a. Opisuje ono zależność pomiędzy budową dróg a natężeniem ruchu drogowego. Zgodnie z tym prawem ruch powiększa się tak, aby maksymalnie wypełnić nową, zwiększoną przepustowość. Potocznie wyrażamy to stwierdzeniem, że czym szersze mamy drogi, tym większe są na nich korki. W wielu miastach Europy Zachodniej stwierdzono na podstawie tego prawa, że budowa nowych dróg, w szczególności prowadzących do centrum miast, nie jest rozwiązaniem problemów komunikacyjnych. Jednak wielu ludzi wciąż sądzi, że nowe drogi rozładują zatłoczone ulice czyniąc miasto bardziej czystym i dostępnym. Można to osiągnąć robiąc dokładnie odwrotnie gdyż prawo Lewisa-Mogridge'a działa również w drugą stronę – jeśli zmniejszymy liczbę pasów albo zawężymy drogę to zmniejszymy na niej zatłoczenie.

Stosunkowo łatwa do zrozumienia jest natomiast zależność między prędkością pojazdów a wielkością zatłoczenia. Jednopasmowa miejska ulica potrafi pomieścić na odcinku w płynnym **więcej** ruchu niż autostrada. Dzieje się to dlatego, że z powodu dużej prędkości kierowcy zachowują duże odstępy między pojazdami. Naukowcy spierają się jaka jest najbardziej optymalna prędkość dla centrów miast. Większość uważa, że kompromisem między przepustowością a ekonomią jazdy są prędkości nieco poniżej 40 km/h. A jeśli do analiz kosztów i korzyści dodać kwestie bezpieczeństwa w ruchu drogowym najbardziej optymalną prędkością jest 30 km/h. Niezgodne ze zdrowym rozsądkiem? Prawda. Ale korzyści dla ludzi, środowiska i dobrostanu społecznego są niezaprzeczalne.

Śródmieście Jaworzna ma dwa kilometry średnicy. Pokonanie tego dystansu z prędkością 30 km/h trwa cztery minuty. Jazda z prędkością 50 km/h trwa jedynie nieco ponad minutę krócej. Pytaniem jakie musi zadać sobie społeczność Jaworzna jest to, czy dla tej jednej minuty warto ryzykować czyjeś zdrowie albo życie, lub czy z powodu jednej minuty godzimy się na większą emisję hałasu czy spalin. Już przy prędkości 50 km/h hałas powietrza ściskanego przez opony na asfalcie, czyli dźwięk toczących się kół jest dominujący i większy niż dźwięk silnika.

Celem Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej jest pokazanie perspektywy miasta, które jest pod względem mobilności częścią Zachodu. Również jakości życia i komfortu podróżowania jakie jest udziałem społeczeństw Zachodu.

Mamy obecnie z pokoleniowym doświadczeniem wynikającym z otwartych granic – zetknięcia się z organizacją codziennego życia miast Europy. Młodzi mieszkańcy Jaworzna, którzy mieli możliwość zetknięcia się z kulturą mobilności miast Zachodu widzą już wyraźnie różnice jakości życia, której częścią jest jej – mobilności miejskiej - wyższy poziom. To jeden z elementów, obok pozostałych polityk społecznych, stanu mieszkalnictwa, kondycji gospodarki, który przyczynia się do podejmowania decyzji o emigracji lub pozostania w kraju, czy w rodzinnym mieście. **W interesie wspólnoty samorządowej Jaworzna jest przeniesienie dobrych doświadczeń transportowych Zachodu i uniknięcie błędów popełnianych w okresie zachłyśnięcia się motoryzacją indywidualną.**

Kolejną kwestią, która wiąże się z kosztami funkcjonowania miasta jest osiągnięcie wysycenia ruchem pojazdów. Zjawisko ma nazwę „peak car use” i nastąpiło już w wielu miastach Zachodu w latach 90. ubiegłego wieku, a skalę liczoną w granicach państw około 2010 roku.

Kraj	Miasto	1995-2005	Peak car use
Australia	kraj		2004
Austria	Wiedeń	-7,60%	
Szwecja	Sztokholm	-3,70%	
Szwajcaria	Zurych	-4,70%	
UK	Londyn	-1,20%	1990
USA	Atlanta	-10,10%	
USA	Houston	-15,20%	
USA	Los Angeles	-2,00%	
USA	San Francisco	-4,80%	

*Spadek ilości przejechanych kilometrów przez samochody w latach*

Miasta, które nie muszą ponosić kosztów zwiększającego się ruchu i przygotowań na zwiększony ruch mogą wolne środki przeznaczyć na polepszenie sfery miejskich usług – edukacji, zdrowia, kultury, infrastruktury sportowej czy infrastruktury do spędzania wolnego czasu.

Wśród przyczyn osiągnięcia stanu wysycenia ruchem naukowcy wskazują psychologiczną skłonność na przeznaczanie na dojazdy najwyżej godzinę na dobę, co stanowi granicę dostępności codziennych celów podróży takich jak szkoły czy miejsce pracy. Innym

powodem jest rozwój systemów transportu publicznego w miastach. Dla młodego pokolenia mobilność i możliwość komunikowania się z innymi jest realizowana w inny sposób niż samochodem. Sprzyja tu technologia, sieci społecznościowe, łatwość planowania podróży innych niż samochodem, który traktowany jest coraz częściej jako zbędny, drogi przedmiot. Początki zmiany nastawienia młodego pokolenia są już dostrzegalne, mimo że wciąż dla ludzi starszych samochód jest symbolem statusu i jego posiadanie wynika z innych niż tylko transportowe potrzeb. Niestety, z powodu źle funkcjonującej komunikacji publicznej w większości miejsc w Polsce – samochód – najczęściej bardzo wiekowy, napędzany LPG lub silnikiem diesla jest jedynym sposobem na pokonanie przestrzeni między miastem a wsią. Problem ten dostrzegalny jest również częściowo w Jaworznie – Ciężkowice, Dąb, Cezarówka, Długoszyn znajdują się na peryferiach mobilności. Zbyt niska gęstość zaludnienia i duże odległości sprawiają, że koszty utrzymywania transportu publicznego o dostępności i jakości zbliżonej do miejsc na głównej osi osadniczej miasta są bardzo wysokie.

### **Metodyka tworzenia planu**

Plan Mobilności Miejskiej Jaworzna jest planem mobilności zrównoważonej – zrównoważenie nie oznacza w tym przypadku doprowadzenie do sytuacji, gdzie każdy ze sposobów poruszania się po mieście jest równoważny. Zrównoważenie jest polską kalką angielskiego słowa sustainable i należy je tłumaczyć jako sposób nie naruszający równowagi środowiska naturalnego, nie powodujący zniszczenia zasobów, które należą nie tylko do nas ale również dla przyszłych pokoleń.

Co stanowi o tym, że plan transportowy możemy uznać za „zrównoważony”?

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej ma na celu stworzenie miejskiego systemu transportu poprzez spełnienie – jako minimum – następujących celów:

- Zapewnienia wszystkim obywatelom takiej opcji transportowej, która umożliwi dostęp do kluczowych celów podróży i usług;
- Poprawia stan bezpieczeństwa;
- Przyczynia się do redukcji zanieczyszczenia powietrza i hałasu, redukcji emisji gazów cieplarnianych oraz konsumpcji energii;
- Poprawia wydajność i efektywność kosztową transportu osób i towarów;
- Wpływa pozytywnie na atrakcyjność i jakość środowiska miejskiego z korzyścią dla mieszkańców, gospodarki oraz społeczności jako całości.

Polityki oraz działania zdefiniowane w Planie Mobilności Miejskiej pokrywają wszystkie środki i formy transportu w całej aglomeracji miejskiej, w tym publiczne i prywatne, związane z pasażerami i przewozem towarów, zmotoryzowane i niezmotoryzowane, w ruchu i w czasie parkowania.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej odpowiada na problemy związane z transportem w obszarach miejskich w sposób bardziej efektywny. Jest rezultatem strukturalnego procesu, który obejmuje analizę stanu obecnego, budowanie wizji, ustanawianie celów i dążeń, dobór polityk i działań technicznych, aktywne komunikowanie, monitoring i ocenę – oraz identyfikację wniosków i doświadczeń z tego procesu.

- Długoterminowa wizja oraz przejrzysty plan wdrożenia;
- Podejście partycypacyjne;
- Zbilansowany i zintegrowany rozwój wszystkich środków transportu;
- Integracja pozioma i pionowa;
- Ocena obecnej i przyszłej skuteczności;
- Regularne monitorowanie, przegląd oraz raportowanie;
- Branie pod uwagę kosztów zewnętrznych dla wszystkich środków transportu.

Podczas tworzenia PZMMJ przeprowadzono badania ankietowe interesariuszy mobilności miejskiej – uczniów, pracowników różnego typu zakładów. Dokonano przetworzenia danych i analiz ankiet oraz danych pozyskanych w instytucjach miejskich. Pozyskano opinie i stanowiska zarządców regionalnego i lokalnego transportu miejskiego oraz jaworznickiego przewoźnika komunikacji autobusowej. Pozyskano opinie i stanowiska miejskich grup zainteresowanych rozwojem komunikacji zbiorowej oraz mobilności aktywnej na terenie Jaworzna.

Zarządzanie mobilnością ma na celu dokonanie zmiany preferencji związanych ze sposobem podróżowania. Jest ono najczęściej utożsamiane z działaniem wiążącym się z funkcjonowaniem (obsługą komunikacyjną) konkretnych obiektów generujących i absorbujących znaczne potoki ruchu ludzi, takimi jak:

- centra handlowo-usługowe,
- duże przedsiębiorstwa produkcyjno-usługowe,

- jednostki administracji publicznej (urzędy jednostek samorządu terytorialnego wojewódzkiego, powiatowego i gminnego, ich wyspecjalizowane agendy),
- placówki szkolnictwa (szkoły różnych szczebli, uczelnie wyższe),
- duże placówki służby zdrowia itp.

Europejska Platforma Zarządzania Mobilnością - EPOMM (ang. European Platform on Mobility Management) opublikowała opracowanie pt. „Zarządzanie mobilnością: definicja”. Dokument ten zawiera opis definicji i kategoryzacji zarządzania mobilnością. Publikacja jest efektem badań prowadzonych w ramach projektu MAX Research w latach 2006-2009. Działania konsorcjum MAX w zakresie strategii zarządzania mobilnością (MM - Mobility Management) stanowiły szósty co do wielkości ramowy projekt badawczy realizowany w tym zakresie w Unii Europejskiej.

Podana w dokumencie definicja stwierdza, że *zarządzanie mobilnością (Mobility Management – MM) to koncepcja promowania zrównoważonego transportu oraz zarządzania zapotrzebowaniem na korzystanie z samochodów poprzez zmianę postaw i zachowań podróżnych. U podstaw zarządzania mobilnością leżą „miękkie” środki, takie jak informacja i komunikacja społeczna, organizacja usług oraz koordynacja działań różnych partnerów. Środki „miękkie” najczęściej mają za zadanie poprawę skuteczności środków „twardych” stosowanych w transporcie miejskim (takich jak nowe linie tramwajowe, drogi lub ścieżki rowerowe). Instrumenty zarządzania mobilnością (w porównaniu ze środkami „twardymi”) nie muszą wymagać wielkich inwestycji finansowych, przy jednoczesnym utrzymaniu wysokiego wskaźnika korzyści - koszty (BCR – Benefit Cost Ratio).*

W ww. publikacji zaznaczono, że przy wglębieniu się w problematykę zarządzania mobilnością pojawiają się nowe pytania. Z tego względu konsorcjum MAX próbuje nakreślić granice dla zakresu funkcjonowania tego pojęcia.

Przed wszystkim zastrzega, że zarządzanie mobilnością zorientowane jest na popyt, nie na podaż. Oznacza to, że budowa nowych linii tramwajowych, ścieżek rowerowych, dróg itd. nie jest uważana za element zarządzania mobilnością, gdyż są to środki klasyfikowane po stronie podaży. Odzwierciedla się to np. w polityce Holandii i Szwecji. W obu tych państwach w wielu przypadkach przed wydaniem zezwolenia na realizację środków klasyfikowanych po stronie podaży, czyli np. na budowę dróg, obowiązkowo wymagane jest oszacowanie stopnia ich wpływu (określenie potencjału) na systemy zarządzania mobilnością. W Stanach Zjednoczonych natomiast zarządzanie mobilnością

znane jest jako zarządzanie zapotrzebowaniem na podróże (TDM - Travel Demand Management). Zarządzanie mobilnością można wspomagać środkami infrastrukturalnymi, takimi np. jak:

- parkingi rowerowe (miejsce lokowania, wyposażenie itp.),
- przystanki tramwajowe (j. wyżej),
- parkingi samochodowe (j. wyżej),
- przystanki autobusów – w tym szczególnie wahadłowych, obsługujących np. izolowane podobszary z niepożądanym pospolitym dostępem samochodami osobowymi lub miejsca incydentalnych imprez masowych.

W przywoływanej publikacji wyraźnie zastrzeżono, że są one jednak uważane za środki wspomagające, a nie środki zarządzania mobilnością. Zarządzanie mobilnością jednak nie musi ograniczać się do pojedynczego obiektu. Za środki zarządzania mobilnością uznawane są rozwiązania stosowane w obszarze całego miasta, regionu lub nawet kraju.

Należą do nich m. in.:

- współkorzystanie z samochodu będącego własnością grupy osób lub wyspecjalizowanej jednostki komercyjnej (ang. *carsharing*),
- zaofiarowanie przez właściciela samochodu wspólnego przejazdu na części lub całości trasy częstych (codziennych) podróży (ang. *carpooling*),
- tworzenie centrów mobilności,
- uruchamianie nowych form/pakietów informacyjnych dla mieszkańców,
- prowadzenie kampanii informacyjnych,
- integracja kilku ww. usług w jednym systemie.

Obligatoryjne w Polsce dla organizatorów komunikacji zbiorowej od ok. 2 lat tzw. plany transportu zbiorowego (PTZ) nie stanowią środków zarządzania mobilnością. Zgodnie z wykładnią EPOMM powinny one je zawierać, bądź wskazywać ich zlokalizowanie. Zarządzanie mobilnością nie obejmuje także całego spektrum zarządzania ruchem i planowania systemu transportu. Za takie uznaje się natomiast te komponenty ww. systemów, które wpływają na popyt i zmieniają postawy uczestników ruchu, ułatwiając np. korzystanie ze środków transportu alternatywnych dla samochodów przez szeroko pojęte systemy informacji pasażerskiej (sieci telefonii komórkowej, internet, systemy nawigacji, tablice zmiennej treści na przystankach, itp.) Planowanie systemów transportowych staje

się składową zarządzania mobilnością, gdy koncentrując się na wybranym obiekcie (-ach) obejmuje ono np. plany podróży do zakładów pracy, szkół lub wyselekcjonowanych podobszarów miasta.

Uznawane są za część systemu zarządzania mobilnością:

- uświadamianie możliwości wyboru środków podróżowania,
- edukacja w zakresie innych aspektów kreowania mobilności, szczególnie aktywnej,
- marketing w zakresie realizacji podróży za pośrednictwem zrównoważonych środków transportu.

Jednak niektórzy autorzy specjalizujący się w zarządzaniu mobilnością uważają te aspekty za raczej odległe od tego systemu. W praktyce wytyczenie konkretnych granic jest prawie niemożliwe. Zarządzanie mobilnością obejmuje także transport towarów (ładunków), jeżeli dotyczy on obsługi konkretnej jednostki lub obiektu (zakład pracy, szpital itp.), a przedsięwzięcia i środki stosowane w odniesieniu do towarów stanowią część planu mobilności obejmującego także pasażerów. W każdym natomiast przypadku zarządzanie mobilnością obejmuje transport bagażu pasażerów.

O ile jednak ww. warunki syntezy działań nie są spełnione, organizacja transportu towarów (ładunków) uznawana jest za system logistyki, stanowiący odrębną, wysoce wyspecjalizowaną branżę.

Także wydawanie stosownych przepisów i rozporządzeń oraz ustalanie cen zachęcających (ulgi, promocje) i zniechęcających (myto na granicach centrum miast), to części systemu zarządzania mobilnością o ile wspomagają one konkretne środki zarządzania mobilnością ujęte w wyżej opisanych granicach.

*Ponieważ zarządzanie mobilnością jest pojęciem, które jest stale dostosowywane do pojawiających się potrzeb.*

Podstawowym i najczęściej stosowanym narzędziem zarządzania mobilnością w odniesieniu do wymienionych powyżej jednostek jest plan mobilności (ang. *mobility plan*). Klasyczny plan mobilności, opracowywany dla ww. obiektów generujących i absorbujących duże potoki ruchu ludzi lub wybrane obszary miejskie/zintegrowane tereny zurbanizowane syntezyje najczęściej pozainwestycyjne instrumenty zarządzania mobilnością, takie jak:

- działania informacyjne,

- doradcze,
- organizacyjne,
- koordynacyjne,
- edukacyjne,
- promocyjne,
- marketingowe.

W ramach tak pojmowanych planów mobilności wdraża się także rozwiązania dotyczące:

- realizacji polityki parkingowej w zakresie np. likwidacji części miejsc postojowych na terenie instytucji,
- projekty tzw. małej infrastruktury (stojaki dla rowerów, pryszniczce dla cyklistów, itp.),
- instrumenty finansowe zniechęcające do jazdy samochodem a zachęcające do podróżowania proekologicznymi środkami transportu (np. dotacje do biletów publicznego transportu zbiorowego dla pracowników poszczególnych instytucji i zakładów pracy).

Tego typu pakiety działań realizowane są również dla wyodrębnionych obszarów w miastach: ich centrów, dużych osiedli, zespołów przemysłowych. Sprawdzają się także w odniesieniu do imprez masowych i wydarzeń incydentalnych (dużych koncertów, imprez sportowych, targów), których organizacja ma istotny wpływ na miejski system transportowy i często okresowo paraliżuje funkcjonowanie miasta. Realizacja planów mobilności dla takich przedsięwzięć pomaga zmniejszać negatywne skutki ich przeprowadzania.

Dotychczas podejmowane działania związane z zarządzaniem mobilnością - nie tylko jako doświadczenia europejskie - są znaczącym i wieloaspektowym instrumentarium służącym uzyskaniu w mieście zrównoważonej mobilności jego mieszkańców i gości.

W warunkach polskich - w odróżnieniu do ww. klasycznego podejścia charakteryzującego działania w instytucjach/wybranych obszarach miast państw Europy Zachodniej bądź Stanów Zjednoczonych – wraz z podejmowaniem pozainwestycyjnych instrumentów zarządzania mobilnością należy kontynuować realizację inwestycji infrastrukturalnych (tzw. „twarde” środki zarządzania mobilnością), służących rozwojowi systemu transportowego opartego o komunikację zbiorową (tramwaj, autobus) oraz zwiększającego mobilność aktywną mieszkańców i gości (podsystemy ruchu rowerowego i pieszego) do poziomu umożliwiającego stopniowe osiągnięcie standardów państw zachodnich.

Efekty wdrażania planów mobilności miejskiej w przypadku większości aspektów nie są

widoczne od razu. Zmiana zachowań komunikacyjnych mieszkańców miasta objawiających się w utartych poglądach i codziennych ludzkich przyzwyczajeniach - to wieloetapowy i najczęściej wieloletni proces.

Nie należy przy tym zapominać, iż wszelkie planowane i podejmowane działania mające służyć zmianie zachowań mobilności - m. in. marketingowe i wizerunkowe - przyniosą pożądane efekty jedynie wtedy, gdy wyprzedzająco, a co najmniej równolegle, zaoferuje się użytkownikom przestrzeni miejskiej zoptymalizowany, dobrej jakości transport publiczny, gęstą i spójną sieć tras (dróg) rowerowych, atrakcyjne bezpiecznie urządzone ciągi piesze, itp.

Współczesne miasta, ich agendy oraz instytucje i przedsiębiorstwa funkcjonujące w ich granicach powinny dążyć do zaspakajania potrzeb transportowych i kształtowania proekologicznych postaw komunikacyjnych adresatów swoich projektów poprzez:

- wskazywanie efektywnych i zintegrowanych sposobów podróżowania w powiązaniu z racjonalizacją wykorzystywania samochodu osobowego w podróżach miejskich;
- oddziaływanie na mobilność poprzez rozwój infrastruktury podsystemów publicznego transportu zbiorowego, transportu rowerowego;
- poprawę świadczonych usług oraz informację, szkolenie i doradztwo, silnie ukierunkowane na uzasadnianie zakresu dokonywanych działań prorozwojowych w powiązaniu z możliwością finansową podstawowego inwestora - jaką pozostaje w pierwszej kolejności gmina;
- podjęcie działań ułatwiających powstającym budżetom obywatelskim w miastach ukierunkowanie na realizację mniej kosztownych form służących korzystnym zmianom w mobilności mieszkańców (planowanie/ projektowanie z udziałem obywateli przebiegu tras lokalnego ruchu rowerowego, aranżacji elementów małej architektury ciągów pieszych, wzbogacanie punktowej infrastruktury rowerowej w parkingi, itp.) oraz ewentualne dodatkowe wsparcie bardziej znaczących programów pro rozwojowych środkami z miejskiego budżetu zasadniczego;
- zachęcanie do podróżowania proekologicznymi formami transportu poprzez różnorodne strategie marketingowe i promocyjne z wykorzystaniem lokalnych publikatorów oraz coraz bardziej rozwijających się i dostępnych narzędzi internetowych.

Planowanie mobilności w zakresie klasycznych działań „miękkich”, jest całkowitą zmianą filozofii w dziedzinie kierowania rozwojem systemu transportu. Większość zachodnich realizatorów planów mobilności wdraża je z powodzeniem u siebie, podczas gdy w Polsce takie podejście dopiero przebija się do świadomości samorządów.

W polskiej praktyce najczęściej jeszcze dopasowuje się ofertę komunikacji miejskiej do istniejącego popytu (najczęściej rozpoznawanego wśród pasażerów już korzystających ze środków zbiorowej komunikacji publicznej z pominięciem pozostałych potencjalnych użytkowników systemu), wynikającego z istniejącego zagospodarowania przestrzennego miasta (np. lokalizacji dużych osiedli mieszkaniowych w stosunku do centrum miasta).

Takie działanie - wg metodyki zarządzania mobilnością - zastępuje jeszcze najczęściej świadome i racjonalne kształtowanie popytu na transport. Ten popyt należy optymalizować między innymi poprzez:

- zmianę zagospodarowania przestrzeni miejskiej,
- skłanianie użytkowników do pozostawiania samochodów na parkingach systemu „parkuj i jedź” (ang. „park and ride” – P+R)
- działania polegające na wprowadzaniu płatnego dostępu do obszarów centralnych miasta,
- działania edukacyjne.

Końcowym efektem tych zmian winno być skupienie się na planach zrównoważonej mobilności, których zasady zapisano w unijnej Białej Księdze Transportu z 2011 r.

Unia Europejska zachęca miasta do ich tworzenia i wymienia różne metody zarządzania mobilnością Biała Księga w sprawie jednolitego europejskiego obszaru transportu zawiera następujący zapis:

„W kontekście miejskim dla ograniczenia zatorów i emisji niezbędna jest strategia łączona obejmująca planowanie przestrzenne, systemy cen, wydajne usługi transportu publicznego, infrastrukturę dla niezmotoryzowanych środków transportu oraz ładowania ekologicznych pojazdów lub uzupełniania paliwa. Miasta powyżej pewnej wielkości należy zachęcać do opracowania planów mobilności miejskiej, które obejmą wszystkie powyższe elementy. Plany mobilności miejskiej powinny być w pełni uzgodnione z zintegrowanymi planami rozwoju obszarów miejskich.”

Ocena skuteczności działań realizowanych w ramach planów mobilności najczęściej odbywa się w odniesieniu do poziomów oddziaływania związanych z wpływem działań na zmianę postrzegania środków transportu, wpływem na zmianę zachowań komunikacyjnych, wpływem na system transportowy, bądź środowisko. Definiuje się wskaźniki, pozwalające na określenie liczbowe wielkości, charakterystycznych dla konkretnych poziomów, np. oddziaływanie na system transportowy może być

rozpatrywane w kontekście wpływu na zmianę wielkości pracy przewozowej. Porównanie wartości wskaźników wyznaczonych przed wdrożeniem planu mobilności i po okresie jego realizacji (czasem również i w trakcie realizacji) pozwala na określenie, czy realizacja planu wpłynęła na zmianę rozpatrywanej wielkości, jaki jest poziom tej zmiany, czy osiągnięto zakładany cel i czy w związku z tym, inicjatywa okazała się skuteczna. Wartości wskaźników uzyskuje się w efekcie badań ankietowych, pomiarów, bądź inwentaryzacji. Cztery podstawowe poziomy oddziaływania oraz przykładowe, charakterystyczne dla konkretnego poziomu wskaźniki, to:

**Poziom pierwszy** – związany z wpływem wdrożonych działań na poziom uczestnictwa adresatów w projekcie, świadomość istnienia i akceptacji pro-ekologicznych środków transportu, etc. Przykładowe wskaźniki: poziom świadomości istnienia opcjonalnych środków transportu, poziom zainteresowania uzyskiwaniem informacji o opcjonalnych środkach transportu.

**Poziom drugi** – dotyczy wpływu wdrożonych działań na udział poszczególnych środków transportu w podróżach; związany jest z określaniem liczby nowych użytkowników pro-ekologicznych środków lokomocji.

Przykładowe wskaźniki: podział zadań przewozowych, wzrost w podróżach odbywanych rowerem.

**Poziom trzeci** – dotyczy wpływu zastosowanego pakietu działań na system transportowy. Przykładowe wskaźniki: poziom ruchliwości, wielkość pracy przewozowej.

**Poziom czwarty** – związany jest z wpływem społecznym i środowiskowym planów mobilności oraz ich pośrednim oddziaływaniem na system transportowy np. dotyczącym zmniejszenia liczby wypadków.

Przykładowe wskaźniki: poziom emisji CO<sub>2</sub>, liczba wypadków.

Najczęściej oceny planów mobilności dokonuje się w odniesieniu do drugiego poziomu, jako wskaźniki przyjmując: udział proekologicznych środków transportu w podróżach oraz udział jednoosobowych podróży realizowanych samochodem.

Plany mobilności są powszechnie znanymi i stosowanymi na całym świecie narzędziami zarządzania mobilnością. Realizacja tego typu inicjatyw zapewnia wiele korzyści zarówno dla adresatów projektu (pracowników, klientów, uczniów, studentów), przedsiębiorstw (instytucji) wdrażających oraz społeczności miast.

Wśród korzyści odnoszonych przez bezpośrednich adresatów projektów wymienić można:

- poprawę dostępności do przedsiębiorstw/institucji/obszarów;
- dostarczenie szerokiego wachlarza możliwości alternatywnego podróżowania w stosunku do samochodu prywatnego;
- poprawę świadczonych usług, w tym warunków podróży transportem publicznym, rowerem, pieszo;
- poprawę bezpieczeństwa komunikacyjnego i osobistego użytkowników;
- redukcję czasu i kosztów podróży;
- okazję do codziennej aktywności fizycznej (podróże rowerowe, piesze);

Korzyści, które są odnoszone przez instytucje i przedsiębiorstwa wynikają z:

- z poprawy dostępności przedsiębiorstwa (dla pracowników i klientów);
- z redukcji kosztów i trudności związanych z parkowaniem;
- z poprawy stosunków z mieszkańcami pobliskich obszarów (w skutek zmniejszenia uciążliwości związanych z - parkowaniem ich pojazdów oraz z redukcją hałasu);
- ze zmniejszenia liczby wypadków podczas podróży do pracy (mniejsza absencja pracowników);
- z bardziej efektywnego wykorzystania samochodów będących własnością instytucji;
- z budowania proekologicznego i innowacyjnego wizerunku przedsiębiorstwa (pomocnego w staraniu się o fundusze UE);

Realizacja planów mobilności wpływa na zwiększenie udziału proekologicznych środków transportu w podróżach w mieście (w tym transportu publicznego), zmniejszenie zatłoczenia komunikacyjnego oraz trudności parkingowych.

Tego typu inicjatywy korzystnie oddziałują na procesy planowania, realizacji i funkcjonowania infrastruktury transportowej, wpływają pośrednio na redukcję liczby wypadków, zanieczyszczeń powietrza i hałasu.

## **Długoterminowe cele i plan wdrożenia**

**Celem podstawowym Planu Mobilności Miejskiej jest zwiększenie jakości życia w Jaworznie. Poruszanie się po nim ma być maksymalnie wygodne a transport nie może generować nadmiernego hałasu, skażenia środowiska, zatłoczenia ulic i ryzyka odniesienia ran czy śmierci spowodowanej przez pojazdy.**

Jaworzno powinno być miastem, w którym wysycenie ruchem pojazdów indywidualnych – peak car use - już nastąpiło i dążyć będzie do zmniejszenia procentowego udziału transportu indywidualnego (dokonywanego samochodami osobowymi) w stosunku do mobilności dokonywanej pieszo, rowerem, komunikacją publiczną lub automatyczną.

### **Komunikacja publiczna**

Transport publiczny podlegać będzie wsparciu i rozwojowi w celu zapewnienia możliwości dokonywania ekonomicznie uzasadnionych pod względem kosztów i czasu codziennych podróży mieszkańcom Jaworzna i gościom miasta.

Gmina będzie dążyła do integracji taryfowej wszystkich środków transportu, opłaty za przejazd mają być maksymalnie uproszczone, dokonywane przy najmniejszym możliwym udziale pasażera i w sposób najbardziej dla niego dogodny przy wykorzystaniu elektronicznych sposobów płatności dostępnych obecnie, oraz wygodnych technologii umożliwiających płacenie za podróże w przyszłości.

Gmina dążyć będzie do tego, by koszt podróży komunikacją publiczną był na tyle konkurencyjny, by skłaniał mieszkańców i gości do rezygnacji z poruszania się po mieście samochodami.

Gmina będzie dążyć by główna oś osiedleńcza między Śródmieściem a Dąbrową Narodową obsługiwana była przez wysokopojemne pojazdy o napędzie elektrycznym lub niskoemisyjnym o maksymalnie niskiej energochłonności i minimalnym oddziaływaniem na środowisko takich parametrów jak hałas czy emisja gazów.

Transport ten ma odbywać się w wysokim takcie umożliwiającym rezygnację z klasycznych rozkładów jazdy a przejście na częstotliwość określoną minutami. Minimalny takt na głównym ciągu nie powinien być mniejszy niż 10 minut. I w godzinach szczytowych może ulec zmniejszeniu do 7,5 lub 5 minut. Pojazdy obsługujące ten ciąg

mają być niskopodłogowe, zaopatrzone w systemy informacji pasażerskiej, klimatyzację, dostęp do internetu i inne udogodnienia.

Gmina będzie dążyć do poprawy standardu przystanków komunikacji publicznej – przy przebudowach przystanki będą zaopatrywane w platformy o wysokości 18 cm ułatwiające wejście do niskopodłogowych pojazdów. Gmina nie będzie dążyła do tworzenia zatok przystankowych poza drogami głównego szkieletu. Zatoki autobusowe utrudniają włączenie się autobusom do ruchu i przyczyniają się do opóźnień.

Gmina wprowadzi odcinkowo buspasy na terenie Centrum Integracji Transportu oraz dążyć będzie do nadania priorytetu dla komunikacji publicznej na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną.

Gmina będzie starać się zapewnić zwiększony takt na liniach podmiejskich oraz wprowadzić do ich obsługi pojazdy klasy midibus o napędzie elektrycznym lub/ oraz pojazdy mniejsze od midibus w formie komunikacji „na wezwanie” - działającego w razie zgłaszanej potrzeby transportowej. Dotyczyć to będzie w szczególności osiedli oddalonych od głównej osi osiedleńczej – Ciężkowic, Dębu, Długoszyna, Cezarówki. W przyszłości, w miarę rozwoju transportu autonomicznego nastąpi zmiana tego systemu na pojazdy automatyczne, które będą miały większą efektywność transportową.

### **Sieć tramwajowa**

Projekt wprowadzenia sieci tramwajowej, jako najbardziej efektywnego systemu komunikacji publicznej w miastach powinien być poddany krytycznej analizie kosztów i korzyści. Jaworzno, pomimo bardzo dużej powierzchni posiada bardzo zwartą i intensywną zabudowę wzdłuż głównej osi osiedleńczej, co skłoniło autorów Studium Komunikacyjnego z 2012 roku do przeprowadzenia analiz popytu dla linii obsługującej odcinek od Śródmieścia do Osiedla Stałego. Przy minimalnym popycie uzasadniającym budowę sieci tramwajowej na poziomie 3,6 pasażera na kilometr linii uzyskano popyt w wysokości 8 pasażerów na kilometr linii czyli na poziomie najbardziej obciążonych ruchem linii tramwajowych na Śląsku. Do badania przyjęto pesymistyczne założenie, że linia nie przyciągnie jako pasażerów mieszkańców dotychczas poruszających się samochodami a jedynie będzie zyskiwać pasażerów dzięki zwiększonej dostępności związanej z optymalnym wytrasowaniem.

Tymczasem doświadczenia miast gdzie wprowadzono lub przywrócono trakcję

tramwajową pokazują, że ten sposób lokomocji jest w stanie skłonić do porzucenia samochodu, podczas gdy autobus nie jest dla kierowców żadną atrakcją, dla której mogliby zrezygnować z komunikacji indywidualnej.

Wnioski z Studium Komunikacyjnego oraz Planu Transportowego dają podstawę do dalszych badań studialnych, dzięki którym będzie można w przyszłości podjąć decyzję o przygotowaniu do kosztownej podczas budowy inwestycji, jednak dającej bardzo niskie koszty eksploatacyjne na pasażerokilometr. Oszczędności poczynione na etapie eksploatacji trakcji tramwajowej mogłyby zostać przesunięte na zwiększenie taktu linii dowożących mieszkańców z peryferii do ciągu głównego transportu publicznego.

Należy podkreślić, że realizacja trakcji tramwajowej od podstaw daje możliwość zastosowania najbardziej efektywnych sposobów zasilania pojazdów, w tym eliminującą z przestrzeni (lub znacznie ograniczającą) słupy trakcyjne i kable zasilające. O obecności tramwajów świadczyłyby jedynie wbudowane w jezdnie lub wydzielone torowiska.

W przypadku uzyskania pozytywnych analiz techniczno-ruchowych oraz przewadze korzyści nad kosztami samorząd Jaworzna powinien podjąć decyzje co do rozpoczęcia i realizacji inwestycji oraz zakupu taboru. Do tego czasu należy projekty związane z modernizacją lub przebudową miejskiej infrastruktury prowadzić w sposób nie pogarszający warunków technicznych budowy linii tramwajowej.

### **Komunikacja minibusowa**

Ocena działania prywatnej komunikacji minibusowej nie poddaje się jednoznacznemu osądowi. Z jednej strony istnienie trakcji minibusów wzbogaca ofertę transportu publicznego w mieście skłaniając dużą grupę ludzi do odbycia podróży w inny sposób niż prywatnym samochodem, to jednak mamy do czynienia z substandardowym środkiem transportu, ze względu na niski poziom bezpieczeństwa i stan techniczny zagrażający pasażerom i środowisku. Kolejnym problemem, który generuje trakcja minibusowa jest realizacja przewozów jedynie na trasach dochodowych podczas gdy system komunikacji publicznej działa prawidłowo gdy rentowne linie szkieletowe dotują nierentowne linie dowozowe. Kłopoty ze sfinansowaniem linii dowozowych i ich ograniczenie lub likwidacja skutkują zmniejszeniem się udziału podróży transportem publicznymi i pogłębieniem problemów ekonomicznych związanych z dopłatami. Minibusy działające poza systemem drenują go ze środków. Jednak badania wykonane dla analiz popytu dla różnych środków transportu wykazały, że administracyjne doprowadzenie do całkowitej likwidacji minibusów w Jaworznie odbyłoby się ze szkodą dla transportu publicznego. Wzrastające

aspiracje klientów transportu publicznego, polepszanie taryf autobusowych będą w naturalny sposób regulować udział transportu minibusowego.

Gmina i instytucje zajmujące się porządkiem publicznym i transportem drogowym powinny natomiast dążyć do przestrzegania przepisów porządkowych na przystankach uniemożliwiając ich blokowanie, tamowanie ruchu lub używania do transportu pojazdów niespełniających wymogów bezpieczeństwa czy środowiskowych.

### **Komunikacja autobusowa międzymiastowa**

W przeszłości autobusy komunikacji miejskiej z Jaworzna docierały bezpośrednio do ścisłego centrum Katowic, na plac Szewczyka przed dworcem, gdzie zlokalizowane było aglomeracyjne centrum przesiadkowe umożliwiające kontynuację podróży w każdą część GOP. Zabudowanie tej przestrzeni galerią handlową doprowadziło do faktycznego usunięcia centrum przesiadkowego z Katowic. Przesiadki mają być realizowane na obrzeżach tego miasta. Nie istnieje literatura uzasadniająca taką decyzję, która może w znaczny sposób utrudnić korzystanie z komunikacji publicznej międzymiastowej w podróżach do Katowic – osoby podróżujące spoza głównej osi osadniczej Jaworzna, będą musiały dokonać drugiej przesiadki, by dotrzeć do centrum Katowic. Jeśli za budowę centrów przesiadkowych nie pójdzie decyzja o gwałtownym zwiększeniu jakości i taktu trakcji tramwajowej i autobusowej oraz integracja taryfowo-biletowa, to będzie skłaniać dużą grupę korzystających z transportu publicznego do używania samochodów mimo wprowadzania restrykcji parkingowych w centrum Katowic.

Kolejnym zagrożeniem dla komunikacji międzymiastowej jest niestałość i niepewność wynikająca z problemów budżetowych gmin sąsiadujących z Jaworzniem. Dwa lata temu z powodu niepodpisania umowy przewozowej okresowo zostało zlikwidowane istniejące od stulecia liniowe połączenie między Jaworzniem a Chrzanowem.

Gmina Jaworzno w przyszłości będzie dążyła do zapewnienia trwałości połączeń komunikacją publiczną z sąsiednimi gminami. Jest to niezbędne dla zachowania więzi społecznych i gospodarczych między miastami oraz powstrzymania mieszkańców miast przed porzuceniem transportu zbiorowego jako taniego i pewnego sposobu do osiągnięcia celów podróży obligatoryjnych. Dla zwiększenia mobilności miejskiej Gmina dążyć będzie do wprowadzania nowych połączeń – z Chełmkim, Bukownem, Olkuszem, Dąbrową Górniczą i Tychami jeśli pozwolą na to przepisy regulujące wykonywanie transportu zbiorowego (obecnie przepisy ograniczają możliwość wykonywania połączeń przez granice województw komunikacją miejską).

### **Komunikacja autobusowa dalekobieżna i międzynarodowa**

W połowie drugiej dekady nastąpił w Polsce gwałtowny rozwój połączeń autobusowej komunikacji dalekobieżnej, który miał kilka powodów – zapaść połączeń kolejowych, oraz rozbudowanie sieci dróg ekspresowych i autostrad. Autobusy dalekobieżne prywatnych przewoźników wypełniły potrzeby transportowe mieszkańców Polski niezaspakajane przez koleje. Jaworzno jest potencjalnie miastem przelotowym na trasie wschód-zachód. Z powodu niskich lub nierozpoznanych przez przewoźników potencjałów ruchowych ilość połączeń dalekobieżnych jest marginalna. Wobec powyższego nie ma uzasadnienia tworzenie wydzielonego dworca komunikacji autobusowej dalekobieżnej. Pojedyncze kursy będą obsługiwane przez Centrum Integracji Transportu Jaworzno na zatokach komunikacji miejskiej.

### **Ruch kolejowy**

Jaworzno zlokalizowane jest przy linii kolejowej Kraków Katowice E30, którą odbywać się powinien najbardziej intensywny ruch międzyaglomeracyjny w kraju. Aglomerację Krakowską zamieszkuje 1,4 mln ludzi, Konurbację Górną Śląską 2,2 mln ludzi. Obszary te dzieli jedynie kilkadziesiąt kilometrów. Jednak ruch pasażerski na tej trasie z powodu niskiego taktu pociągów, małej ilości połączeń i przede wszystkim bardzo długiego czasu podróży (2,5 h na 80 km trasie) jest nieadekwatny do potencjalnych możliwości linii. PKP PLK planują zrealizowanie od połowy 2017 roku do końca 2019 roku kompleksowej przebudowy linii E30 między Krakowem a Katowicami umożliwiając podniesienie prędkości maksymalnej pociągów pasażerskich na odcinku od Jęzora do Krakowa do 160 km/h oraz od Jęzora do Katowic do 120 km/h. Umożliwi to pokonanie pociągiem osobowym dystansu ze Szczakowej do Krakowa w około pół godziny zaś ze Szczakowej na katowicki dworzec w ciągu kwadransa. Będzie to fundamentalna zmiana i faktyczne przybliżenie komunikacyjne Jaworzna zarówno do Krakowa jak i Katowic. W ramach przebudowy linii kolejowej przebudowane zostaną również perony dworcowe w Szczakowej, wyremontowana wiata nad tunelem oraz zostanie przebudowywany przystanek kolejowy w Ciężkowicach z tunelem dla pieszych.

Skrócenie czasu podróży spowoduje z pewnością zwiększenie atrakcyjności i ilości podróży wykonywanych koleją. Bez publicznej interwencji korzyści z lepszego funkcjonowania przewoźników kolejowych odczuwać będą jedynie mieszkańcy dzielnic północnych. Dlatego Gmina Jaworzno podejmować będzie inwestycje w transport publiczny zapewniając bezpośrednie połączenie śródmieścia Jaworzna dworcem w Szczakowej wykorzystując nowe, szybkie korytarze transportowe by zmniejszyć

maksymalnie czas przejazdu środkiem komunikacji publicznej i doprowadzić do optymalnego skoordynowania rozkładów jazdy, tak by przesiadanie się ze środków transportu na pociąg odbywało się bez oczekiwania, podobnie by osoby wysiadające z pociągu miały natychmiastowe połączenie ze Śródmieściem.

Sprawnemu przesiadaniu ma służyć projekt budowy Centrum Integracji Transportu Szczakowa, które zlokalizowane jest na Placu Dworcowym. W związku z wyłączeniem z eksploatacji dworca kolejowego w Szczakowej, który był już od 1918 roku obiektem znacznie przekraczającym potrzeby komunikacyjne miasta (przed tą datą był to dworzec graniczny z odprawą celną i pasażerską) pasażerowie kolei pozbawieni zostali elementarnych wygod i usług jakie oferują dworce kolejowe. PKP nie zamierza przywracać budynkowi funkcji dworcowej, zaś dla sprawnego działania systemu miejskiej komunikacji publicznej oraz kolei aglomeracyjnej potrzebne są elementy infrastruktury pozwalające podróżnemu schronić się przed warunkami atmosferycznymi czy skorzystać z toalety lub usług takich jak bufet czy salon prasowy. Gmina stworzy w Szczakowej infrastrukturę dla dokonywania przesiadek z różnych form transportu – autobusu (lub/i tramwaju), autobusów elektrycznych (na placu zlokalizowano stację szybkiego ładowania akumulatorów), minibusa, taxi, rowerów, roweru publicznego, samochodów indywidualnych odwożących podróżnych oraz samochodów P&R. Priorytetem przy projektowaniu było maksymalne zwiększenie komfortu użytkowania, skrócenie dystansów jakie mają pokonać piesi między środkami transportu oraz realizacja dojazdów transportem indywidualnym z pominięciem przejazdu przez centrum dzielnic Szczakowa i Góra Piasku. Wytworzona przestrzeń publiczna będzie dobrze oświetlona i monitorowana, zaś wysoka jakość architektury i przyjazność zagospodarowania, użycie dużej ilości zieleni ma zachęcać ludzi do korzystania z nowej infrastruktury transportowej. Obecnie z przewozów kolejowych korzysta w Jaworznie 400 osób wsiadających i wysiadających w Szczakowej. Należy jednak zaznaczyć, że duże grono obecnych pasażerów stanowią osoby zatrudnione w PKP lub ich rodziny posiadające wysokie zniżki za przejazd. W takiej sytuacji istnieje potencjał do zwiększenia podróży koleją co najmniej o rząd wielkości.

### **Perspektywa KRR do Jaworzna**

W wynikach opracowanego w 2015 roku Studium Transportowego wschodniej części Aglomeracji Górnśląskiej zawarto postulat wytworzenia podstawowego szkieletu komunikacji publicznej w aglomeracji w oparciu o szybką kolej aglomeracyjną, której

założenia zostały sformułowane w latach 80. jako Kolej Ruchu Regionalnego. Główny kręgosłup na wydzielonych torowiskach miał połączyć Pyskowice ze Strzemieszycami przez główne miasta aglomeracji. Wysokoperonowe przystanki miały obsługiwać elektryczne zespoły trakcyjne w takcie pięciominutowym. Zmiany systemowe doprowadziły do zaniechania tej inwestycji.

Główna oś osiedleńcza aglomeracji obsługiwana jest obecnie DW 902 - Drogową Trasą Średnicową, która funkcjonuje na zachód od Katowic łącząc to miasto z Gliwicami. Analizy potencjałów ruchowych dokonane przez Studium Transportowe wskazują na potrzebę budowy DTŚ na wschód – do Jaworzna oraz przez Mysłowice do Sosnowca. Takie są potrzeby komunikacyjne mieszkańców tych miast, ale mogą one być zaspokajane również przez sprawny transport szynowy. Dlatego zdaniem autorów Studium należy powrócić do idei budowy KRR z uwzględnieniem zmian demograficznych i gospodarczych jakie nastąpiły w minionych trzech dekadach. Oznacza to, że KRR powinna – podobnie jak DTŚ Wschód mieć rozplot – z jednej strony obsługujący Sosnowiec i Dąbrowę Górniczą, z drugiej Mysłowice i Jaworzno. Autorzy sugerują wykorzystanie w relacji do Jaworzna niewykorzystanego korytarza E30 i przeprowadzenie pary torów przez Jęzor do Łubowca. Odcinek linii kolejowej o długości 1,8 km stanowiłby najbardziej logiczną i uzasadnioną społecznie odnogę w stronę Jaworzna. Stanowiłby również przyczynek do rozwijania trakcji tramwajowej do Łubowca i umożliwienia tam przesiadek peron w peron z tramwaju do szybkiego pociągu aglomeracyjnego. Postulowanie rozpoczęcia przygotowań do realizacji KRR w przyszłych dekadach powinno być priorytetem wspólnoty samorządowej Jaworzna. Realizacja takiego projektu w zasadniczy sposób zwiększyłaby atrakcyjność osiedleńczą i gospodarczą miasta oraz ułatwiłaby mieszkańcom Jaworzna korzystanie z usług jakie oferuje aglomeracja w zakresie usług, nauki, kultury czy handlu.

Dążenie do rozpoczęcia przygotowań nowego KRR i jego realizacji jest o tyle naglące, że mimo zrealizowania w najbliższych latach nowych odcinków DTŚ nastąpi całkowite wyczerpanie pojemności odcinka A4 między Brzęczkowicami a Katowicami oraz kompletne zatamowanie ruchu w godzinach szczytowych na wewnątrzmijskim układzie drogowym Katowic, co już obecnie jest obserwowane w przypadku pojawienia się drobnych zaburzeń ruchu spowodowanych choćby awarią pojedynczego pojazdu lub opadami deszczu.

Budowa i uruchomienie KRR powinna być podstawowym celem Aglomeracji Górnośląskiej na najbliższe dwie dekady.

## Ruch rowerowy

Częścią infrastruktury transportu publicznego będzie rower publiczny udostępniany w sposób podobny jak przejazdy komunikacją publiczną i promujący za pomocą nieodpłatnych przejazdów do 20 minut krótkie podróże po mieście. Uważamy rower publiczny za niezbędny element mobilności miejskiej, który będzie pokazywał wzorce pożądanых zachowań komunikacyjnych oraz promował aktywny styl życia sprzyjający dożywaniu starości w lepszym zdrowiu.

Gmina udostępni w przyszłości w systemie roweru publicznego obok rowerów z napędem klasycznym również rowery ze wspomaganie elektrycznym oraz rowery specjalistyczne – cargo lub z przyczepami do przewozu dzieci.

Sieć stacji wypożyczeń roweru miejskiego będzie obejmowała całe miasto i łączyć będzie skupiska osadnicze z punktami węzłowymi transportu publicznego oraz obiektami docelowymi takimi jak centra usługowe, handlowe, przychodnie zdrowia, szkoły, urzędy.

W centralnej części miasta obok sieci punktów parkingowych dla rowerów zostanie stworzony zadaszony parking strzeżony dla rowerów z infrastrukturą do przebierania i higieniczną (szatnia i prysznic) dla osób korzystających z roweru jako sposobu dotarcia do pracy z dalszych rejonów miasta lub spoza Jaworzna. Sugerowana lokalizacja takiej rozbudowanej stacji Bike&Park jest na Placu Górników obok Miejskiego Centrum Integracji Transportu Jaworzno.

Gmina zbuduje sieć dróg dla rowerów służących codziennym podróżom, w tym głównie drogę dla rowerów o podwyższonym standardzie i zwiększonej przepustowości i wysokim poziomie bezpieczeństwa ruchu – Velostradę. Sieć dróg dla rowerów ma łączyć śródmiejskie i satelitarne osiedla z Centrum Integracji Transportu Jaworzno. W miarę możliwości ma być to infrastruktura wydzielona, prowadzona innymi korytarzami niż drogi dla samochodów.

Głównymi odcinkami będą drogi z MCIT przez Podłęże do Osiedla Stałego i w dalszej kolejności do Dąbrowy Narodowej wykorzystująca korytarze zlikwidowanych przemysłowych linii kolejowych. Będą to odcinki bezkolizyjne w stosunku do transportu samochodowego. Przejazd nad ul. Kolejową i Piłsudskiego odbywać się będzie kładkami, zaś pod Trasą Śródmiejską – tunelem wykorzystującym dogodną konfigurację terenu. Velostrada zaopatrzona będzie w dwa pasy ruchu w każdym kierunku – dwie jezdnie po 2,25 m każda. W celu uniknięcia konfliktów z pieszymi oraz ułatwienia możliwości docierania do centrum miasta pieszo odcinek Velostrady zaopatrzony będzie w chodnik

dla pieszych. Velostrada będzie drogą oświetloną latarniami umożliwiając bezpieczny ruch rowerów po zmroku. Wzdłuż velostrady będą zainstalowane stacje wypożyczeń rowerów i parkingi rowerowe.

Zostaną wytworzone ciągi rowerowe do codziennego transportu:

- CIT Jaworzno – Rogatka-Skałka-Jeziorki-Ciężkowice
- CIT Jaworzno – Rogatka – Piłsudski – Bory – Jeleń (wzdłuż DW902) wraz z odcinkiem łącznikowym do Byczyny omijającym górę Pietrusową
- CIT Jaworzno – Osiedle Kościuszki – Azot – Jeleń (omijający od zachodu Rudną Górę)
- CIT Jaworzno – Podwale (wraz z kładkami pieszo-rowerowymi łączącymi bezkolizyjnie osiedle nad ul. Królową Jadwigi
- CIT Jaworzno – Skałka – Kołątaja – Obwodnica Warpia – Geosfera – Szczakowa
- Łubowiec (postulowana stacja końcowa Kolejowego Ruchu Regionalnego) - Dąbrowa Narodowa - Osiedle Stałe – Niedzieliska – Geosfera – Pieczyńska – Sosina – Ciężkowice
- Byczyna – Chrzanów – z wykorzystaniem szlaku zlikwidowanej linii kolejowej i tzw. drogi granicznej
- Osiedle Stałe – Jęzor – Mysłowice i dalej do Katowic wzdłuż DTŚ Wschód
- Podłężę – kompleks elektrowni Jaworzno II i III

Wszystkie wymienione powyżej drogi dla rowerów będą wykonane w technologii betonu asfaltowego o dwóch warstwach po 4 cm dla zapewnienia trwałości i równości nawierzchni. Prędkość projektowa na DDR będzie wynosiła 30 km/h. Sugerowana szerokość trasy – 3 m. Na ciągach pieszo-rowerowych lub z dopuszczeniem ruchu pieszych – 3,5 metra. Odcinki prowadzone przez las będą oświetlone.

Gmina dążyć będzie ponadto do poprawiania stanu technicznego istniejących szlaków rowerowych tak by mogły służyć celom transportowym.

Na osiedlach mieszkaniowych zostaną udostępnione przez Gminę zamykane, indywidualne garaże rowerowe do przechowywania rowerów prywatnych o umiarkowanym czyszu. Barięą dla używania rowerów prywatnych bywa problem z przechowywaniem jednośladów w miejscu zamieszkania. Zlokalizowane blisko klatek schodowych bezpieczne, zadaszone garaże mogą skłonić większą niż obecnie grupę mieszkańców do dokonywania codziennych podróży obligatoryjnych rowerami.

W miejscach docelowych podróży – pod szkołami, urzędami, ośrodkami kultury, obiektami sportowymi Gmina udostępni miejsca postojowe dla rowerów w formie stacji parkowania odwrócone U. Lokalizacja i ilość miejsc do parkowania będzie uzgadniana z interesariuszami. Parkingi rowerowe będą lokalizowane również przy przystankach komunikacji miejskiej umożliwiając podróże kombinowane – rower/autobus; w obszarach peryferyjnych zaopatrzone będą w dodatkową poprzeczkę uniemożliwiająca kradzież roweru po dewastacji mocowania stojaka.

W przypadku wprowadzenia wysokopojemnych środków transportu publicznego należy umożliwić w godzinach pozaszczytowych podróże wraz z rowerem wprowadzanym do środka pojazdu.

W punktach węzłowych zamontowane zostaną samoobsługowe warsztaty rowerowe umożliwiające dokonanie drobnych napraw lub regulacji rowerów.

Gmina wprowadzi zmianę organizacji ruchu umożliwiającą ruch rowerowy pod prąd na ulicach jednokierunkowych. Będzie to realizowane za pomocą oznakowania kontraruchu lub kontrapasów.

Nowobudowane lub przebudowywane drogi obsługujące ruch osiedlowy będą projektowane jako drogi przyjazne dla pieszych i rowerzystów o prędkości projektowej 30 km/h i metodami inżynierskimi ograniczające maksymalną prędkość do prędkości projektowej – za pomocą szykan, wyniesionych przejść dla pieszych, wyniesionych skrzyżowań, progów zwalniających, przewężeń pasów ruchu, jezdni 1+1, zawężeń na przejściach dla pieszych, wysp separujących, wysp dla pieszych, rond, meandrowania osi jezdni i innych zwiększających poziom bezpieczeństwa ruchu. Takie zasady projektowania będą wprowadzone na wszystkich ulicach osiedlowych i będących poza podstawowym układem drogowym – obwodnic północnej i południowej, DW903 oraz DK79. Dzięki temu ruch rowerowy będzie mógł się odbywać bezpiecznie na całej sieci ulicznej miasta, a nie tylko na wydzielonej infrastrukturze przeznaczony wyłącznie dla rowerów.

## **Ruch pieszy**

Podróże dokonywane na piechotę będą najmocniej wspieranym sposobem poruszania się po mieście jako najbardziej naturalny sposób mobilności. Wymagać on będzie konsekwentnej polityki urbanistycznej zapobiegającej rozlewaniu się miasta i sprzyjającej jego zwartości tak by najważniejsze cele podróży mogły być osiągnięte w ciągu

kilkunastominutowego spaceru. Oznacza to, że graniczną odległością jest nieco ponad kilometr. Odległość ta może się skrócić jeśli musi dojść do pokonania dużych różnic wysokości co ma miejsce w Jaworznie.

Zostanie dokonany przegląd szlaków komunikacji pieszej i w przypadku możliwości technicznej wytworzenia nawierzchni na tzw. przeddeptach – zostaną one wykonane.

Gmina będzie dążyła do wykonania najwygodniejszej nawierzchni dla pieszych - z wielkoformatowych płyt kamiennych lub betonowych, nawierzchni z betonu asfaltowego i gatunkowej kostki brukowej kamiennej lub betonowej. Wyklucza się do stosowania na szlakach pieszych łupaną kostkę kamienną. Możliwe jest stosowanie jedynie kostki ciętej. Gmina będzie dążyć do oświetlania dróg pieszych latarniami parkowymi oraz obsadzania ich roślinnością ozdobną.

W Śródmieściu Jaworzna piesi otrzymają maksymalny priorytet w poruszaniu się. W przypadku remontu śródmiejskich dróg jezdnie dla samochodów będą zawężane do 5,5 metra lub 6 m w przypadku prowadzenia nimi ruchu autobusów. Uzyskana w ten sposób przestrzeń zostanie wykorzystana na poszerzenie chodników oraz dla sadzenia drzew dających cień w upalne dni. Gmina bezwzględnie likwidować będzie bariery architektoniczne utrudniające ruch pieszym i niepełnosprawnym. Należy dążyć do usuwania z ciągów pieszych infrastruktury obcej – słupów telekomunikacyjnych oraz żerdzi i słupów energetycznych. W nowopowstających planach zagospodarowania przestrzennego gmina będzie wprowadzała obowiązek usuwania takich elementów w przypadku prowadzenia prac modernizacyjnych czy planowanych remontów.

Gmina wyposażać będzie chodniki również w ławki zapewniające możliwość odpoczynku ludziom starszym oraz poręczce przy przeszkodach terenowych.

W miejscach gdzie nie ma możliwości budowy chodników dążyć będziemy do wydzielenia z jezdni pasy ruchu dla pieszych za pomocą oznakowania poziomego – dotyczy to w szczególności miejsc gdzie występuje stara zabudowa i budynki znajdują się zbyt blisko krawędzi jezdni – np. w Ciężkowicach. W takich miejscach wprowadzane będą ograniczenia prędkości i strefy ruchu 30 km/h.

Gmina wprowadzi na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną zasadę przejścia na jednym sygnale dwóch jezdni przez pieszego za wyjątkiem sytuacji gdzie priorytet będzie miała komunikacja publiczna.

Przed przejściami dla pieszych w obszarach zamieszkania będą w miarę możliwości technicznych montowane urządzenia spowalniające ruch. W miejscach dużego ruchu osób małoletnich przejścia dla pieszych będą przebudowywane jako wyniesione.

### **Transport młodzieży i mobilność w pobliżu szkół**

Dużym problemem w porannych szczytach komunikacyjnych jest problem podwożenia dzieci do szkół przez rodziców. Szkoły zlokalizowane są w miejscach dla których przewidziano pieszą obsługę komunikacyjną. Zwiększony ruch samochodów w pobliżu obiektów szkolnych powoduje obiektywne i subiektywne poczucie zagrożenia. Rodzice starają się wobec tego podwieźć dziecko jak najbliżej szkoły, co przy zatłoczeniu ulic w pobliżu szkół generuje kolejne pogorszenie bezpieczeństwa. Gmina będzie dążyć wobec powyższego do tworzenia stref ograniczonego ruchu pojazdów wokół szkół oraz budując miejsca chwilowego postoju tzw. Kiss&go, gdzie będzie można na granicy strefy pieszej bezpiecznie wysadzić dziecko.

### **Alternatywne środki podróży**

Mobilność miejska jest nieustannie przedmiotem innowacyjnych wynalazków wspierających poruszanie się po ulicach – w minionych latach wdrożono wynalazki elektrycznych platform kołowych typu Segway i jej tańszych naśladowców. Dostępne są dorosłe wersje pojazdów typu hulajnoga – zaopatrzone w hamulce i umożliwiające osiągnięcie większej prędkości na chodnikach. Można się spodziewać, że w przyszłości mogą pojawić się inne tego typu wynalazki. Gmina nie powinna utrudniać możliwości korzystania z nich na przestrzeni przeznaczonej dla pieszych pod warunkiem zachowania odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa (ograniczenia prędkości) w celu uniknięcia wypadków. Należy umożliwiać dokonywanie podróży kombinowanych - zabierania takich pojazdów do wnętrza autobusów lub innych środków komunikacji publicznej.

### **Taksówki i komunikacja automatyczna**

W Jaworznie znajduje się obecnie około 150 taksówek prywatnych. Są to pojazdy zamawiane na telefon lub które można wynająć w kilku węzłowych punktach w mieście – bez wyjątku zlokalizowanych w pobliżu węzłowych przystanków komunikacji publicznej. Największy postój taksówek zlokalizowany jest przy projektowanym Centrum Integracji Transportu Jaworzno i taka funkcja będzie utrzymana po realizacji zaplanowanych inwestycji. Postój zostanie przebudowany dla ułatwienia wsiadania do taksówek oraz wytworzone zostaną dodatkowe chodniki poprawiające dostęp pieszych oraz wytworzona infrastruktura informacji wizualnej wskazująca lokalizację postoju oraz np. ilość dostępnych taksówek wraz z informacją o stawkach taryfowych do najważniejszych punktów w mieście. Gmina będzie dążyła do skłonienia taksówkarzy do wprowadzenia

jednolitej identyfikacji kolorystycznej pojazdów co dziś jest stosunkowo tanie do osiągnięcia z wykorzystaniem oklein z tworzyw sztucznych.

Obecnie dla komunikacji taksówkowej największym zagrożeniem jest wdrażanie systemów carpoolingu – współdzielenia się, wspólnego, odpłatnego podwożenia przez prywatnych użytkowników samochodów z wykorzystaniem aplikacji takich jak UBER. Jak sam carpooling jako sposób zwiększenia efektywności transportu indywidualnego (przeciętnie pojazdem wciąż podróżuje 1,1 osoby) i obniżenia kosztów transportu do i z pracy, to jednak UBER jest rozwiązaniem potencjalnie szkodliwym dla rynku pracy. W miastach Zachodu wprowadzono ograniczenia lub całkowite zakazy używania systemu UBER. Jak dotąd problem w Jaworznie jest marginalny, jednak w przyszłości może wymagać interwencji zarówno na poziomie regulacji ustawowych i prawa lokalnego.

W połowie obecnej dekady rozpoczęto seryjną produkcję samochodów z opcją autonomiczności - samosterujących. Pojazdy całkowicie autonomiczne osiągnęły dojrzałość technologiczną i są obecnie testowane i wdrażane do seryjnej produkcji. Innowacje dotyczą również możliwości założenia pakietów automatyczności do każdego z obecnie produkowanych pojazdów. Po rozwiązaniu problemów prawnych należy się spodziewać, że w przyszłości, ze względu na walory użytkowe oraz poziom bezpieczeństwa jaki oferuje transport autonomiczny stanie się on powszechny. Pojazdy autonomiczne komunikując się między sobą i z infrastrukturą będą w stanie w znacznie bardziej efektywny sposób wykorzystać przestrzeń miejską zmniejszając zatłoczenie ulic oraz eliminując potrzebę parkowania. Konieczne będzie natomiast wytworzenie w przestrzeniach miejskich miejsc do bezpiecznego wsiadania i wysiadania z takich pojazdów po przywołaniu. W celu zwiększenia efektywności takiego transportu należy się spodziewać, że pojazdy takie będą współużytkowane przez większe grupy ludzi i działać będą jako taksówki o znacznie niższych taryfach zbliżonych raczej do kosztów podróżowania transportem zbiorowym. Można się spodziewać, że pojawienie się masowej komunikacji autonomicznej będzie formą indywidualnego transportu publicznego, co całkowicie zmieni sposób myślenia o mieście i jego urbanistyce.

### **Centra przesiadkowe**

Z badań mieszkańców wykonanych dla potrzeb opracowań studialnych i Planu Transportowego wynika, że konieczność przesiadania się między pojazdami komunikacji publicznej nie będzie nadmierną uciążliwością w przypadku zapewnienia wysokiej częstotliwości kursowania pojazdów i taryf niepodrażających kosztów przesiadki.

Oznacza to, że projektowanie centrów przesiadkowych lub integrujących różne środki transportu musi być poprzedzone krytyczną analizą ich efektywności i użyteczności dla podróżujących. Znane są bowiem przypadki, gdy środki wydane na infrastrukturę centrów przesiadkowych nie są efektywnie wydane z powodu jej niewykorzystania, gdyż lokalizacja, bądź oferta przewozowa niedopasowane są do potrzeb mieszkańców a wynikają z możliwości lokalizacji centrum przesiadkowego w terenie, własności gruntów czy potrzeb przedsiębiorstw przewozowych. Nie jest również akceptowalne przez pasażerów wymuszanie przesiadek sztucznym skracaniem kursów – klienci komunikacji publicznej najbardziej zainteresowani są podróżami bezpośrednio z miejsca zamieszkania do punktu docelowego. Oznacza to konieczność ciągłych analiz lokalizacji przystanków a w przypadku kapitałochłonnych inwestycji w centra przesiadkowe pogłębionych analiz.

Takie badania w przypadku Jaworzna zostały przeprowadzone wiosną 2015 roku w ramach Studium Transportowego wschodniej części aglomeracji górnośląskiej. Poddano badaniom wypełnienie pojazdów, wejścia-wyjścia. Wykonano analizy źródeł rozpoczęcia podróży i celów, również z wykorzystaniem badań ankietowych w gospodarstwach domowych (obejmujących 5 proc. populacji). Dane te posłużyły do kalibracji modelu ruchu.

Uzyskane wyniki wskazują jednoznacznie, że centrum przesiadkowe integrujące różne formy transportu powinno powstać w śródmiejskiej części miasta w kompleksie obecnych przystanków komunikacji publicznej między rondem Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy a skrzyżowaniem z ul. Mickiewicza. Kompleks ten powstał w 2010 roku w ramach przebudowy ul. Grunwaldzkiej. Obejmuje dwie duże zatoki autobusowe, parking naziemny z postojem taksówek, Plac Górników (na którym znajduje się niewielki parking a do początku 2015 roku zlokalizowany był nieformalny plac parkingowy przekształcany obecnie w plac miejski i park „Planty”).

Poprzednio ze względu na okrężny i jednokierunkowy ruch w śródmieściu Jaworzna kompleksy przystankowe obsługujące ruch w różnych relacjach znajdowały się w odległości 200 metrów od siebie – przy ul. Pocztovej dla relacji na zachód i na wylocie ul. Sienkiewicza przy ul. Grunwaldzkiej – na wschód. Powodowało to komplikacje przy przesiadaniu oraz konieczność pokonywania dużych odległości pieszo.

W ramach kameralizacji śródmieścia powstało kilka nowych przystanków w jego obrębie – na ul. Królowej Jadwigi, na Rynku, obok Biblioteki Miejskiej, przy ul. Zielonej, dwa przystanki na ul. Mickiewicza i kompleks przystanków przy Urzędzie Miejskim. Wprowadzenie tych przystanków poprawiło dostępność śródmieścia komunikacją

publiczną co jest jednym z powodów zatrzymania i odwrócenia negatywnego trendu zmniejszenia się ilości pasażerów komunikacji publicznej. Obecnie ponad połowa podróży w Śródmieściu Jaworzna dokonywana jest za pomocą transportu zbiorowego.

Lokalizacja kompleksów przystankowych dla dokonywania przesiadek mimo wcześniejszych analiz obarczone było dużym ryzykiem, gdyż wiele zachowań komunikacyjnych ludzi jest często paradoksalnych. Okazało się jednak, że przystanek Centrum w nowej lokalizacji został w pełni zaakceptowany przez użytkowników stając się trzecim co do wielkości pracy przewozowej przystankiem komunikacji we wschodniej części aglomeracji śląskiej pomimo że nie ma na nim trakcji tramwajowej ani kolejowej. Codziennie z przystanku korzysta 8962 pasażerów podczas gdy w strefie 10 minutowego dojazdu do niego mieszka zaledwie 702 osoby.

Ze względu na niepewność co do akceptacji użyteczności kompleksu przystanków zostały one wyposażone jedynie w podstawowe udogodnienia – długie, standardowe wiaty przystankowe zapewniające jedynie minimum osłony przed wiatrem, słońcem, deszczem czy śniegiem, dwa komplety systemu dynamicznej informacji pasażerskiej, automat ŚKUP, punkty handlowe oraz kontenerową toaletę. W pobliżu przeprowadzono odcinek drogi dla rowerów nie posiadający jednak kontynuacji a bardzo duża ilość korzystających z przystanków często blokuje możliwość swobodnego korzystania z odcinka przez rowerzystów. W rejonie kompleksu przystanków brakuje obecnie możliwości przypięcia i pozostawienia roweru. Znajdujący się obok kompleksu parking jest pozostałością po przykładowym parkingu b. kopalni Kościuszko. Parking i odbywający się na nim ruch manewrowy stanowią poważną barierę komunikacyjną dla ruchu pieszych oddzielając ludzi od znajdującej się powyżej Hali Widowiskowo-Sportowej oraz głównego ciągu pieszego do pobliskiego osiedla Podwale. Nie ma obecnie żadnej możliwości bezkolizyjnego pokonania przestrzeni parkingu przez pieszych, niepełnosprawnych bądź rowerem.

W latach 1998-2003 była na nim pobierana drobna opłata za wjazd (1 PLN) niezależniona od długości parkowania. Pomimo bardzo niskiej opłaty parking był w godzinach pobierania opłat opustoszały. Kierowcy wybierali dostępne w pobliżu miejsca parkingowe bądź parkowali nielegalnie zastawiając chodniki lub place miejskie.

W 2003 roku zniesiono opłaty – parking zapelniał się samochodami. W 2012 roku podczas reedycji Studium Komunikacyjnego Jaworzna wykonano analizy dla wszystkich kompleksów parkingowych w śródmieściu. Na podstawie wyników ruchliwości pojazdów i wysokiej rotacji inżynierowie transportu wysnuli początkowo błędny wniosek, że na tym

parkingu są pobierane opłaty. Okazało się, że te miejsca postojowe są wykorzystywane głównie przez interesariuszy śródmieścia – klientów firm usługowych, handlowych, bankowości, urzędów, którzy po załatwieniu swoich spraw natychmiast zwalniają miejsce parkingowe. Nie zaobserwowano masowego zjawiska blokowania miejsc parkingowych na czas pracy, natomiast zaobserwowano wykorzystywanie części miejsc parkingowych jako parkingu P&R – mieszkańcy satelitarnych osiedli zostawiali na tym parkingu samochody by przesiąść się do międzymiastowych autobusów. Zarówno dojazd do tego parkingu jak i wyjazd z niego w tym przypadku dokonywał się przed i po godzinach szczytowych nie zwiększając kongestii. Dotychczasowa rola tego placu postojowego winna być zachowana.

Parking ten posiada obecnie nieoptymalizowaną geometrię – drogi manewrowe mają ponadstandardową szerokość przez co parking ten ma nieadekwatną do zajmowanej powierzchni ilość miejsc parkingowych. Ze względu na charakterystykę ruchu na tym parkingu, w tym bardzo wysoką rotację, niewskazany jest jego likwidacja. Natomiast konieczne trzeba usunąć wady i ograniczenia jakie posiada – ma przestać być barierą w komunikacji ruchu pieszego, rowerowego i niepełnosprawnych, ma mieć zoptymalizowaną geometrię i zajmować możliwie najmniej miejsca. Pozostawienie tak dużej przestrzeni do parkowania w przestrzeni publicznej może być traktowane jako zachęcające do podróży komunikacją indywidualną dlatego proponuje się dla likwidacji wad dotychczasowego parkingu zagłębienie go w gruncie o około metr w stosunku do stanu istniejącego oraz nakrycie go stropem znajdującym się na wysokości około 2 metrów nad obecny teren na który poprowadzone zostaną pochylnie i schody. Stop parkingu pokryty roślinnością niską stanie się przestrzenią publiczną. W jego poprzek zostanie poprowadzony ciąg pieszo-rowerowy dostępny dla niepełnosprawnych który poprowadzi ich do przedpola Hali Widowiskowo Sportowej a dalej na kładkę nad ul. Królowej Jadwigi do nowowytwarzanego połączenia pieszo-rowerowego osiedla Podwale z Śródmieściem Jaworzna. Ciąg ten został wyznaczony w MPZP w 2008 roku i ma zapewnić bezkolizyjne – poza układem dróg dla samochodów – połączenie piesze i rowerowe. Dotychczas piesi muszą pokonywać ruchliwą ulicę co w szczególności dla młodszych użytkowników jest ograniczeniem ich mobilności, a ich rodziców skłania do podwożenia samochodem dzieci do centrum - do szkoły, ośrodków kultury, mimo że do pokonania są odległości poniżej jednego kilometra. Nowa infrastruktura pozwoli wyeliminować lub znacznie ograniczyć ten najbardziej szkodliwy z punktu widzenia mobilności miejskiej ruch. Nowe, stosunkowo niedługie ciągi piesze połączone

z wcześniej wykonaną infrastrukturą i zaplanowanymi zmianami w organizacji ruchu umożliwią wykonywanie bezpiecznych podróży pieszych do głównych punktów docelowych śródmieścia.

Strop parkingu pokryty będzie żywą zielenią w celu zmniejszenia presji środowiskowej. Humus umieszczony na stropie będzie akumulował wilgoć i przyczyni się do zmniejszenia zjawiska wysp ciepła, które są odczuwalne w obszarach śródmiejskich. Zielony dach będzie absorbował również gorąco, co zmniejszy konieczność używania klimatyzacji w pojazdach i zużycia paliwa. Nie będą również ponoszone koszty odśnieżania parkingu, nie będą używane do usuwania śliskości szkodliwe chlorki, nie będzie konieczności wywozu przyzmi śniegu, co wszystko zmniejszy oddziaływanie parkingu na środowisko.

W stropie zaplanowano świetliki eliminując konieczność doświetlania parkingu w dzień, a zastosowane oświetlenie LED zmniejszy koszt oświetlenia nocnego w stosunku do stosowanych dziś lamp sodowych. Ze względu na konstrukcję palowką parking nie będzie posiadał ścian bocznych nie będzie konieczności stosowania wentylacji mechanicznej. Wytworzenie atrakcyjnej przestrzeni publicznej na stropie, w tym miejsc odpoczynku skłaniać będzie ludzi do przebywania w tym miejscu, w tym dokonywania przesiadek w okresie dłuższym niż kilka minut.

Przy południowej elewacji parkingu znajdować się będzie postój taxi, który w przyszłości będzie mógł być wykorzystany jako podjazd dla pojazdów autonomicznych.

Parking będzie wyposażony w instalację umożliwiającą ładowanie pojazdów elektrycznych.

W obrębie kompleksu przystankowego po wprowadzeniu organizacji ruchu ograniczającej dostępność tego odcinka ulicy dla transportu indywidualnego – CITJ ma być buspasem - należy dokonać przebudowy zatok dla oddzielenia komunikacji autobusowej od minibusowej. Obecnie oba systemy korzystają ze wspólnej zatoki, co powoduje często blokowanie, zastawianie pojazdów. Minibusy mają tendencje do stawania na końcu zatoki podczas gdy pojazdy powinny ustawiać się na jej końcu umożliwiając możliwe dojechanie do krawędzi peronu. Po zastawieniu wjazdu na zatokę autobusy często zmuszone są ustawienia się pod kątem do peronu co zmusza pasażerów do wsiadania do autobusu nie z peronu a z nawierzchni zatoki wykonanej z gruboformatowej kostki granitowej niewygodnej dla ruchu pieszego i stanowiąc barierę dla osób niepełnosprawnych. Przebudowa zatok umożliwi wprowadzenie podwyższonych do 18 cm peronów ułatwiających wsiadanie i wysiadanie pasażerów. Zakłada się wykorzystanie zastosowanego obecnie materiału posadzek – płyt granitowych, uzupełnionych

o elementy prowadzące dla osób niedowidzących i niewidzących. Ze względu na usunięcie z odcinka ruchu samochodów możliwe będzie wytworzenie lub zmiana lokalizacji przejść dla pieszych poprawiających komunikację między dwiema stronami kompleksu przystanków. Nie przewiduje się zawężania jezdni – będzie ona wykorzystywana do ewentualnego omijania autobusów dalekobieżnych lub komunikacji miejskiej, w których wymiana pasażerów trwa dłużej niż standardowo.

Zostaną wymienione wiaty przystankowe na obiekty typu stałego. Po stronie północnej zostanie zadana betonowym dachem dającym izolację termiczną cała przestrzeń między deptakiem a krawędzią peronu umożliwiając wejście do pojazdu bez narażenia się na deszcz w przypadku opadów. Pod zadaszeniem zostaną umiejscowione toalety – oddzielnie dla mężczyzn, kobiet i niepełnosprawnych oraz salonik prasowy. Docelowo wiata ta będzie obsługiwała trakcję tramwajową jeśli analizy ekonomiczne wykażą zasadność jej wprowadzenia w Jaworznie. Jej konstrukcja umożliwi bezpieczną obsługę 30 metrowych tramwajów. Wiata będzie zaopatrzona w miejsca siedzące i miejsca do oparcia się. W obiekcie będzie funkcjonował system dynamicznej informacji pasażerskiej – wizualnej i głosowej.

Wiata po stronie południowej będzie miała mniejszy program – jej wysokość i rozpiętość również będzie umożliwiała wejście do pojazdu bez narażenia się na opady. Południowa ekspozycja i narażenie na operowanie słońca i wiatru skłoniła projektanta do zastosowania rastrowych, drewnianych ścian tylnych tej wiaty dla osłonięcia pasażerów przed czynnikami atmosferycznymi.

Po stronie wschodniej wiaty znajdować się będzie salonik prasowy a dalej prowadzić będzie chodnik do zadanego, strzeżonego parkingu rowerowego umożliwiającego bezpieczne pozostawienie pojazdu w monitorowanym i strzeżonym miejscu. Rowery będą przypinane do stojaków typu U. Przy wejściu do parkingu rowerowego znajdować się będzie węzeł sanitarny zaopatrzone obok toalet w odpłatny prysznic i szatnię umożliwiającą rowerzyście przebranie się na nawet kąpiel. Zaplecze zaopatrzone będzie również w opcjonalny warsztat rowerowy i punkt gastronomiczny. Parking rowerowy zlokalizowany będzie częściowo w miejscu obecnego parkingu dla samochodów.

Obecnie Plac Górników jest faktycznie drogą publiczną i parkingiem. Ruch pieszych odbywa się jedynie wąskim chodnikiem, który jest niezastawiony samochodami jedynie z powodu bardzo wysokich krawężników uniemożliwiających wjazd. Po przebudowie Plac stanie się strefą zamieszkania, zaś wjazd na niego zostanie ograniczony metodami inżynierskimi również optycznie. Zachowana zostanie bowiem ciągłość chodnika wzdłuż

ul. Grunwaldzkiej do centrum przesiadkowego. Pojazdy, które będą chciały wjechać na Plac Górników będą musiały bezwzględnie ustąpić pierwszeństwa pieszym. Dojazd do pozostających na Placu miejsc parkingowych, w tym w szczególności miejsc dla niepełnosprawnych (które obecnie nie są wyznaczone a sam plac posiada wiele barier architektonicznych) będzie poprowadzony po nawierzchniach z kamienia i betonu nie przypominających ulicy, co skłaniać będzie kierujących do zachowania szczególnego bezpieczeństwa. Plac zaopatrzony będzie w miejsca do siedzenia oraz zieleń wysoką, która ma poprawić odbiór przestrzeni jako przyjaznej dla pieszych i rowerzysty. Organizacja ruchu – Strefa Zamieszkania – wprowadza ograniczenie prędkości do 20 km/h oraz zakazuje parkowania poza miejscami wyznaczonymi. Umożliwi to bezproblemową egzekucję zakazu parkowania.

W stosunku do obecnych możliwości parkingowych Placu Górników ilość miejsc do parkowania zostanie zmniejszona o około 5 proc. zaś ilość przestrzeni dla pieszych i rowerzystów zostanie zwiększona z 5 proc. powierzchni placu do 80 proc. jego powierzchni

Do parkingu rowerowego na Placu Górników doprowadzone zostaną drogi dla rowerów integrujące dotychczas istniejącą sieć. W ramach projektu zostanie zbudowane połączenie MCITJ z Podłężem i Osiedlem Stałym za pomocą velostrady (opisanej w rozdziale Ruch rowerowy) oraz połączenie z osiedlami Skalka, Jeziorki, Ciężkowice. Będą to drogi dla rowerów służące codziennemu transportowi z miejsc zamieszkania do centrum miasta. W ramach zadania wdrożona zostanie również organizacja ruchu dla odcinków wykonanych w przeszłości, które nie zostały odpowiednio oznakowane gdyż z powodu ograniczonego zakresu inwestycji dyskryminowałby ruch rowerowy.

W rejonie MCITJ zlokalizowane będą trzy stacje wypożyczeń roweru publicznego. Cały system składał się będzie docelowo z 350 rowerów na 40 stacjach zlokalizowanych wzdłuż głównych dróg rowerowych, w strefach ruchu uspokojonego, w osiedlach mieszkaniowych oraz węzłowych przystankach komunikacji publicznej.

W kolejnym etapie powstawania MCITJ zostanie zbudowana kładka pieszo rowerowa wykorzystująca korzystną konfigurację terenu w rejonie ul. Królowej Jadwigi – droga dla samochodów poprowadzona jest tam w dwumetrowym wykopie, dzięki któremu podjazdy do kładki mają bardzo ograniczoną długość i niewielkie nachylenie. Dzięki temu w żaden sposób nie są dyskryminujące dla pieszych i rowerzystów, a wręcz poprzez zwiększenie komfortu podróży zachęcać będą do realizowania miejskiej mobilności na małych dystansach na piechotę. Odcinek ten będzie prowadził do I Liceum Ogólnokształcącego.

W ramach projektu powstanie również połączenie rowerowe śródmieścia z osiedlem Bory poprzez ul. Krakowską. Zostanie ona przebudowana - powstaną bądź pasy dla rowerów, bądź wydzielony DDR. Niebezpieczne skrzyżowanie z ul. Gutmanów zostanie przebudowane do ronda typu holenderskiego z okrężnym ruchem rowerów i zachowaniem pierwszeństwa ich przejazdu. Ta inwestycja zintegruje układ dróg dla rowerów ze zbudowanymi w latach poprzednich odcinkami wydzielonej infrastruktury rowerowej, która połączyła osiedla Bory i Jeleń wzdłuż drogi krajowej DK79 i DW903.

MCITJ będzie integrowało kilka rodzajów komunikacji – komunikację autobusową miejską, komunikację międzymiastową i komunikację dalekobieżną, komunikację rowerową z B&R, traktację minibusową i autobusów prywatnych, taxi, ruch pieszy w zamkniętych dla ruchu lub ograniczonych dla pojazdów stref śródmiejskich. Realizowany będzie również parking P&R oraz ograniczana możliwość parkowania w przestrzeniach publicznych. Docelowo integrować będzie również traktację tramwajową na co będzie technicznie i geometrycznie przygotowana. Tramwaj ma obsługiwać ruch wewnętrzny oraz pełnić rolę dowożącą do dworca kolejowego Jaworzno Szczakowa. Ten odcinek będzie realizacją planów budowy tramwaju z lat 70. i będzie wykorzystywał korytarz zlikwidowanej linii kolejowej. Umożliwi to stworzenie szybkiego połączenia a na odcinkach poza obszarem zabudowy osiągnięcia bardzo dużych prędkości eksploatacyjnych – powyżej 70 km/h. Skróci to podróż do Szczakowej z centrum o połowę – do około 10 minut.

### **Centrum Integracji Transportu Szczakowa**

Ze względu na potencjał międzyaglomeracyjnej linii kolejowej E30 między Krakowem a Katowicami drugim punktem, gdzie powinna nastąpić integracja środków transportu. PKP PLK planuje zakończenie przebudowy linii do końca 2019 roku co ma umożliwić osiągnięcie prędkości maksymalnej 160 km/h na odcinku do Krakowa (120 km/h z uwzględnieniem postoju na dworcach Trzebinia, Krzeszowice, Zabierzów) oraz prędkości maksymalnej 120 km/h do Katowic. Oznacza to realną możliwość dotarcia na krakowski dworzec główny w około pół godziny a na katowicki – w kwadrans. Przy zachowaniu odpowiednich taryf oraz taktu pociągów oraz ich komfortu istnieje możliwość skłonienia dużej grupy mieszkańców północnych osiedli ale również śródmieścia do dokonywania podróży kombinowanych z wykorzystaniem kolei aglomeracyjnej.

Obecnie w Szczakowej została zlikwidowana obsługa dworcowa a zabytkowy budynek, niedopasowany skalą do potrzeb obecnego i przyszłego ruchu stoi pusty. Dworzec

Szczakowa jest obecnie dworcem przelotowym, choć w przeszłości był stacją węzłową. Po likwidacji połączeń osobowych do Bukowna i Olkusza oraz do Maczek i Dąbrowy Górniczej nie ma możliwości dokonywania przesiadek. Zarówno istniejąca infrastruktura dworcowa, stan peronów i placu dworcowego i jego otoczenia są substandardowe. Okolice dworca są zaniedbane, niedoświetlone, przystanki bardzo niskiej jakości. Stan architektury jest odstręczający. Do dworca przylagają ulice z ruchem samochodowym oraz niezorganizowane parkingi. Cała okoliczna przestrzeń wymaga gruntownej przebudowy.

W 2014 roku został przeprowadzony konkurs urbanistyczno-architektoniczny na stworzenie Centrum Integracji Transportu Szczakowa. Nagrodzone prace stanowiły inspirację do stworzenia ostatecznego zagospodarowania Placu Dworcowego i terenów przyległych w celu maksymalnego wykorzystania potencjału przebudowywanej obecnie przez PKP PLK linii. Główny celem projektantów było stworzenie maksymalnie wygodnej dla pieszych przestrzeni między wejściem na perony – projekt realizowany przez PKP PLK. Priorytetem było skracanie długości dojazdów i usuwanie barier architektonicznych. Zmieniono całkowicie sposób organizacji ruchu autobusów w obrębie placu dworcowego. Dotychczas wysadzały one pasażerów w oddaleniu od wejścia w strefę peronową i w opozycji do wejścia. Bezpieczne dojście było możliwe jedynie po odjeździe autobusu. Obecnie ściana z drzwiami autobusowymi skierowana jest prosto na plac prowadzący do peronów. Poprzednio główny przystanek zlokalizowany był przy wejściu do pomieszczenia kasowego dworca, które znajdowało się w zachodniej części budynku gdy pociągi zatrzymywały się na peronach daleko po wschodniej stronie. Powodowało to nakładanie drogi. Obecnie automaty biletowe znajdować się będą bezpośrednio przy wejściu na perony.

CITSz nie będzie obsługiwało na placu dworcowym ruchu pojazdów indywidualnych – wynika to z faktu, że Gmina chce uniknąć zwiększania ruchu samochodów ul. Królowej Jadwigi, która ma być bardziej przyjazna dla pieszych i rowerzystów. Dojazd do dworca i miejsc postojowych zlokalizowanych w jego pobliżu będzie realizowany za pośrednictwem obwodnicy północnej prowadzonej z dala od obszarów zabudowy mieszkaniowej i na której będzie możliwe podwyższenie dopuszczalnych prędkości poruszania się. Ostatnie 400 metrów dojazdu poprowadzone będzie ul. Kolejarzy. Tam znajdować się będzie pierwszy parking. Kolejne zlokalizowane będą między ekranem akustycznym przebudowywanej linii kolejowej a starą drogą techniczną spedykcji kolejowej. W rejonie wejścia na perony będzie możliwość zatrzymania się i wysadzenia

pasażerów – punkt Kiss&Ride, mniejszy parking dla jednośladów, motocykli, zadaszona wiatka dla rowerów, stacja wypożyczeń roweru publicznego oraz postój taksówek.

W CITSz na peronie komunikacji publicznej został umieszczony obiekt mający zastąpić funkcjonalność zlikwidowanego dworca – składał się on będzie z zaplecza socjalnego – toalet, poczekalni, saloniku prasowego. W obiekcie będzie funkcjonował system dynamicznej informacji pasażerskiej – wizualnej i głosowej. Pozostała część placu dworcowego prowadząca do kolejnego parkingu skierowanego do mieszkańców północno-zachodniej części miasta, dla których korzystanie z dojazdu od strony obwodnicy oznaczałoby znaczne nadkładanie drogi – będzie zagospodarowana jako przestrzeń publiczna – zieleniec z atrakcyjną małą architekturą.

Naprzeciwko platform dla komunikacji publicznej zlokalizowany będzie plac postojowy dla autobusów oraz stacja ładowania autobusów elektrycznych.

Geometrycznie i technicznie CITSz będzie przygotowane do uruchomienia trakcji tramwajowej łączącej Szczakową ze Śródmieściem. Tramwaj będzie poruszał się w pasie między elewacją starego dworca a nowym budynkiem dworca autobusowego.

Dojście od nowego budynku dworcowego do peronów będzie zadane dla ochrony przez słońcem, deszczem i śniegiem. Nawierzchnie dojść zostaną wyposażone w linie prowadzące dla niepełnosprawnych.

Realizacja budowy CITSz powinna być skoordynowana z pracami na linii E30 zapewniając natychmiast po zakończeniu tej inwestycji obsługę ruchu pasażerskiego na najwyższym poziomie.

Gmina przewiduje również powstanie analogicznego rozwiązania jak CITSz w Łubowcu, gdyby doszło do budowy Kolejowego Ruchu Regionalnego z odgałęzieniem do Jaworzna. Program techniczny i zasady organizacji ruchu pieszego i pojazdów byłyby zbliżone.

W przypadku podjęcia decyzji o realizacji trakcji tramwajowej w Jaworznie należy rozważyć powstanie na ul. Krakowskiej, na terenie b. placu manewrowego PKM obiektu typu P&R, który stanowiłby dogodną alternatywę dla podróżujących od strony Chrzanowa, Libiąża i Trzebini – wjeżdżania do śródmieścia. Można powiązać parkowanie w tym miejscu z możliwością skorzystania z darmowej podróży autobusem do Centrum miasta.

### **Carpooling i carsharing**

Bardziej efektywnymi i środowiskowo korzystniejszymi sposobami poruszania się po mieście niż używanie prywatnych samochodów jest carpooling – czyli podwożenie się do pracy lub do celów podróży odpłatne lub nieodpłatne. Obok niższych kosztów podróży w miejscu docelowym zajmowane jest co najmniej jedno miejsce parkingowe mniej. Gmina powinna wspierać w internetowym serwisie miejskim kojarzenie osób udających się w tym samym kierunku w tym samym czasie.

W przypadku wypożyczania samochodów na godziny a nawet na minuty – czyli carsharing będzie wspierać instytucje i podmioty prywatne wdrażające taki model współużytkowania samochodów oszczędzający przestrzeń miejską poprzez udostępnianie miejsc postojowych – kopert – w śródmieściu dla takich pojazdów.

### **Place publiczne i podwórce**

Jednym z powodów problemów ekonomicznych miast jest zawłaszczanie przestrzeni przeznaczonych pierwotnie dla ludzi przez parkujące samochody. Śródmieście i centra osiedlowe nie posiadają wystarczającej przestrzeni dla ulokowania oczekiwanej przez użytkowników pojazdów indywidualnych nieograniczonej przestrzeni parkingowej.

W miastach Zachodu dokonywano prób pogodzenia samochodu z miastem realizując drogie projekty parkingów podziemnych i piętrowych. W większości przypadków poniesione nakłady były niewspółmierne do rezultatów a narastające zatłoczenie ulic pogłębiało problemy kongestii. Od końca lat 60. miasta Zachodu dążą do usuwania z przestrzeni miejskich samochodów. Oczyszczone w ten sposób miejsca bez wyjątku wypełniają się ludźmi i miejskim życiem. A ilość użytkowników takiej odzyskanej przestrzeni jest wielokrotnie wyższa niż ekstensywnie wypełnionych autami parkingów, które w większości czasu stoją około 8 godzin. Miasta, które prowadziły prosamochodową politykę generowały problemy, których rozwiązanie kosztuje więcej niż stworzenie miast przyjaznych zrównoważonej mobilności.

Jednym z pozytywnych doświadczeń Zachodu jest tworzenie woonerfów – miejskich podwórców – przestrzeni ulic współużytkowanych przez pieszych i samochody, które jednak pojawiają się w nich wyłącznie wówczas gdy muszą. Jaworzno zrealizowało taki podwórzec w 2013 roku przebudowując ul. Mickiewicza. Przed realizacją tej przebudowy był to tzw. ściek komunikacyjny gdzie dla pieszych zostawiono wąskie – 1,5 metrowe chodniki pod pierzejami kamienic. Dla samochodów przeznaczona została 9 metrowa jezdnia umożliwiająca skośne parkowanie i ruch w jednym kierunku. W wyniku przebudowy zlikwidowano większość miejsc parkingowych – chodniki poszerzono – w tym

jeden do 6 metrów. Ustawiono ławki, a w byłej osi drogi posadzono drzewa. Na ul. Mickiewicza pojawiło się zauważalnie więcej ludzi i co za tym idzie klientów. Na odcinku tej ulicy gdzie pozostawiono możliwość parkowania przedsiębiorcy nie zauważyli polepszenia sytuacji.

Koronnym dowodem na skuteczność przywracania do życia przestrzeni miejskich przez zamykanie na nim możliwości ruchu samochodów jest jaworznicki Rynek. Opustoszała przed remontem przestrzeń tętni życiem do późnych godzin nocnych, co bywa problemem dla okolicznych mieszkańców, którzy przyzwyczaili się do ciszy jaka nastąpiła po usunięciu z tej części miasta hałasu komunikacyjnego.

Tworzenie atrakcyjnej przestrzeni miejskich dostępnych wyłącznie dla pieszych i rowerzystów poprawia mobilność miejską i jest sposobem na zwiększenie jakości życia. Dlatego Gmina będzie realizowała program „Miasto 7 Rynków” tworząc zamknięte, lub ograniczone dla samochodów przestrzenie publiczne w satelitarnych osiedlach, bądź obszarach wymagających realizacji.

Zaplanowano realizację takich przedsięwzięć w Bieczynie i Jeleniu (Rynek), Dąbrowie Narodowej (Plac św. Teresy), Osiedlu Górniczym – plac przy ul. Nowej, ul. Kolbego w Osiedlu Stałym, plac przy Młodzieżowym Domu Kultury, w centralnych przestrzeniach Ciężkowic, Borów i Długoszyzna.

Należy dążyć do zapewnienia obsługi każdej z tych przestrzeni komunikacją publiczną, rowerami i pieszo.

### **Działania edukacyjne wobec młodzieży i dorosłych oraz cyfrowe wspomaganie mobilności**

Upowszechnienie technologii informatycznych dostępnych na przenośnym, osobistym sprzęcie umożliwia inne podejście do planowania i realizacji podróży oraz ponoszenia kosztów transportu. Gmina promować będzie i wdrażać poprzez swoje jednostki wszelkie technologie ułatwiające wygodny i nieszkodzący środowisku transport.

Wiele indywidualnych działań dokonywanych przez jednostki wynika nie ze złej woli ale z braku świadomości ekologicznej i zdrowotnej. Np. nieświadomą korzyścią wynikłą z aktywnego życia w czystym środowisku jest wydłużenie okresu życia przy zachowaniu zdrowia fizycznego. Prof. Jan Gehl, architekt odpowiedzialny za przebudowę Kopenhagi na miasto zrównoważonej mobilności powołując się na badania duńskich lekarzy twierdzi, że co prawda poruszając się po mieście rowerem, na piechotę, autobusem poświęcimy temu dwa lata życia więcej niż spędzimy go w samochodzie, ale w zamian dostaniemy

siedem lat życia w dobrym zdrowiu.

Gmina prowadzić będzie działania edukacyjne promujące zrównoważoną mobilność zarówno wśród młodzieży i dorosłych. Jednym ze sposobów promowania zdrowego sposobu poruszania się po mieście będzie uruchomienie Miasteczka Ruchu Drogowego w Parku Lotników. W szkołach, gdzie uczy się młodzież powyżej 10 roku życia Gmina montować będzie stojaki dla rowerów i promować taki sposób docierania do szkół.

### **Polityka parkingowa w śródmieściu**

Gmina Jaworzno wspiera zrównoważoną mobilność miejską opierającą się na priorytecie transportu publicznego, ruchu pieszego i rowerowego. Celem prowadzenia polityk transportowych jest zapewnienie maksymalnej mobilności przy zminimalizowaniu kosztów, w tym kosztów zewnętrznych transportu takich jak hałas, skażenie środowiska, zagrożenie zranieniem lub śmiercią w wypadkach komunikacyjnych. Z powyższych priorytetów wynikają główne elementy polityki parkingowej w śródmieściu – Gmina uznaje, że wobec niedoboru przestrzeni, którą można i należy przeznaczyć na miejsca parkingowe w centrum miasta stosować będzie hierarchizację stawiając na pierwszym miejscu zapewnienie potrzeb parkingowych osób niepełnosprawnych ruchowo. Dla takich osób należy zapewnić pełną dostępność miejsc parkingowych a egzekucja nieuprawnionego zajmowania miejsc parkingowych przez osoby zdrowe powinna być natychmiastowa i bezwzględna.

Na drugim miejscu zapewniane będą potrzeby parkingowe mieszkańców śródmieścia w bezpośredniej bliskości ich miejsca zamieszkania w godzinach pozaszczytowych i nocnych pod warunkiem, że nie posiadają oni możliwości urządzenia parkingu w granicach własnych posesji (lub nieruchomości wspólnot mieszkaniowych bądź spółdzielni). W przypadku braku fizycznej i technicznej bądź prawnej możliwości wykonania miejsc postojowych na parcelach Gmina w miarę możliwości udostępniać będzie miejsca na urządzenie parkingów przydomowych. Warunkiem podstawowym jest jednak nie pogarszanie warunków do poruszania się osobom pieszym oraz nie niszczenie wysokiej zieleni miejskiej.

Kolejną grupą, której potrzeby parkowania mogą być zaspokajane są interesariusze śródmieścia – osoby, które są gośćmi w centrum miasta i zajmują miejsce do parkowania na okres krótszy niż dwie godziny ( w tym czasie korzystając z usług, kultury, handlu, urzędów, banków czy przestrzeni publicznych). Wśród interesariuszy są również dostawcy i kurierzy, dla których Gmina powinna w miarę możliwości wyznaczyć koperty

dla realizacji dostaw na postój nie dłuższy niż kwadrans w godzinach szczytowych. Ostatnią grupą w hierarchii zaspokajania potrzeb parkingowych są osoby pracujące w śródmieściu, które zajmują swoimi pojazdami ogólnodostępne miejsca parkingowe lub przestrzenie publiczne do tego nie przeznaczone przez okres ośmiu godzin i dłużej.

Gmina przeprowadzi analizy dotyczące zasad i organizacji wprowadzenia strefy płatnego parkowania w śródmieściu na wszystkich parkingach i ogólnodostępnych terenach zgodnie ze zgłaszanymi przez lokalnych przedsiębiorców wnioskami – zgodnie z nimi parkowanie byłoby płatne w godzinach od 8.00 do 16.00 przy parkowaniu powyżej dwóch godzin.

Należy rozważyć również i tę decyzję poddać dodatkowym konsultacjom społecznym wprowadzenie nieodpłatnej komunikacji miejskiej w strefie płatnego parkowania dla osób, które pozostawią swoje pojazdy na parkingach urządzonych przez Gminę poza granicą strefy.

Każdorazowo przed podjęciem decyzji o budowie lub wyrażaniu zgody na budowę miejsc parkingowych będzie przeprowadzana analiza oceniająca wpływ nowych miejsc parkingowych kongestię oraz rozważenie czy potrzeb mobilności mieszkańców nie da się rozwiązać poprzez udoskonalenie komunikacji publicznej, organizacji dojazdów pieszych czy rowerowych w obszarze.

Gmina nie przewiduje budowy w obszarze śródmiejskim nowych parkingów o dużej ilości miejsc za wyjątkiem parkingów P&R. Dopuszcza możliwość realizacji takich przedsięwzięć za środki prywatne.

### **Polityka parkingowa w wielorodzinnych osiedlach mieszkaniowych**

Gmina przyjmuje, że zorganizowanie parkowania mieszkańców budynków wielorodzinnych leży zgodnie z obowiązującym prawem w gestii właścicieli lub zarządców nieruchomości. W przypadku braku możliwości zorganizowania postoju pojazdów indywidualnych na parcelach będących w ich władaniu Gmina udzieli w miarę możliwości wsparcia w zorganizowaniu parkowania przyulicznego pod warunkiem nie pogarszania korytarzy ruchu pieszych oraz zachowaniu nienaruszonej wysokiej zieleni miejskiej.

### **Polityka parkingowa w osiedlach satelitarnych**

Parkowanie w osiedlach o zabudowie jednorodzinnej ma być wedle zasady być realizowane na parcelach właścicieli nieruchomości. Parkowanie może być realizowane jako przyuliczne pod warunkiem nie pogarszania poziomu bezpieczeństwa ruchu

drogowego w tym w szczególności poziomu bezpieczeństwa i komfortu poruszania się niechronionych uczestników ruchu drogowego – pieszych i rowerzystów. W rejonie lokalnych centrów usług Gmina organizować będzie parkowanie według zasad jak dla parkowania w Śródmieściu za wyjątkiem wprowadzania stref płatnego parkowania.

### **Zachęty pracodawców dla pracowników rezygnujących z dojazdów do pracy transportem indywidualnym**

Gmina wspierać będzie informacyjnie i organizacyjnie pracodawców wprowadzających zachęty dla pracowników rezygnujących z dojazdów do pracy transportem indywidualnym. Wśród takich zachęt mogą być m.in. zniżki dla grupowych zakupów biletów okresowych komunikacji miejskiej, wsparcie w aplikowaniu o „miękkie fundusze” na zmianę zachowań komunikacyjnych pracowników poprzez wypłatę dodatków finansowych za pokonane kilometry w drodze do pracy za pomocą rowera, pieszo lub komunikacją zbiorową, udostępnienie stacji roweru publicznego w pobliżu przedsiębiorstwa pod warunkiem zadeklarowania korzystania z niego przez pracowników. Wsparcie w aplikowaniu o środki na budowę, remont wyposażenie szatni i pryszniców dla osób dojeżdżających do pracy rowerem.

Gmina wspierać będzie również wprowadzanie zakładowego transportu zbiorowego autobusowego lub minibusowego poprzez udostępnianie mu nieodpłatnie przystanków komunikacji miejskiej.

### **Wyplaszczanie szczytów komunikacyjnych**

Okresowo występujące zatłoczenie ciągów drogowych i skrzyżowań w godzinach rozpoczęcia i zakończenia pracy można ograniczyć wprowadzając drobne korekty organizacji pracy dużych zakładów. Zarządca dróg powinien po przeprowadzeniu analizy zaproponować zatrudniającym dużą ilość pracowników zakładów przesunięcie godzin rozpoczęcia pracy grupom swoich zatrudnionych o 10 minut lub kwadrans wcześniej lub/i później. Zdecydowanie zmniejszy lub całkowicie wyeliminuje kongestię, gdyż jest to zjawisko następujące nie liniowo lecz lawinowo. 10 minutowa różnica w wyjściu z pracy oznacza od 7 do 10 cykli pracy sygnalizacji świetlnych czyli możliwość wyplaszczania szczytów komunikacyjnych z kilku do kilkunastu minut i uzyskania w ten sposób wysokich parametrów poziomu swobody ruchu (PSR).

### **Urbanistyka i podstawowy układ drogowy**

Polityka urbanistyczna prowadzona przez Gminę zapobiegać będzie rozlewaniu się przedmieść oraz lokowaniu nowych inwestycji mieszkaniowych w oddaleniu od miejsc obsługiwanych komunikacją publiczną oraz posiadających rozwiniętą infrastrukturę społeczną – dostęp do szkół i przedszkoli, sklepów, bibliotek lub ich filii, ośrodków zdrowia i kultury. Gmina będzie prowadziła politykę scaleń gruntów znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie terenów zurbanizowanych, by tam prowadzić zorganizowane działania inwestycyjne sprzyjające zwartości miasta. Gmina w szczególności wspierać będzie budownictwo w pasie kilometra od głównego korytarza transportowego miasta jaki stanowi ciąg DK79 oraz jej starodroża (ul. Grunwaldzka i Katowicka) którym poprowadzony jest obecnie główny korytarz transportu publicznego. Gmina dążyć będzie do zwiększenia standardu i jakości transportu publicznego w tym korytarzu. Zapewnienie zwartości miasta nastąpi dzięki urbanistycznym ograniczeniom granic zabudowy – obwodnicą północną i południową, akcją scaleniovą gruntów leżących w bezpośredniej bliskości przystanków komunikacji publicznej.

Gmina w uchwalonym w 2015 roku Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego wprowadziła wynikające z opracowań studialnych obniżenia klas technicznych dróg i zachowywania nadmiarowych korytarzy dla dróg dwuprzestrzennych. Projektowane drogi takie jak ul. Nowodługoszyńska, Drabika czy istniejący układ śródmiejski został obniżony z dróg klasy Z do klasy drogi lokalnej L. Odcinki DK79 o klasie GP2x2 obniżono do GP lub G. Wynika to z faktu, że przy obecnych przekrojach nie istnieje ryzyko wyczerpania ich przepustowości w okresie w jakim mogłoby nastąpić wysycenie ruchem. Analizy studialne wskazały jedynie kilka punktów w podstawowym układzie drogowym, które będą wymagały interwencji, przebudowy lub zmiany organizacji ruchu. Dotyczy to w szczególności:

- Skrzyżowania ul. Martyniaków z DK79, gdzie należy dokonać poszerzenia końcowego odcinka ulicy ul. Martyniaków o dodatkowy pas umożliwiający skręt w lewo z dwóch pasów (lub półwęzeł dla tej relacji)
- Skrzyżowanie ul. Moniuszki z ul. Martyniaków – rondo z bypassami
- wykonanie nowego przebiegu Obwodnicy Południowej w docelowym korytarzu przez ZCH Organika Azot
- wykonanie drugiej jezdni DK79 w Borach (zrealizowane w 2015 roku)
- wykonanie pełnego przebiegu Obwodnicy Północnej od nowoprojektowanego węzła ul. Nowoszczakowskiej, przez Chropaczówkę do ul. Św. Wojciecha i dalej za

Chrzastówką do ul. Obrońców Poczty Gdańskiej

- wykonanie nowego korytarza DK79 w Byczynie przekraczającego osiedle w poprzek ponad układem lokalnym dróg.

Pozostałe drogi wg autorów opracowań studialnych są fakultatywne, nie będą wpływać na możliwości transportowe miasta a ich realizacja wynikać może z polityk przestrzennych miasta.

### **Ochrona środowiska**

Gmina realizując projekty transportowe kierować się zasadą jak najmniejszej ingerencji w środowisko naturalne. Mobilność jest potrzebą człowieka, którą powinien zaspakajać bez przenoszenia jej kosztów na inne gatunki. Jeśli nastąpi niedająca się uniknąć potrzeba ingerencji w środowisku to szkody powinny być całkowicie rekompensowane.

Nadmierne oddziaływanie transportu zarówno towarowego jak i indywidualnego – nadmierny hałas, zanieczyszczenie powietrza nie mogą być przenoszone na ludzi mieszkających przy drogach. Każdorazowo Gmina będzie stosować najlepsze możliwe technicznie sposoby ochrony przed presją transportu a gdy nie będzie to skuteczne ustanawiać będzie strefy ograniczonego użytkowania.

Gmina wspierać będzie wprowadzanie zeroemisyjnych pojazdów indywidualnych do ruchu miejskiego. Pojazdy takie nie będą do czasu upowszechnienia się takiego napędu poddawane represjom parkingowym.

### **Ruch towarowy i spedycja towarów**

Ze względu na politykę państwa dotyczącą odpłatności na drogach krajowych – ViaToll oraz drakońską politykę taryfową koncesjonariusza A4 prowadzoną wobec transportu towarowego korytarz DK79 i obwodnicy południowej stanowi alternatywny i bezpłatny szlak dla pojazdów ciężkich. Po wznowieniu pobierania opłat na A4 zanotowano zwiększenie ilości pojazdów ciężkich o 700 na dobę. Dzięki wybudowaniu nowych dróg transport ten odbywa się poza obszarami zabudowy mieszkaniowej i nie wpływa znacząco na jakość życia. Samochody ciężkie nie korzystają ze śródmiejskiego układu dróg – w punkcie pomiarowym na ul. Grunwaldziej ja Janie Kantym zanotowano, że udział pojazdów ciężkich, w tym autobusów wyniósł 3 proc. całkowitego ruchu, co przy średniej z dróg krajowych – 10 proc. jest bardzo niską wartością. Podczas pomiaru na DK79 przy wylocie z miasta na granicy z Chrzanowem udział pojazdów ciężkich wynosi 10 proc.

Gmina nie ma wpływu na krajową politykę transportową, ale dążyć będzie

do eliminowania nadmiernego ruchu metodami administracyjnymi. Na wlocie do miasta zostaną prowadzone urządzenia do preselekcyjnego pomiaru nacisku na oś, by wyeliminować pojazdy przeciążone. Na wlocie od strony Krakowa zostanie zbudowany plac do ważenia pojazdów. Podobna instalacja zostanie zbudowana przy obwodnicy południowej.

Dzięki lokalizacji miasta przy głównych paneuropejskich korytarzach transportowych w Jaworznie zlokalizowało się kilka firm spedycyjnych. Ich bazy znajdują się jednak w obszarach zurbanizowanych i otoczone są zwartą zabudową mieszkaniową lub zajmują miejsca potencjalnie korzystne dla rozwoju budownictwa ze względu na obecność infrastruktury społecznej i transportu publicznego. Gmina będzie dążyć do dobrowolnej relokacji tych przedsiębiorstw na uzbrojone tereny dla przedsiębiorców zlokalizowane przy wylocie z miasta – Tereny Przemysłowe Zachód lub przy węźle autostradowym. Dzięki temu z układu śródmiejskiego zostaną usunięte duże pojazdy – ciągniki siodłowe z naczepami których obecność obniża poziom BRD i prowokuje część użytkowników dróg do niebezpiecznych zachowań.

Tereny zlokalizowane przy węzłach S1 i A4 są predystynowane do lokalizacji magazynów przeładunkowych transportu drogowego. Gmina dopuszczać będzie budowę centrów logistycznych w odległości do 3 km od węzłów korytarzy paneuropejskich. Towary przeładowywane w centrach logistycznych powinny odbywać dalej podróż mniejszymi pojazdami, w tym pojazdami o napędzie niskoemisyjnym lub w przyszłości – zeroemisyjnym.

## Podsumowanie

Plan zrównoważonej mobilności miejskiej wdrażany będzie etapowo, na przestrzeni wielu lat i wielu kadencji władz samorządu. Będzie on musiał być modyfikowany w miarę zmieniających się okoliczności i pojawiania się nowych technologii.

Niezmienny powinien być podstawowy cel – **osiągnięcie jak najwyższej jakości życia w mieście bez degradacji środowiska.**

Władze samorządowe Jaworzna winny podpatrywać i wdrażać najlepsze rozwiązania transportowe jakie powstały w miastach charakteryzujących się wysokim standardem życia.

Samorząd niezmiennie powinien aktywnie wpływać na poprawę transportu publicznego, skłanianie mieszkańców do aktywności fizycznej i mobilności realizowanej pieszo

i rowerem. Wymagać to będzie aktywnej polityki urbanistycznej zapobiegającej rozlewaniu się miasta i wprowadzaniu stref ruchu uspokojonego w osiedlach i kameralizacji śródmieścia. Cele będą realizowane również przez aktywną politykę parkingową i wprowadzanie nowych form użycia samochodu poprawiające jego efektywność.

Miernikami będą zmiany zachowań komunikacyjnych i osiągnięcie następujących celów:

	2015 - pomiar	2020 - cel
Pieszo	26,971	28,64
Komunikacja zbiorowa	32,315	34
Samochód osobowy kierowca	32,001	25
Samochód osobowy pasażer	7,004	7
Podróż kombinowana - samochód-KZ	0,075	0,1
Taxi	0,063	0,06
Rower	1,471	5,2
Inne	0,101	

Mieszkańcy Jaworzna muszą mieć dostęp do wszystkich możliwych sposobów przemieszczania się, tak by alternatywny koszt, jakość i standard podróży skłaniał ich do nie używania samochodów. Samorząd Jaworzna winien też aktywnie ubiegać się o rozwój transportu szynowego obsługującego miasto – postulowanego wewnątrzaglomeracyjnego – KRR i międzyaglomeracyjnego E30 oraz przez lekką szynę miejską.

Jaworzno nie jest komunikacyjną wyspą, dlatego władze samorządowe winny wspierać wszystkie działania miast sąsiednich i metropolii poprawiające komunikację i szeroko widzianą mobilność miejską.

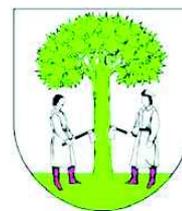
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWE "INKOM" S.C.  
SPÓŁKA PRAWA CYWILNEGO



40-053 KATOWICE, ul. Św. Barbary 21a \* Tel/fax: (32) 257-08-66(-67)  
Pocztą: inkom@inkom.katowice.pl \* Strona: www.inkom.katowice.pl

## PROJEKT NR K - 15 038 (TOM B)

Tytuł opracowania: **AKTUALIZACJA PLANU ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ  
JAWORZNA**



Zamawiający: **GMINA JAWORZNO**

Numer umowy  
(zamówienia): **IM.IMF.272.1.161.2015 (INKOM: 38/15) Z DNIA 26.11.2015 ROKU**

Projektant: **mgr inż. Jan GREGOROWICZ  
mgr inż. Piotr TRYBUŚ  
Z Z E S P O Ł E M**



KATOWICE, GRUDZIEŃ 2015 ROKU

## **K - 15 038 (TOM B) - A**

### **A U T O R Z Y :**

mgr inż. Jan GREGOROWICZ

mgr inż. Piotr TRYBUŚ

### **Z Z E S P O Ł E M:**

#### **KONSULTACJE W ZAKRESIE DOBORU JEDNOSTEK DO ANKIETOWANIA NA TERENIE MIASTA, PRZETWARZANIE DANYCH Z ANKIET**

mgr inż. Bartosz CHUDERSKI

#### **ORGANIZACJA ANKIETOWANIA**

mgr inż. Katarzyna BARYŻEWSKA

#### **KIEROWANIE GRUPAMI POMIAROWYMI I ANKIETERAMI**

mgr Marcin BUŁDAK

mgr inż. Paweł SEWERYN

#### **ANALIZY PRZESTRZENNE, OPRACOWANIE DANYCH I EDYCJA**

mgr inż. Katarzyna BARYŻEWSKA

Adriana BARYŻEWSKA

Anna JAMROŻY

Lucyna JANIKOWSKA

Anna NASIEK

Anita WŁODARCZYK

#### **KONSULTACJE W ZAKRESIE**

#### **METODYKI SPORZĄDZANIA PLANÓW MOBILNOŚCI**

mgr inż. Katarzyna NOSAL (POLITECHNIKA KRAKOWSKA)

## K - 15 038 (TOM B) - B

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWE

**„INKOM” S. C.**

SPÓŁKA PRAWA CYWILNEGO

40 - 053 KATOWICE, ul. Św. Barbary 21a \* Tel/fax: (32) 257-08-66(-67)

Poczta: [inkom@inkom.katowice.pl](mailto:inkom@inkom.katowice.pl) \* Strona: [www.inkom.katowice.pl](http://www.inkom.katowice.pl)

Tytuł opracowania: **AKTUALIZACJA PLANU ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ  
JAWORZNA**

### S P I S D O K U M E N T A C J I :

L.p.	Pozycja	Numer	L. arkuszy/sztuk
<b>C Z Ę Ś Ć O P I S O W A / T O M /</b>			
1	Metryka projektu	K - 15 038 (TOM B) - A	2
2	Spis dokumentacji	K - 15 038 (TOM B) - B	1
3	Opis z częścią tabelaryczno-graficzną	K - 15 038 (TOM B) - C	36
<b>C Z Ę Ś Ć C Y F R O W A</b>			
4	OPRACOWANIE NA NOŚNIKU CYFROWYM	K - 15 038 (TOM B) - CD	1 CD



K - 15 038 (TOM B) - C

**O P I S**

**Z CZĘŚCIĄ  
TABELARYCZNO-GRAFICZNĄ**



## S P I S T R E Ś C I

WPROWADZENIE	Nr strony 3
1. CEL OPRACOWANIA	4
2. ZAKRES OPRACOWANIA	4

### „ANALIZA ROZWOJU UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO W KONTEKŚCIE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA JAWORZNA” – wyciąg

6

#### A. WSTĘP

6

METODYKA 7

#### B. ANALIZA STANU ISTNIEJĄCEGO

8

UKŁAD DROGOWY 8

UKŁAD KOMUNIKACJI ZBIOROWEJ 8

ZACHOWANIA KOMUNIKACYJNE MIESZKAŃCÓW 8

PARKOWANIE 9

OCENA ROZWOJU UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO MIASTA W LATACH 2004 – 2012 9

OCENA PRACY UKŁADU DROGOWEGO MIASTA 9

#### C. WARIANTOWY ROZWÓJ UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO

12

UKŁAD DROGOWY 12

OCENA DOCELOWEGO UKŁADU DROGOWEGO MIASTA 15

SYSTEM ROWEROWY 15

SYSTEM KOMUNIKACJI ZBIOROWEJ 17

SYSTEM PARKINGOWY 19

KOSZTY REALIZACJI DALSZEGO ROZWOJU UKŁADU DROGOWEGO 20

#### D. WNIOSKI GENERALNE

21

### „SPORZĄDZENIE STUDIUM TRANSPORTOWEGO, DOKUMENTACJI I KONCEPCJI TECHNICZNEJ NIEZBĘDNEJ DLA UZYSKANIA DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH ZGODY NA REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA, STUDIUM WYKONALNOŚCI DLA REALIZACJI INWESTYCJI PN. DROGOWA TRASA ŚREDNICOWA KATOWICE – DĄBROWA GÓRNICZA NA TERENIE MIAST: MYSŁOWICE, SOSNOWIEC, JAWORZNO (DROGOWA TRASA ŚREDNICOWA WSCHÓD)” – wyciąg

23

#### A. WSTĘP

23

#### B. WYBRANE DANE UZUPEŁNIAJĄCE ZE STUDIUM TRANSPORTOWEGO 2015 R.

24

PODZIAŁ ZADAŃ PRZEWOZOWYCH – JAWORZNO NA TLE REGIONU 25

PODRÓŻE W JAWORZNI NA TLE INNYCH JEDNOSTEK ADMINISTRACYJNYCH OBJĘTYCH STUDIUM 29

PREFERENCJE KOMUNIKACYJNE MIESZKAŃCÓW MIASTA JAWORZNO NA TLE REGIONU 30

STRUKTURA TRANSPORTU PUBLICZNEGO 31

ANALIZA WYPADKOWOŚCI 32



## **WPROWADZENIE**

PODSTAWĘ FORMALNĄ NINIEJSZEGO OPRACOWANIA STANOWI UMOWA NR IM.IMF.272.1.161.2015 (INKOM: 38/15) Z DNIA 26.11.2015 ROKU ZAWARTA POMIĘDZY GMINĄ JAWORZNO I PRZEDSIĘBIORSTWEM PROJEKTOWO-USŁUGOWYM "INKOM" S.C. Z KATOWIC NA SPORZĄDZENIE AKTUALIZACJI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ JAWORZNA W OPARCIU M. IN. O MATERIAŁY UZYSKANE PODCZAS PRAC NAD STUDIAMI TRANSPORTOWYMI DLA MIASTA ORAZ WSCHODNIEJ CZĘŚCI AGLOMERACJI KATOWICKIEJ.

BIEŻĄCY TOM (B) STANOWI II CZĘŚĆ MATERIAŁÓW WCHODZĄCYCH W SKŁAD AKTUALIZACJI



## 1. CEL OPRACOWANIA

Zasadniczym celem opracowania było sporządzenie **planu mobilności miejskiej Jaworzna**.

Opracowanie tego typu mają na celu wskazanie takich kierunków i metod działania na terenie miasta (ale także dzielnicy, zakładu pracy, jednostki oświatowej), które korzystając w pierwszej kolejności z poza inwestycyjnych nisko budżetowych metod zarządzania miastem - winny doprowadzić do równoważenia jego rozwoju, szczególnie w dziedzinie realizacji podróży z wykorzystaniem pro środowiskowych elementów składowych systemu transportowego Jaworzna i przy ograniczaniu roli samochodu osobowego w realizacji podróży obciążających miejski układ drogowy.

## 2. ZAKRES OPRACOWANIA

Całość opracowania została podzielona na następujące części:

- a) wprowadzenie w metodykę konstruowania planów mobilności oraz zarządzania mobilnością,
- b) przedstawienie zakresu przeprowadzonych pomiarów i badań ankietowych,
- c) analiza wyników przetworzenia danych z pomiarów i badań ankietowych oraz danych pozyskanych w instytucjach miejskich,
- d) pozyskanie opinii i stanowiska zarządców regionalnego i lokalnego transportu miejskiego oraz jaworznickiego przewoźnika komunikacji autobusowej,
- e) pozyskanie opinii i stanowiska miejskich grup zainteresowanych rozwojem komunikacji zbiorowej oraz mobilności aktywnej na terenie Jaworzna,
- f) opracowanie wynikowej zawartości projektu planu mobilności miejskiej Jaworzna pod kątem uchwalenia przez Radę Miejską.

**W bieżącym tomie** tytułem skompilowania materiałów dotyczących kierunków wdrożenia zrównoważonego systemu transportowego miasta **zamieszczono**:

- a) wyciąg z opracowania – „**ANALIZA ROZWOJU UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO W KONTEKŚCIE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA JAWORZNA**” (Projekt Nr K-12 015, oprac. PPU"INKOM"s.c. Katowice – rok 2012),
- b) aktualne dane zebrane w opracowaniu: „**SPORZĄDZENIE STUDIUM TRANSPORTOWEGO, DOKUMENTACJI I KONCEPCJI TECHNICZNEJ NIEZBĘDNEJ DLA UZYSKANIA DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH ZGODY NA REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA, STUDIUM WYKONALNOŚCI DLA REALIZACJI INWESTYCJI PN. DROGOWA TRASA ŚREDNICOWA KATOWICE – DĄBROWA GÓRNICZA NA TERENIE MIAST: MYSŁOWICE, SOSNOWIEC, JAWORZNO (DROGOWA TRASA ŚREDNICOWA WSCHÓD)**” najlepiej pokazujące kontekst powiązań Jaworzna z pozostałymi miastami w szczególności:
  - podziału zadań przewozowych,
  - podróży wykonywanych z/do Jaworzna z obszaru badań i Katowic,
  - podróży w Jaworznie na tle innych jednostek administracyjnych objętych studium,
  - preferencji komunikacyjnych mieszkańców Jaworzna na tle regionu
  - strukturę transportu publicznego

oraz

- dane dotyczące wypadków w porównaniu do innych miast.

**„ANALIZA ROZWOJU UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO W KONTEKŚCIE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA JAWORZNA” - wyciąg****A. WSTĘP**

Zasadniczym celem opracowania było przeprowadzenie analizy stanu istniejącego oraz możliwości i kierunków rozwoju układu komunikacyjnego Jaworzna w kontekście szeroko rozumianego zagospodarowania przestrzennego.

W opracowaniu dokonano również weryfikacji ruchowo-ekonomicznej działań inwestycyjnych miasta w latach 2004-2012 w celu oceny prawidłowości dotychczasowego rozwoju jego systemu transportowego.

**ZAKRES OPRACOWANIA (FAZY NR 1 - 5)**

Całość opracowania została podzielona na następujące części realizacyjne:

- **FAZA NR 1. POMIARY I BADANIA**
  - CZĘŚĆ I. POMIAR KORDONOWY .....**PROJEKT NR K-12 015-01-01**
  - CZĘŚĆ II. POMIAR SKRZYŻOWAŃ .....**PROJEKT NR K-12 015-01-02**
  - CZĘŚĆ III. BADANIA ZACHOWAŃ KOMUNIKACYJNYCH MIESZKAŃCÓW  
..... **PROJEKT NR K-12 015-01-03**
  - CZĘŚĆ IV. POMIARY KOMUNIKACJI ZBIOROWEJ ..... **PROJEKT NR K-12 015-01-04**
  - CZĘŚĆ V. POMIARY PARKOWANIA ..... **PROJEKT NR K-12 015-01-05**
- **FAZA NR 2. OPRACOWANIE DANYCH WSADOWYCH DO SYSTEMU PTV VISUM**  
..... **PROJEKT NR K-12 015-02**
- **FAZA NR 3. MODEL RUCHU I PROGNOZY „ZEROWE” DLA MIASTA  
WRAZ Z DIAGNOZĄ STANU ISTNIEJĄCEGO** ..... **PROJEKT NR K-12 015-03**
- **FAZA NR 4. PROGNOZY I ANALIZY** ..... **PROJEKT NR K-12 015-04**
- **FAZA NR 5A. CZĘŚĆ WYNIKOWA ANALIZ** ..... **PROJEKT NR K-12 015-05A**
- **FAZA NR 5B. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE**..... **PROJEKT NR K-12 015-05B**

Realizacja pełnego cyklu projektowego dała możliwość przeprowadzenia analiz funkcjonowania systemu transportowego Jaworzna jako całości i postawienia następujących diagnoz:

- diagnoza funkcjonowania systemu w stanie istniejącym - z podziałem na podsystemy:
  - system komunikacji indywidualnej,
  - system komunikacji zbiorowej,
  - system parkowania,
- diagnoza porealizacyjna inwestycji drogowych z lat 2004 – 2012,
- diagnoza wpływu zamierzeń inwestycyjnych miasta na przyszłe funkcjonowanie systemu jako całości (w zakresie podsystemów jak wyżej).

## **METODYKA**

W trakcie realizacji zadania autorzy kierowali się następującymi zasadami:

- maksymalizacją wykorzystania systemów GIS w gromadzeniu, przetwarzaniu i prezentacji materiałów wejściowych i analitycznych,
- maksymalizacją wiarygodności danych wejściowych, stanowiących podstawę diagnoz i analiz stanu istniejącego systemu,
- standaryzacją opracowanych danych dla zoptymalizowania i zobiektywizowania analiz opracowywanych materiałów,
- pozyskaniem maksymalnie precyzyjnych danych prognostycznych - w szczególności dotyczących zagadnień demograficznych (ludność i zatrudnienie), z uwzględnieniem procesów depopulacyjnych w mieście i regionie.

Całość opracowania została wykonana w następujących systemach informatycznych:

- gromadzenie i przetwarzanie danych przestrzennych - system GIS MapInfo,
- obliczenia komunikacyjne – multimodalne modele i prognozy (symulacje) ruchu - system PTV VISUM,
- obliczenia komunikacyjne - mikrosymulacje ruchu kołowego - system Trafficware,
- analizy zachowań komunikacyjnych mieszkańców - system INKOM,
- przetwarzanie danych terenowych i analizy systemu parkowania - system INKOM,
- przetwarzanie danych terenowych i analizy komunikacji zbiorowej - system INKOM.

Jednym z podstawowych założeń wykonanych analiz było maksymalne wykorzystanie w nim technologii GIS i przekazanie opracowanych materiałów Zamawiającemu w postaci przestrzennych warstw bazodanowych celem dalszego ich wykorzystania w pracach planistycznych, a w szczególności - prac nad nową edycją Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Jaworzna.

## B. ANALIZA STANU ISTNIEJĄCEGO

Przeprowadzone pomiary, badania i wielokryterialne analizy przestrzenne zjawisk ruchowych na terenie Miasta Jaworzna pozwoliły na sformułowanie następujących ocen i wniosków:

### UKŁAD DROGOWY

- układu drogowy jako całość pracuje efektywnie, a występujące utrudnienia mają miejsce jedynie w okresie szczytów komunikacyjnych, a i one nie mają charakteru stałego,
- zaobserwowane utrudnienia miały w znacznej mierze związek z dalszą rozbudową układu drogowego miasta i należy traktować je jako przejściowe.

### UKŁAD KOMUNIKACJI ZBIOROWEJ

- funkcjonujący układ komunikacji zbiorowej w mieście jest efektywny i zapewnia dobre standardy obsługi pasażera,
- analizy potoków, stref dojścia i analiza izochronowa wykazała prawidłowe ukształtowanie sieci powiązań komunikacji zbiorowej oraz realizowanego na niej układu linii wraz z przypisanymi do nich rozkładami jazdy,
- unormowania wymaga zasada funkcjonowania komunikacji mikrobusowej (w chwili obecnej często stoi ona w sprzeczności z zasadą uczciwej konkurencji).

### ZACHOWANIA KOMUNIKACYJNE MIESZKAŃCÓW

- mieszkańcy miasta Jaworzna charakteryzują się na tle innych miast aglomeracji stosunkowo wysokim wskaźnikiem ruchliwości,
- na obszarze miasta obserwuje się w miarę równomierne rozłożenie ruchliwości co pod tym względem nie powoduje znaczących różnic pomiędzy poszczególnymi dzielnicami,
- podział zadań przewozowych jest dość typowy z przewagą podróży odbywanych pieszo oraz komunikacją indywidualną.

## PARKOWANIE

- w ścisłym centrum miasta brak jest jednorodnego systemu parkowania, który wymuszałby zwiększenie rotacji pojazdów na istniejących miejscach parkingowych,
- w analizowanej strefie centralnej szczególnie obciążone są parkingi powiązane z obiektami administracyjnymi (vide UM), gdzie brak mechanizmów zabraniających dłuższych parkowań powoduje praktycznie stałe całkowite zapelnienie miejsc, a tym samym utrudniony dostęp dla interesantów,
- analiza sekwencji rejestracji pojazdów parkujących w centrum miasta Jaworzna wskazuje na zdecydowaną dominację parkowań mieszkańców miasta – prawie 80%. Paroprocentowy (mniejszy od 4%) udział stanowią samochody z rejestracjami z Chrzanowa, Katowic i Sosnowca.

## OCENA ROZWOJU UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO MIASTA W LATACH 2004 – 2012

- prawidłowość przeprowadzonego konsekwentnie procesu inwestycyjnego z lat 2003 - 2012 została potwierdzona – brak inwestycji drogowych z wymienionych lat spowodowały w roku 2012 bardzo poważne utrudnienia komunikacyjne, które w okresach szczytów komunikacyjnych powodowałyby okresowy paraliż ruchu,
- uzyskane z pomiarów potoki ruchu na nowych inwestycjach drogowych potwierdziły w większości przyjęte przed laty założenia ruchowe co z kolei potwierdza wyniki analiz ekonomicznych przeprowadzonych w ramach studium komunikacyjnego z 2003 roku i powinno dać pozytywne analizy powykonawcze w ramach weryfikacji wydawania funduszy unijnych.

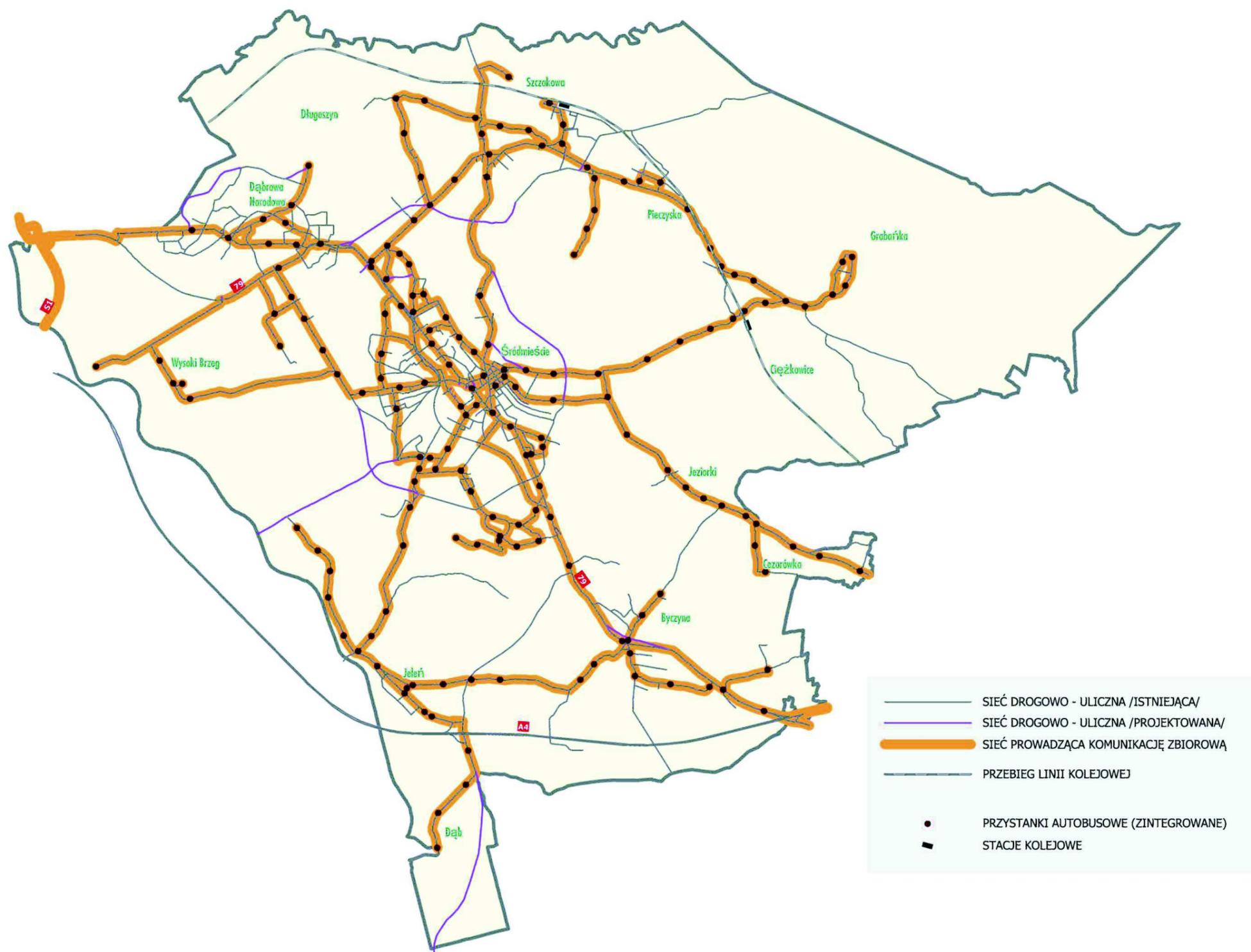
## OCENA PRACY UKŁADU DROGOWEGO MIASTA

- Jak w rzadko którym mieście - o liczbie mieszkańców zbliżonej do Jaworzna - zakres rozbudowy i modernizacji układu zrealizowany w latach 2004 – 2012 jest bardzo duży. W całości przebudowano układ podstawowy w ciągu DK79 wyprowadzając go z dzielnicy Dąbrowa Narodowa i ścisłego centrum miasta na nowe ślady, co zaskutkowało przywróceniem pierwotnej funkcji części dróg lokalnych - czyli obsługi ruchu typowo miejskiego, z wyłączeniem ruchu tranzytowego.
- Zrealizowane zamierzenia inwestycyjne w układzie drogowym miasta spowodowały całkowitą zmianę układu ruchowego centrum ze szczególnym uwzględnieniem:
  - eliminacji ruchu tranzytowego z rejonu istniejącego rynku na układ obwodnicowy,

- zmiany w przepływie ruchu przez centrum otworzyło możliwość otwarcia nowych przestrzeni publicznych o całkowicie nowym charakterze oraz pozwoliło na podjęcie strategicznych decyzji co do lokalizacji nowych, wielkopowierzchniowych inwestycji o charakterze wielofunkcyjnym.
- Przeprowadzone analizy wykazały również, iż zrealizowany układ również w okresie wieloletnim spełniał będzie swoje funkcje w sposób prawidłowy, zapewniając miastu możliwości rozwojowe.
- Dostępne autorom dane z ewidencji dróg wskazują na zaniedbania dotyczące uregulowania stanu własnościowego pasów drogowych jako znaczące i wymagające systematycznego porządkowania.
- Istniejący i funkcjonujący układ komunikacji zbiorowej po przeprowadzonych analizach należy uznać za prawidłowy i stanowiący kompromis pomiędzy oczekiwaniami pasażerów (mieszkańców miasta Jaworzno) a możliwościami finansowymi gminy.
- Komunikacja kolejowa odgrywa w mieście rolę marginalną.
- Uproszczona analiza parkowania w centrum miasta wykazała, iż w zakresie tym nie wprowadzono żadnych uregulowań systemowych. Skutkuje to brakiem możliwości prowadzenia na tym obszarze skutecznej polityki parkingowej.
- Istniejący układ komunikacji rowerowej należy uznać za wstępną fazę rozwoju systemu opracowanego przez UM Jaworzno.

**Wizualizację sieci drogowej i komunikacji zbiorowej, które poddano analizom przedstawiono na następnej stronie opracowania.**

**Dla lepszego zobrazowania procesów inwestycyjnych w mieście jako uzupełnienie do rysunku dodano projektowane odcinki nowych dróg oraz przybliżoną lokalizację planowanej linii tramwajowej w mieście.**





## C. WARIANTOWY ROZWÓJ UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO

### UKŁAD DROGOWY

Planowany rozwój docelowego układu drogowego Jaworzna który analizowano w niniejszym opracowaniu jest generalnie zgodny z obowiązującym SUIKZP miasta za wyjątkiem Obwodnicy Północnej (odc.2) tzw. ul. Nowo-Szczakowska, która została wprowadzona do docelowego układu drogowego miasta z uwagi na brak możliwości rozbudowy istniejącej ulicy Szczakowskiej („ciasna” zabudowa mieszkalna i usługowa) i związanymi z tym utrudnieniami w ruchu - szczególnie w rejonie skrzyżowania z ul. Grunwaldzką.

Przyjęty docelowy układ drogowy miasta Jaworzna został zetaipizowany na podstawie następujących przesłanek:

- kolejne realizowane inwestycje winny w pierwszej kolejności stanowić dokończenie głównych ciągów drogowych w mieście. Dotyczy to układu obwodnicowego centrum miasta, wyprowadzającego z niego ruch tranzytowy (tranzyt wewnętrzny - miejski i zewnętrzny względem Jaworzna),
- uzyskania jak największych korzyści ruchowych przy jednoczesnym racjonalizowaniu ponoszonych nakładów finansowanych,
- możliwości finansowania inwestycji – budżet miasta + środki zewnętrzne.

**Planowany, docelowy układ drogowy miasta Jaworzno będący przedmiotem analiz oraz lokalizacja nowych terenów inwestycyjnych przedstawiono na kolejnej stronach opracowania.**

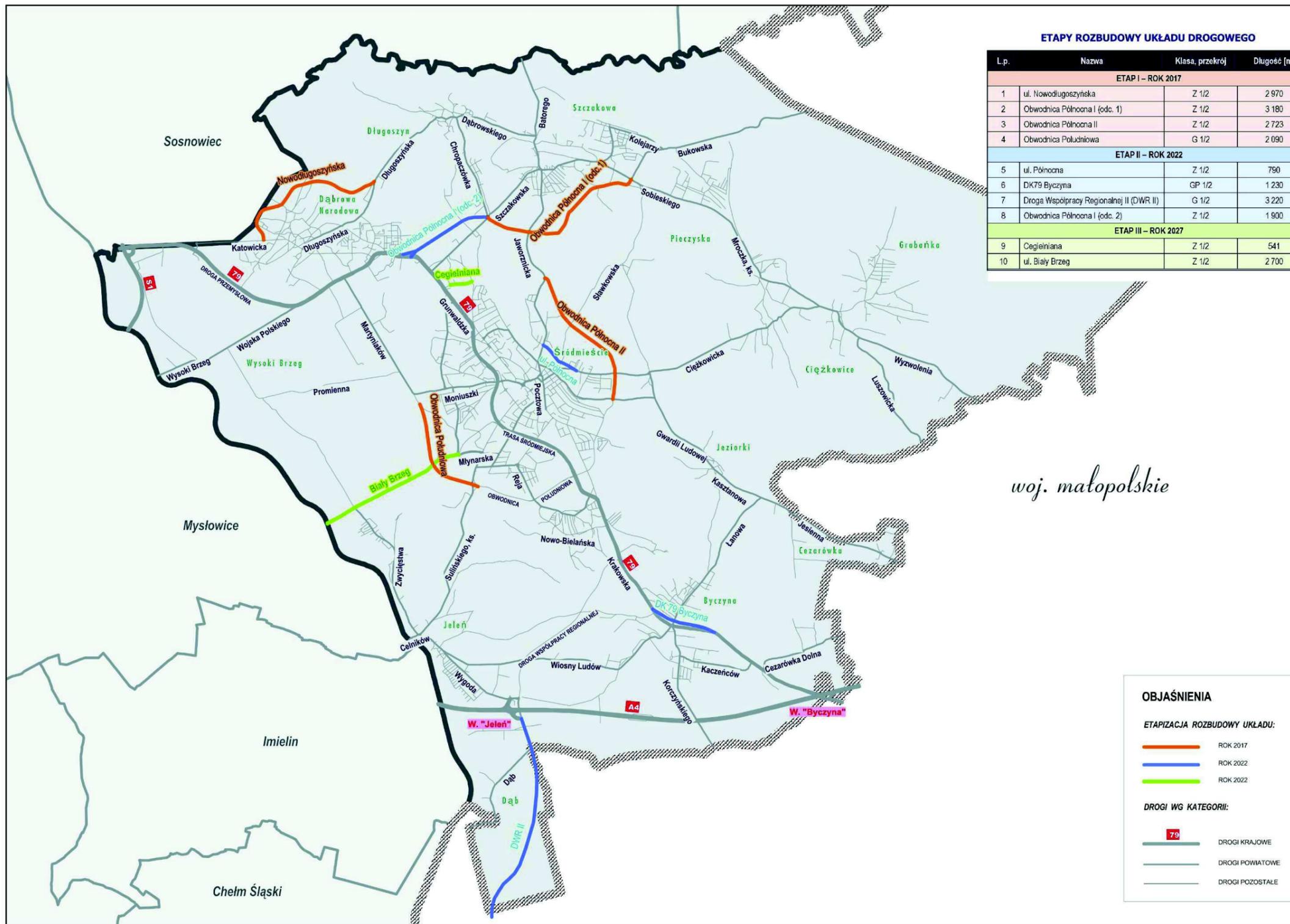
Na potrzeby analiz ruchowych docelowego układu drogowego wykonano dodatkowe analizy przestrzenne zawierające:

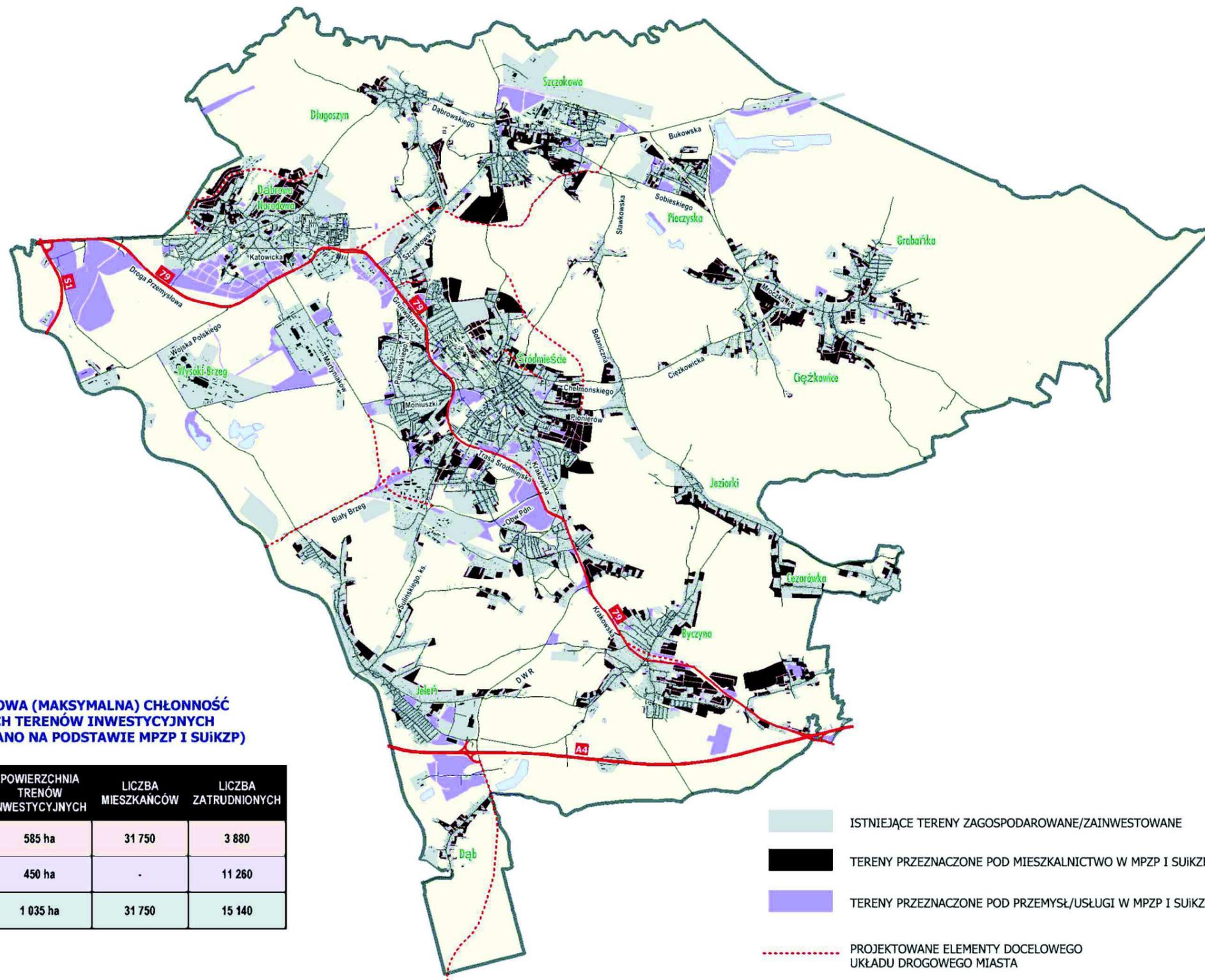
- Prognozy demograficzne uwzględniające procesy deglomeracyjne i migracyjne
- Prognozy motoryzacyjne uwzględniające dynamikę wzrostu wskaźnika motoryzacyjnego oraz ruchliwości mieszkańców
- Prognozy rynku pracy,

Weryfikacja chłonności nowych terenów inwestycyjnych była konieczna z uwagi na groźbę przewymiarowania docelowego układu komunikacyjnego miasta i związanymi z tym zapisami w opracowywanej, nowej edycji SUIKZP miasta Jaworzno.

Analizy ruchowe wykonano dla trzech horyzontów czasowych:

- horyzont czasowy 2017 rok (stan istniejący + 5 lat),
- horyzont czasowy 2022 rok (+ 10 lat),
- horyzont czasowy 2027 rok (+ 15 lat).





**SZACUNKOWA (MAKSYMALNA) CHŁONNOŚĆ  
NOWYCH TERENÓW INWESTYCYJNYCH  
(OPRACOWANO NA PODSTAWIE MPZP I SUJKZP)**

NOWE TERENY INWESTYCYJNE	POWIERZCHNIA TRENÓW INWESTYCYJNYCH	LICZBA MIESZKAŃCÓW	LICZBA ZATRUDNIONYCH
MIESZKANIOWE	585 ha	31 750	3 880
PRODUKCYJNO-USŁUGOWE	450 ha	-	11 260
<b>ŁĄCZNIE</b>	<b>1 035 ha</b>	<b>31 750</b>	<b>15 140</b>

- ISTNIEJĄCE TERENY ZAGOSPODAROWANE/ZAINWESTOWANE
- TERENY PRZEZNACZONE POD MIESZKALNICTWO W MPZP I SUJKZP
- TERENY PRZEZNACZONE POD PRZEMYSŁ/USŁUGI W MPZP I SUJKZP
- PROJEKTOWANE ELEMENTY DOCELOWEGO UKŁADU DROGOWEGO MIASTA



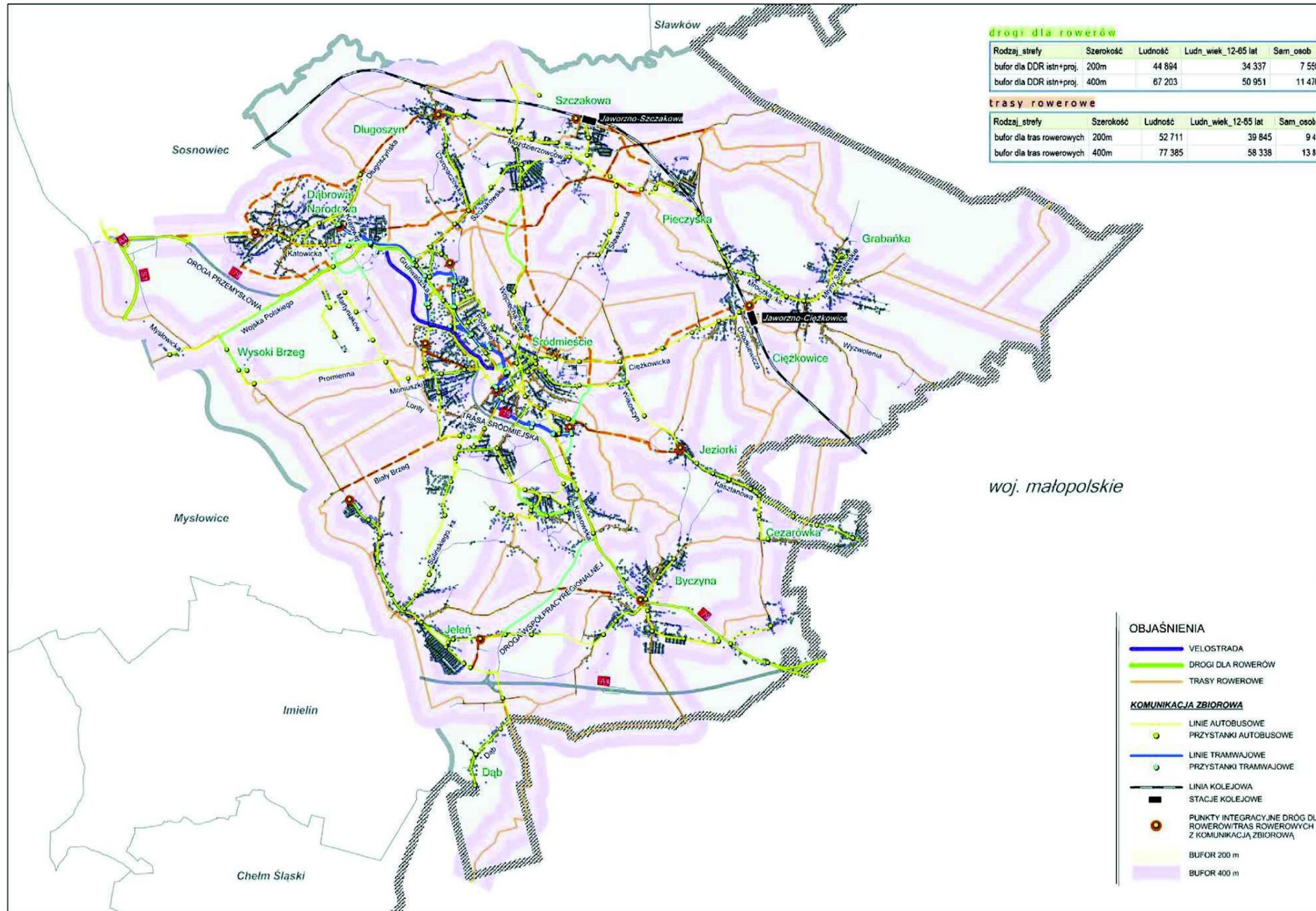
## OCENA DOCELOWEGO UKŁADU DROGOWEGO MIASTA

- Zaproponowana etapizacja rozwoju układu drogowego Jaworzna poprawnie wpisuje się w plany rozwojowe miasta.
- Wykonana weryfikacja urbanistyczna chłonności nowych terenów inwestycyjnych wykazała, iż zaproponowany układ nawet w przypadku niepełnej realizacji zapewnia poprawność połączeń oraz wykazuje znaczne rezerwy systemu jako całości.
- Zaprojektowany układ w całości zapewnia prawidłową obsługę komunikacyjną terenów przyległych. Na etapie wykonywania MPZP należy jedynie w sposób prawidłowy respektować przyjęte klasy techniczne dróg układu podstawowego.
- Korzystne charakterystyki ruchowe układu drogowego potwierdzone w wyniku prognoz otwierają również możliwość poszukiwania nowych kierunków rozwoju przestrzennego miasta - np. związanych z funkcjami logistycznymi.

## SYSTEM ROWEROWY

Zaprojektowany system rowerowy w mieście Jaworzno jest w fazie realizacji, a jego założenia inwestycyjne są bardzo ambitne. Ostateczna rola systemu rowerowego w układzie komunikacyjnym miasta (system czysto rekreacyjny czy też system realizujący część podróży obligatoryjnych) będzie zależała oprócz realizacji zamierzeń inwestycyjnych w tym zakresie w terenie, głównie od zmiany zachowań komunikacyjnych mieszkańców oraz administracyjnych i technicznych działań prorowerowych.

Na kolejnej stronie opracowania przedstawiono poddany analizie docelowy układ systemu rowerowego w mieście Jaworzno.



## SYSTEM KOMUNIKACJI ZBIOROWEJ

W ramach opracowania przeanalizowano rozwój układu komunikacji zbiorowej do 2027 roku przy różnych założeniach, które zestawiono w poniższej tabeli.

Lp.	HORYZONT CZASOWY	WYSTĘPOWANIE TRAKCJI		
		ISTNIEJĄCY		PROJEKTOWANY TRAMWAJ
		AUTOBUS PKM	MIKROBUSY	
1	2012	+	+	( -- )
2	2017	+	+	+ lub ( -- )
3	2022	+	+	+ lub ( -- )
4	2027	+	+ lub ( -- )	+ lub ( -- )

Przyjęto jako najwcześniejszy czas realizacji trakcji tramwajowej rok 2017.

Dla horyzontów czasowych 2017, 2022 i 2027 analizy zostały przeprowadzone wariantowo: z i bez trakcji tramwajowej.

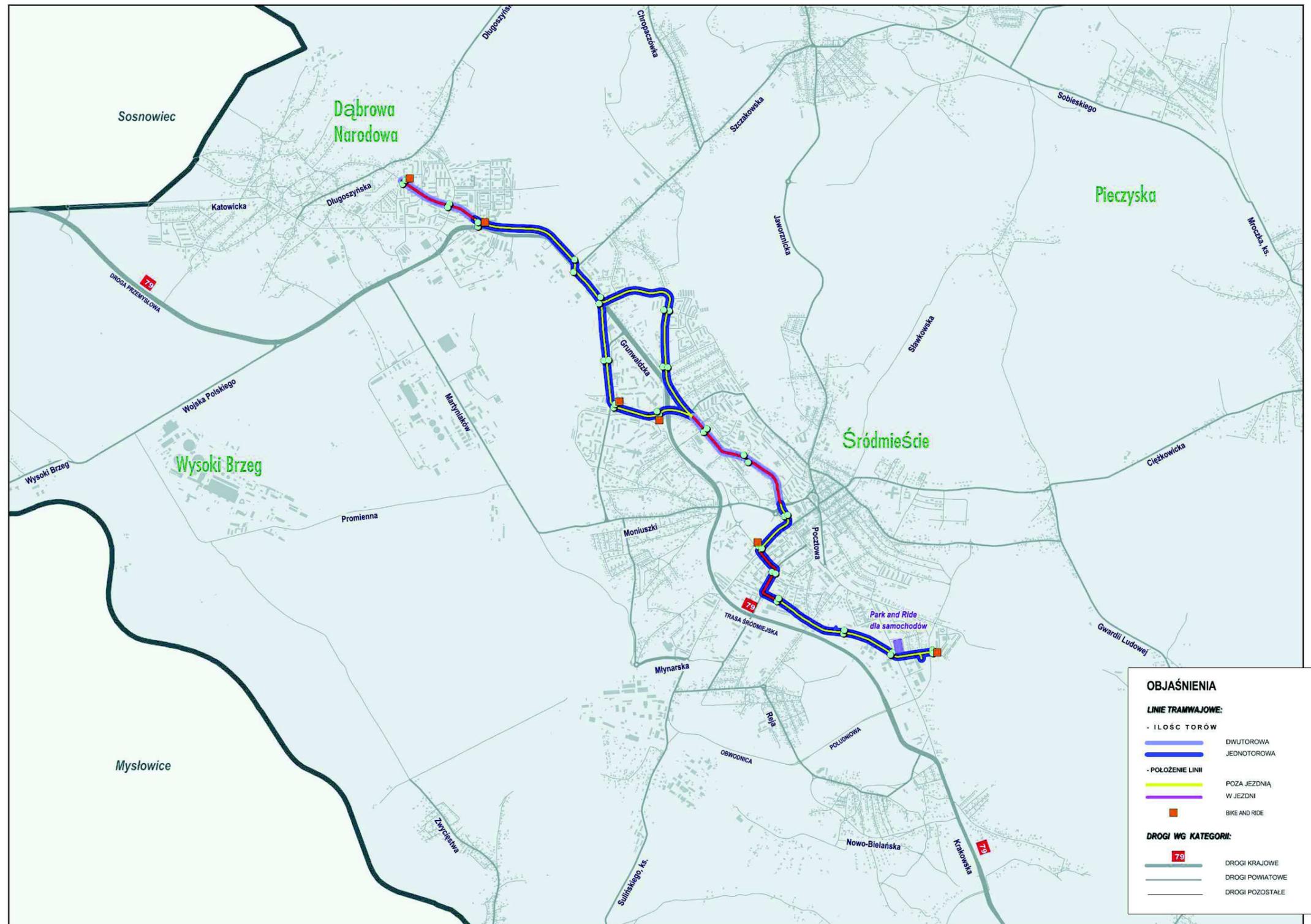
Dodatkowo dla określenia wpływu trakcji mikrobusowej na system komunikacji zbiorowej jako całości dla horyzontu czasowego 2027 wykonano dodatkowe przeliczenie w którym założono, iż trakcja ta znika z obszaru miasta.

Przyjęto następujące generalne założenia systemowe:

- podstawą funkcjonowania komunikacji zbiorowej w mieście pozostaje trakcja autobusowa obsługiwana przez PKM Jaworzno,
- miasto Jaworzno w przypadku uzyskania zadowalających parametrów ruchowych i eksploatacyjnych wprowadzi na głównej osi komunikacyjnej miasta wschód-zachód jako nową trakcję wspomagającą tramwaj,
- zostaną podjęte, poprzez negocjacje z zainteresowanymi stronami, próby zintegrowania trakcji mikrobusowej z miejskim systemem komunikacji zbiorowej na zasadach pozbawionej elementów wzajemnej konkurencji.

**W analizach nie zmieniono zasad funkcjonowania komunikacji autobusowej przyjmując po analizach stanu istniejącego, iż jej działanie jest w pełni zadowalające.**

Planowany przez miasto układ komunikacji tramwajowej w mieście przedstawiono na rysunku na kolejnej stronie opracowania.



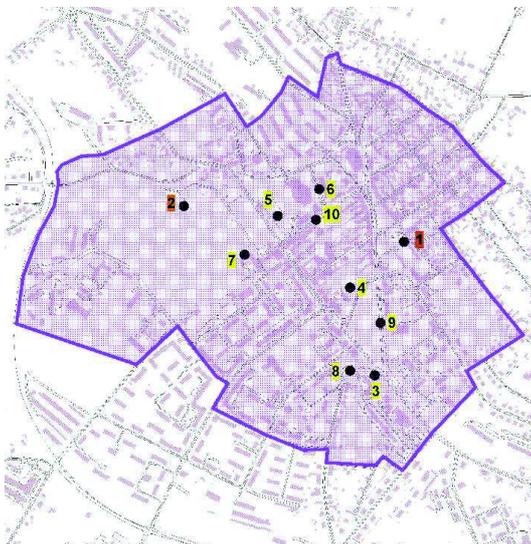
## SYSTEM PARKINGOWY

W ramach prac nad układem komunikacyjnym miasta dokonano oceny możliwości wprowadzenia w ścisłym centrum miasta regulacji systemowych co do parkowania pojazdów.

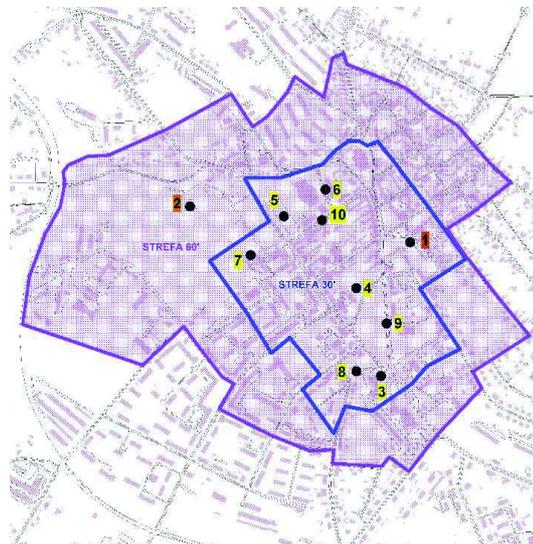
Rozpatrzono dwa główne warianty:

- system parkowania oparty na płatności za czas postoju,
- system parkowania oparty na limitowaniu czasu postoju i odpłatności za postój na parkingach kubaturowych.

Zasięg wprowadzenia stref dla obu systemów przedstawiono na poniższych rysunkach



SYSTEM PŁATNEGO PARKOWANIA



SYSTEM OGRANICZEŃ CZASOWYCH W PARKOWANIU

### WYKAZ ISTNIEJĄCYCH I PLANOWANYCH PARKINGÓW PRZEWDZIANYCH DO WŁĄCZENIA W SYSTEM PARKOWANIA W CENTRUM MIASTA

Id	NAZWA	LICZBA_MIEJSC
1	PARKING POLICJA	300
2	PARKING "GALENA"	1 200
3	PARKING UM 1	30
4	PARKING UM 2	55
5	PARKING "PŁATNY"	135
6	PARKING "HALA"	40
7	PARKING UM 4	50
8	PARKING UM 3	20
9	PARKING PRZYULICZNY	55
10	PARKING PRZYULICZNY	22

Przyjęcie konkretnego rozwiązania łączyć się musi z szeroko rozumianym konsensusem pomiędzy interesami mieszkańców strefy, interesami biznesowymi oraz polityką komunikacyjną i przestrzenną miasta w jego centralnej strefie.

## KOSZTY REALIZACJI DALSZEGO ROZWOJU UKŁADU DROGOWEGO

Na potrzeby niniejszego opracowania wykonano uproszczoną analizę kosztową planowanych inwestycji drogowych.

W poniższej tabeli zestawiono globalne koszty nowych inwestycji drogowych z podziałem na etapy realizacyjne.

**TABELA ZBIORCZA KOSZTÓW NOWYCH INWESTYCJI DROGOWYCH**  
(bez linii tramwajowej)

L.p.	Nazwa	Klasa, przekrój	Długość [m]	Szacunkowy koszt [zł]
<b>ETAP I – ROK 2017</b>				
1	ul. Nowodługoszyńska	Z 1/2	2 970	21 277 605
2	Obwodnica Północna I (odc. 1)	Z 1/2	3 180	23 591 744
3	Obwodnica Północna II	Z 1/2	2 723	18 738 917
4	Obwodnica Południowa	G 1/2	2 090	15 326 783
<b>ETAP II – ROK 2022</b>				
5	ul. Północna	Z 1/2	790	5 146 161
6	DK79 Byczyna	GP 1/2	1 230	9 657 011
7	Droga Współpracy Regionalnej II (DWR II)	G 1/2	3 220	15 617 052
8	Obwodnica Północna I (odc. 2)	Z 1/2	1 900	22 725 364
<b>ETAP III – ROK 2027</b>				
9	ul. Cegielniana	Z 1/2	541	3 816 347
10	ul. Biały Brzeg	Z 1/2	2 700	33 354 091

**Koszt realizacji całości inwestycji to około 169 milionów złotych**

**D. WNIOSKI GENERALNE****POZYTYWY**

- Przyjęty w roku 2004 szeroki program modernizacji i przebudowy układu drogowego miasta Jaworzno został w znacznej mierze zrealizowany i przyniósł wymierne korzyści w funkcjonowaniu układu komunikacyjnego miasta jako całości.
- Zrealizowana Trasa Śródmiejska i Obwodnica Dąbrowy Narodowej w sposób zasadniczy zmieniły obraz ruchu w mieście, zapewniając prawidłowe funkcjonowanie układu drogowego -zarówno w stanie istniejącym (2013 r.) jak i w dającej się przewidzieć przyszłości (analizy przeprowadzono do 2037 roku).
- Dokonane zmiany w obciążeniach układu drogowego pozwalają na zasadnicze przeobrażenie funkcjonowania ścisłego centrum miasta poprzez wykreowanie nowych przestrzeni publicznych (obszar Rynku wyłączony z ruchu) oraz realizację wielofunkcyjnych obiektów wielkopowierzchniowych (CHU GALENA).
- Zakres zmian w układzie drogowym jaki udało się zrealizować, jest bezprecedensowy w skali aglomeracji katowickiej i świadczy o znakomitym wykorzystaniu przez miasto szans rozwojowych jakie niosły ze sobą fundusze UE przeznaczone na rozwój infrastruktury drogowej.
- Rozważane w ramach analiz układu komunikacyjnego poszerzenie funkcjonowania komunikacji zbiorowej w mieście o nową trakcję tramwajową znalazło uzasadnienie ruchowe. Jednak podjęcie ostatecznej decyzji co do jej wprowadzenia winno być poprzedzone m. In. szczegółowymi analizami efektywności ekonomicznej przyjętych rozwiązań.
- Planowany przez miasto rozwój systemu komunikacji rowerowej opartej o budowę DDR-ów (Drogi Dla Rowerów) przy istniejącym i planowanym układzie osadniczym miasta należy uznać za w pełni zasadny i korzystny dla rozwoju i postrzegania Jaworzna przez mieszkańców i gości.

**NEGATYWY ROZWOJU ISTNIEJACEGO UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO MIASTA I UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE**

- Dynamiczny rozwój podstawowego układu drogowego miasta Jaworzno nie został zakończony. Doprowadzenie go do stanu kompletności wymagać będzie w najbliższych latach dalszych znacznych nakładów finansowych - przy ogólnej sytuacji gospodarczej gorszej niż w latach 2004-2012. Należy więc zakładać, iż pozyskanie funduszy zewnętrznych na finalizację rozwoju układu będzie znacznie utrudnione i w programach ich pozyskania trzeba będzie uwzględniać równoważenie rozwoju całego systemu transportowego miasta, opierające się głównie na rozwiązaniach proekologicznych - w tym komunikacji zbiorowej.
- Wykonana dla potrzeb bieżącego opracowania analityczna inwentaryzacja układu drogowego Jaworzna wykazała odcinkowo jego znaczną dekapitalizację, objawiającą się głównie złym stanem

technicznym nawierzchni, zarówno jezdni jak i chodników. W najbliższych latach miasto będzie musiało opracować spójny program zarządzania układem drogowym ze szczególnym uwzględnieniem remontów i modernizacji istniejącej substancji drogowej.

- Pilnych decyzji i uzgodnień zewnętrznych wymaga problem komunikacji kolejowej. Obecna prawie całkowita jej marginalizacja jest wg autorów opracowania spowodowana głównie oddaleniem linii od głównych terenów osiedleńczych miasta, brakiem atrakcyjnej oferty przewozowej i decyzji co do funkcji jaworznickich dworców kolejowych w systemie komunikacji szynowej jako całości. Aktywizację i wzmocnienie połączeń kolejowych miasta autorzy opracowania traktują jako kierunek działań priorytetowych.
- Szybkich decyzji wymaga rozwiązanie problemu parkowania w ścisłym centrum miasta. Z uwagi na fakt realizacji w tym obszarze obiektu wielkopowierzchniowego GALENA pilnych ustaleń wymaga określenie zasad parkowania w jego obrębie (płatne/darmowe). Pojemność parkingu (około 1 200 miejsc postojowych) będzie miała decydujący wpływ na pracę systemu parkowania jako całości.

**„SPORZĄDZENIE STUDIUM TRANSPORTOWEGO, DOKUMENTACJI I KONCEPCJI TECHNICZNEJ NIEZBĘDNEJ DLA UZYSKANIA DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH ZGODY NA REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA, STUDIUM WYKONALNOŚCI DLA REALIZACJI INWESTYCJI PN. DROGOWA TRASA ŚREDNICOWA KATOWICE – DĄBROWA GÓRNICZA NA TERENIE MIAST: MYSŁOWICE, SOSNOWIEC, JAWORZNO (DROGOWA TRASA ŚREDNICOWA WSCHÓD)” - wyciąg**

## A. WSTĘP

Zasadniczym celem Studium Transportowego było opracowanie koncepcji poprawnie działającego zrównoważonego systemu transportowego, z jego dostosowaniem do dynamicznych przekształceń przestrzennych i demograficznych. Ponadto przedstawione rozwiązania wskazują kierunki jego rozwoju i modernizacji przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa i efektywności systemu jako całości. Projekt transportu wyznacza też ramy dla późniejszych realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W ramach studium dokonano analizy i diagnozy istniejącego systemu transportowego miast, w których będzie realizowana DTŚ Wschód i powiązanych z nimi miejskich obszarów funkcjonalnych oraz sprecyzowanie działań inwestycyjnych i organizacyjnych z zakresu transportu zrównoważonego, które będą miały wpływ na dostępność i rozwój obszarów funkcjonalnych.

Projekt studium transportowego obejmował cztery miasta na prawach powiatu (Jaworzno, Mysłowice, Sosnowiec, Dąbrowa Górnicza) oraz część powiatu będzińskiego z gminami miejskimi: Będzin, Czeladź, Wojkowice a także Sławków.

### ZAKRES OPRACOWANIA STUDIUM TRANSPORTOWEGO

Całość opracowania została podzielona na następujące części:

- **ETAP I. ZEBRANIE I OPRACOWANIE DANYCH WEJŚCIOWYCH**
  - CZĘŚĆ I. DELIMITACJA OBSZARU OPRACOWANIA .....**PROJEKT NR K-14 026-01-01**
  - CZĘŚĆ II. BADANIA ZACHOWAŃ KOMUNIKACYJNYCH MIESZKAŃCÓW.....  
.....**PROJEKT NR K-14 026-01-02**
  - CZĘŚĆ III. POMIARY NATĘŻENIA RUCHU NA DROGACH ORAZ WYMIANY PASAŻERÓW  
NA DWORCACH I PRZYSTANKACH KOLEJOWYCH..... **PROJEKT NR K-14 026-01-03**
- **ETAP II. OPRACOWANIE MULTIMODALNEGO MODELU RUCHU DLA OBSZARU OPRACOWANIA**  
.....**PROJEKT NR K-14 026-02**

- **ETAP III. ANALIZA STANU ISTNIEJĄCEGO**
  - CZĘŚĆ I. ANALIZA KOMPLEKSOWA CAŁEGO SYSTEMU TRANSPORTOWEGO W STANIE ISTNIEJĄCYM – UKŁAD DROGOWY .....**PROJEKT NR K-14 026-03-01**
  - CZĘŚĆ II. ANALIZA KOMPLEKSOWA CAŁEGO SYSTEMU TRANSPORTOWEGO W STANIE ISTNIEJĄCYM – KOMUNIKACJA ZBIOROWA .....**PROJEKT NR K-14 026-03-02**
  
- **ETAP IV. CZĘŚĆ WYNIKOWA STUDIUM TRANSPORTOWEGO.....PROJEKT NR K-14 026-04**

#### **B. WYBRANE DANE UZUPEŁNIAJACE ZE STUDIUM TRANSPORTOWEGO 2015 R.**

W latach 2014-2015 wykonano studium transportowe obejmujące swym zasięgiem całą wschodnią część aglomeracji śląskiej ze szczególnym uwzględnieniem miast: Sosnowiec, Mysłowice i Jaworzno.

Z uwagi na stopień szczegółowości Studium transportowego z 2012 roku dla miasta Jaworzna w studium regionalnym nie wprowadzono znaczących zmian dotyczących docelowego układu drogowego miasta, natomiast poszerzono w sposób zasadniczy wiedzę na temat powiązań miasta Jaworzna z miastami ościennymi i regionem jako całością.

Dla całego obszaru w tym Jaworzna wykonano badania zachowań komunikacyjnych mieszkańców, których wyniki z podkreśleniem danych dla Jaworzna przedstawiono na kolejnych stronach opracowania.

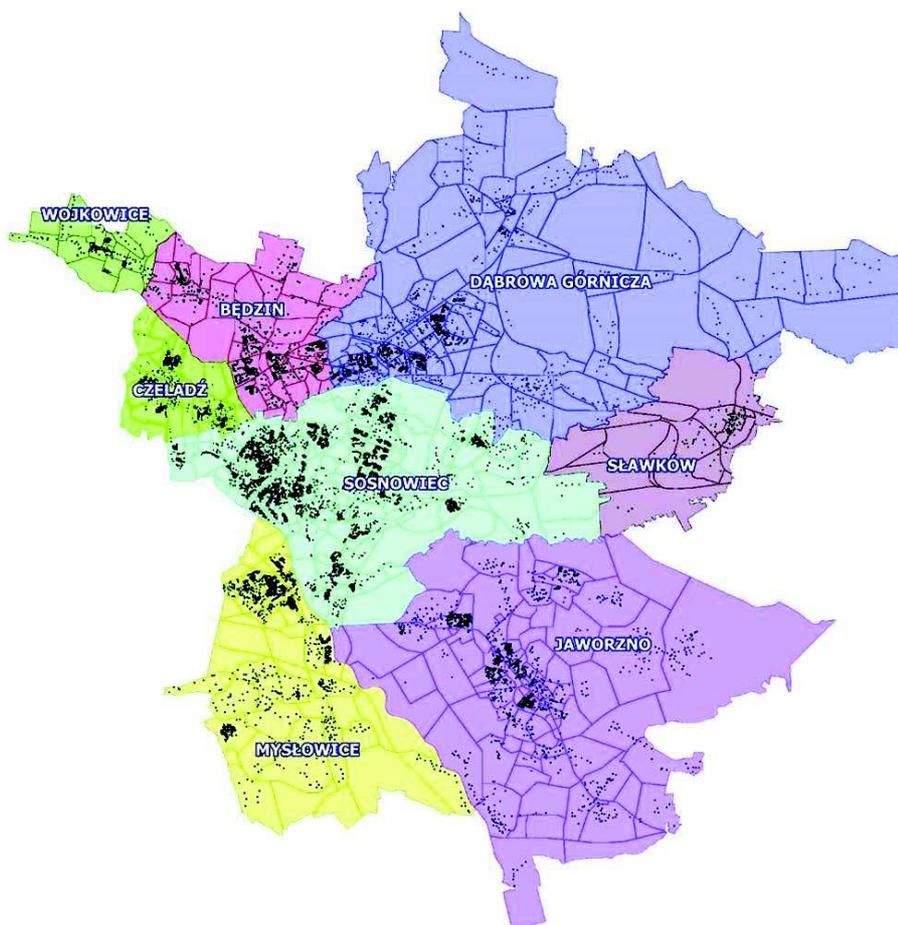
## PODZIAŁ ZADAŃ PRZEWOZOWYCH – JAWORZNO NA TLE REGIONU

Informację o zachowaniach komunikacyjnych mieszkańców pozyskano w ramach szerokiej akcji ankietowania gospodarstw domowych na obszarze objętym Studium Transportowym.

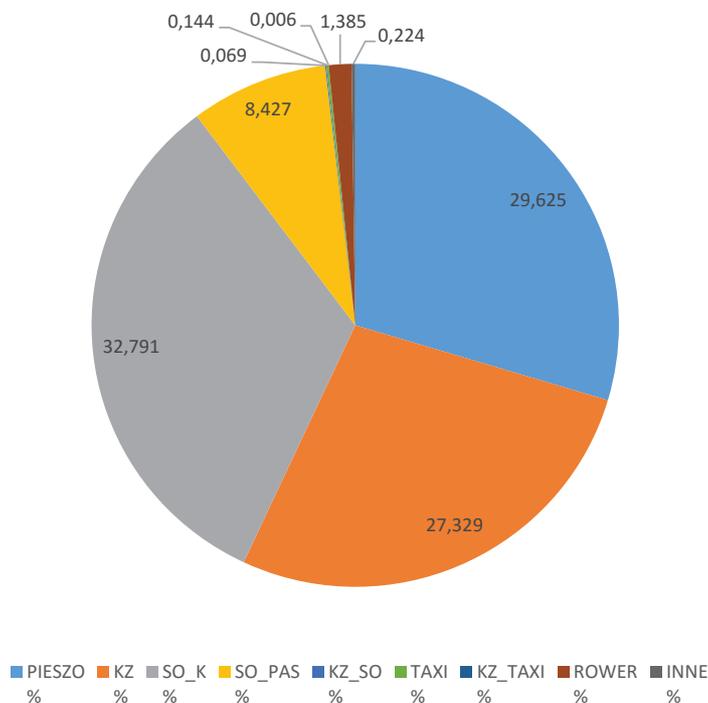
Pozyskane dane terenowe zostały przetworzone i opracowane pod względem statystycznym.

Wyniki w analizowanym zakresie zostały przedstawione poniżej w postaci tabelaryczno-graficznej

### LOKALIZACJA ZGEEKODOWANYCH GOSPODARSTW DOMOWYCH PRZEZNACZONYCH DO PRZEANKIETOWANIA (ŁĄCZNIE OK 12 500 GOSPODARSTW)



### GLOBALNY PODZIAŁ ZADAŃ PRZEWOZOWYCH W CAŁYM OBSZARZE BADAŃ



#### Objaśnienia:

**PIESZO** - podróż wykonana na piechotę

**KZ** - podróż wykonana komunikacją zbiorową

**SO\_K** - podróż wykonana samochodem osobowym jako kierowca

**SO\_PAS** - podróż wykonana samochodem osobowym jako pasażer

**KZ\_SO** - podróż wykonana samochodem osobowym i komunikacją zbiorową

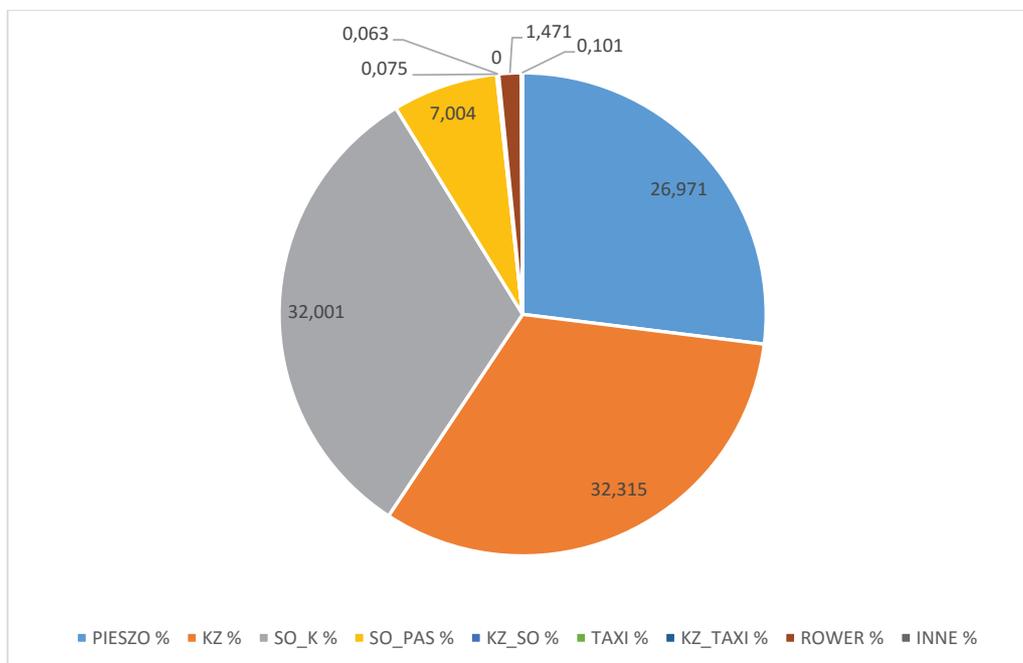
**TAXI** - podróż wykonana taksówką

**KZ\_TAXI** - podróż wykonana komunikacją zbiorową i taksówką

**ROWER** - podróż wykonana rowerem

LP	JEDNOSTKA	PIESZO %	KZ %	SO_K %	SO_PAS %	KZ_SO %	TAXI %	KZ_TAXI %	ROWER %	INNE %
1	Jaworzno	26,971	32,315	32,001	7,004	0,075	0,063	0,000	1,471	0,101
2	Sosnowiec	31,040	26,726	31,162	9,041	0,098	0,275	0,000	1,385	0,275
3	Mysłowice	34,258	23,582	33,219	7,601	0,027	0,027	0,014	1,066	0,205
4	Dąbrowa G.	31,345	22,196	33,449	10,510	0,058	0,087	0,019	2,191	0,145
5	Czeladź	20,545	37,555	34,278	6,112	0,000	0,221	0,000	0,515	0,773
6	Będzin	26,546	33,529	33,388	5,620	0,000	0,141	0,000	0,752	0,024
7	Wojkowice	20,600	23,990	46,154	8,866	0,000	0,000	0,000	0,130	0,261
8	Sławków	17,769	26,329	40,856	13,100	0,649	0,000	0,000	0,519	0,778
<b>ŁĄCZNIE</b>		<b>29,625</b>	<b>27,329</b>	<b>32,791</b>	<b>8,427</b>	<b>0,069</b>	<b>0,144</b>	<b>0,006</b>	<b>1,385</b>	<b>0,224</b>

### PODZIAŁ ZADAŃ PRZEWOZOWYCH W JAWORZNIE



#### Objaśnienia:

**PIESZO** - podróż wykonana na piechotę

**KZ** - podróż wykonana komunikacją zbiorową

**SO\_K** - podróż wykonana samochodem osobowym jako kierowca

**SO\_PAS** - podróż wykonana samochodem osobowym jako pasażer

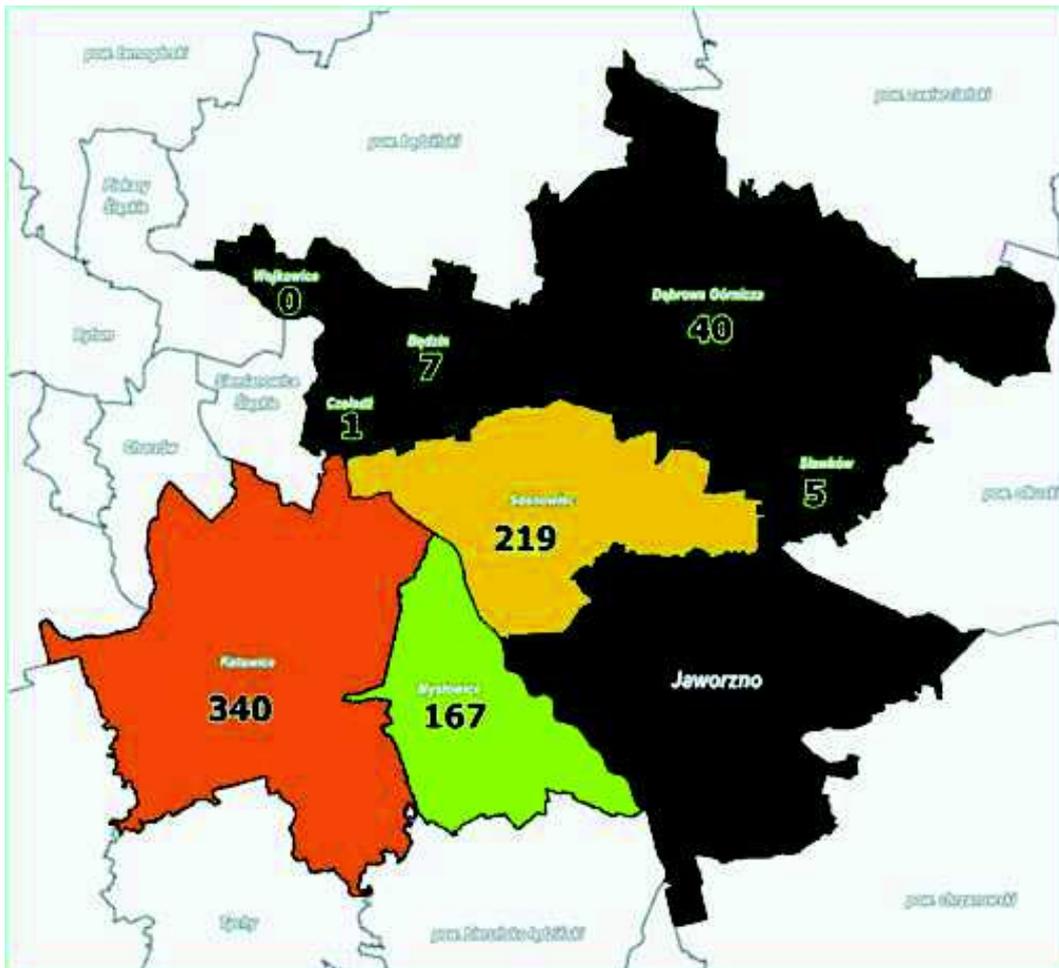
**KZ\_SO** - podróż wykonana samochodem osobowym i komunikacją zbiorową

**TAXI** - podróż wykonana taksówką

**KZ\_TAXI** - podróż wykonana komunikacją zbiorową i taksówką

**ROWER** - podróż wykonana rowerem

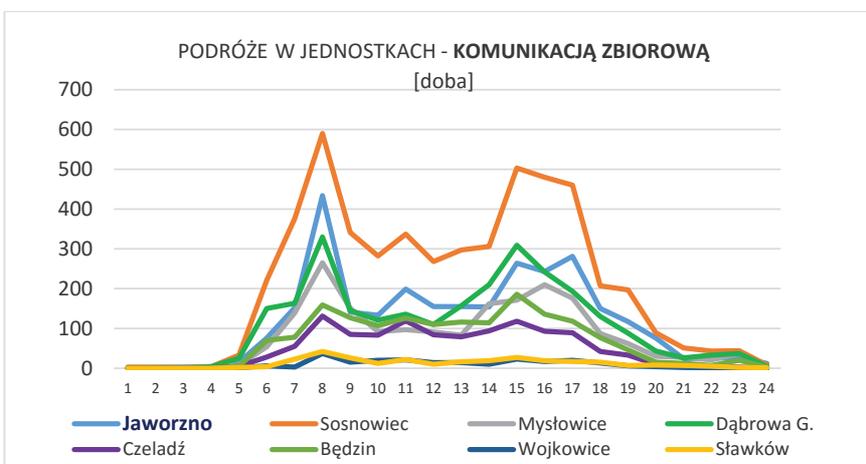
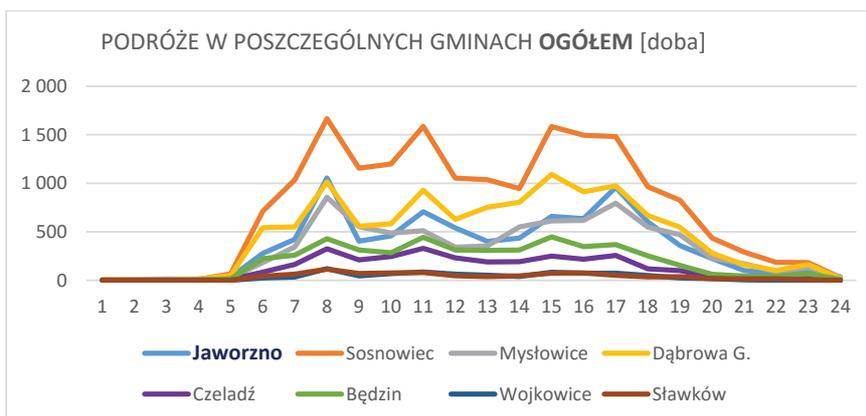
LP	JEDNOSTKA	PIESZO %	KZ %	SO_K %	SO_PAS %	KZ_SO %	TAXI %	KZ_TAXI %	ROWER %	INNE %
1	Jaworzno	26,971	32,315	32,001	7,004	0,075	0,063	0	1,471	0,101

**PODRÓŻE WYKONYWANE Z/DO JAWORZNA Z OBSZARU BADAŃ + KATOWICE**

Jak widać głównym kierunkiem zewnętrznym powiązań miasta są w kolejności: **Katowice**, **Sosnowiec** i **Mysłowice**.

## PODRÓŻE W JAWORZNIE NA TLE INNYCH JEDNOSTEK ADMINISTRACYJNYCH OBJĘTYCH STUDIUM

GODZINA		JEDNOSTKA								OGÓLEM
POCZĄTEK	KONIEC	Jaworzno	Sosnowiec	Mysłowice	Dąbrowa G.	Czeladź	Będzin	Wojkowice	Sławków	
00:00	01:00	2	7	6	3	0	1	0	0	19
01:00	02:00	2	8	8	3	1	0	0	0	22
02:00	03:00	7	9	15	4	2	0	1	0	38
03:00	04:00	9	11	11	15	3	5	0	0	54
04:00	05:00	32	67	22	48	9	16	1	2	197
05:00	06:00	277	712	182	543	84	223	25	43	2 089
06:00	07:00	423	1 036	345	551	164	259	34	64	2 876
07:00	08:00	1 055	1 667	857	1 013	325	428	119	116	5 580
08:00	09:00	403	1 156	552	558	210	313	46	71	3 309
09:00	10:00	458	1 199	487	583	246	284	69	76	3 402
10:00	11:00	707	1 587	511	930	329	444	86	81	4 675
11:00	12:00	540	1 054	342	629	231	312	64	47	3 219
12:00	13:00	401	1 037	355	753	189	309	53	38	3 135
13:00	14:00	436	946	550	805	193	313	40	46	3 329
14:00	15:00	660	1 585	612	1 092	249	448	83	73	4 802
15:00	16:00	636	1 496	617	913	218	347	73	76	4 376
16:00	17:00	958	1 482	795	974	257	369	74	51	4 960
17:00	18:00	602	964	548	668	118	253	50	36	3 239
18:00	19:00	359	826	470	547	100	155	24	37	2 518
19:00	20:00	225	436	226	281	36	62	18	17	1 301
20:00	21:00	102	292	171	161	31	44	5	15	821
21:00	22:00	69	185	90	103	29	38	1	16	531
22:00	23:00	104	182	133	163	24	68	2	7	683
23:00	24:00	34	29	35	17	2	10	0	1	128



## PREFERENCJE KOMUNIKACYJNE MIESZKAŃCÓW MIASTA JAWORZNO NA TLE REGIONU

W trakcie przeprowadzonej akcji ankietowania gospodarstw domowych ankieterzy pytali o preferencje w zakresie rozwoju rodzaju komunikacji.

Pytanie to brzmiało:

**Za rozwojem jakiego typu komunikacji jesteś? (zaznacz dwie opcje):**

- *komunikacja publiczna,*
- *system dróg dla rowerów,*
- *komunikacja indywidualna (samochodowa).*

Odpowiadając na to pytanie można było wybrać dwa typy komunikacji, zachowując kolejność ważności, tzn.:

1 – wybór pierwszy z możliwych dwóch,

2 – wybór drugi z możliwych dwóch.

Podsumowanie wyników udzielanych odpowiedzi przedstawiono w tabeli zamieszczonej poniżej.

LP	JEDNOSTKA	Komunikacja publiczna		System dróg rowerowych		Komunikacja indywidualna (samochód)	
		1	2	1	2	1	2
1	Jaworzno	2261	1038	674	1544	1047	1383
2	Sosnowiec	5401	1444	1787	2798	1565	2783
3	Mysłowice	1521	628	737	1528	863	895
4	Dąbrowa G.	3475	1271	780	1582	1269	2307
5	Czeladź	755	397	332	531	311	461
6	Będzin	1517	529	702	921	302	908
7	Wojkowice	226	117	83	189	97	101
8	Stawków	201	96	45	178	124	78
<b>ŁĄCZNIE</b>		<b>15358</b>	<b>5522</b>	<b>5141</b>	<b>9273</b>	<b>5579</b>	<b>8918</b>

Podobnie jak w 2012 roku mieszkańcy Jaworzna opowiedzieli się zdecydowanie za rozwojem komunikacji zbiorowej, na którą (2261 wskazań na 1 miejscu)

Również komunikacja rowerowa znalazła duże wsparcie (1544 wskazań na 2 miejscu).

## STRUKTURA TRANSPORTU PUBLICZNEGO

Pozyskane z KZK GOP oraz PKM Jaworzno dane dotyczące potoków ruchu pasażerskiego na liniach autobusowych i tramwajowych oraz wyników pomiaru wykonanego na stacji i przystankach kolejowych pozwoliły na określenie podziału przewozów pasażerskich na poszczególne trakcje z wydzieleniem udziału Jaworzna w przewozach.

		OBSZAR STUDIUM TRANSPORTOWEGO		JAWORZNO	
		PODRÓŻE	[%]	PODRÓŻE	[%]
<b>KZK GOP + PKM JAWORZNO</b> (POMIAR 24 h)					
TRAKCJA	AUTOBUS	188 610	76 %	31 967	16,9 %
	TRAMWAJ	59 537	24 %	-	0 %
SUMA		<b>248 147</b>	<b>100 %</b>	<b>31 967</b>	<b>12,7%</b>
<b>PKP</b> (POMIAR 4 h)					
KOLEJ		<b>1593</b>	<b>100 %</b>	<b>29</b>	<b>1,8 %</b>

## ANALIZA WYPADKOWOŚCI

Dla obszaru opracowania wykonano analizę zdarzeń drogowych z agregacją danych do jednostek administracyjnych.

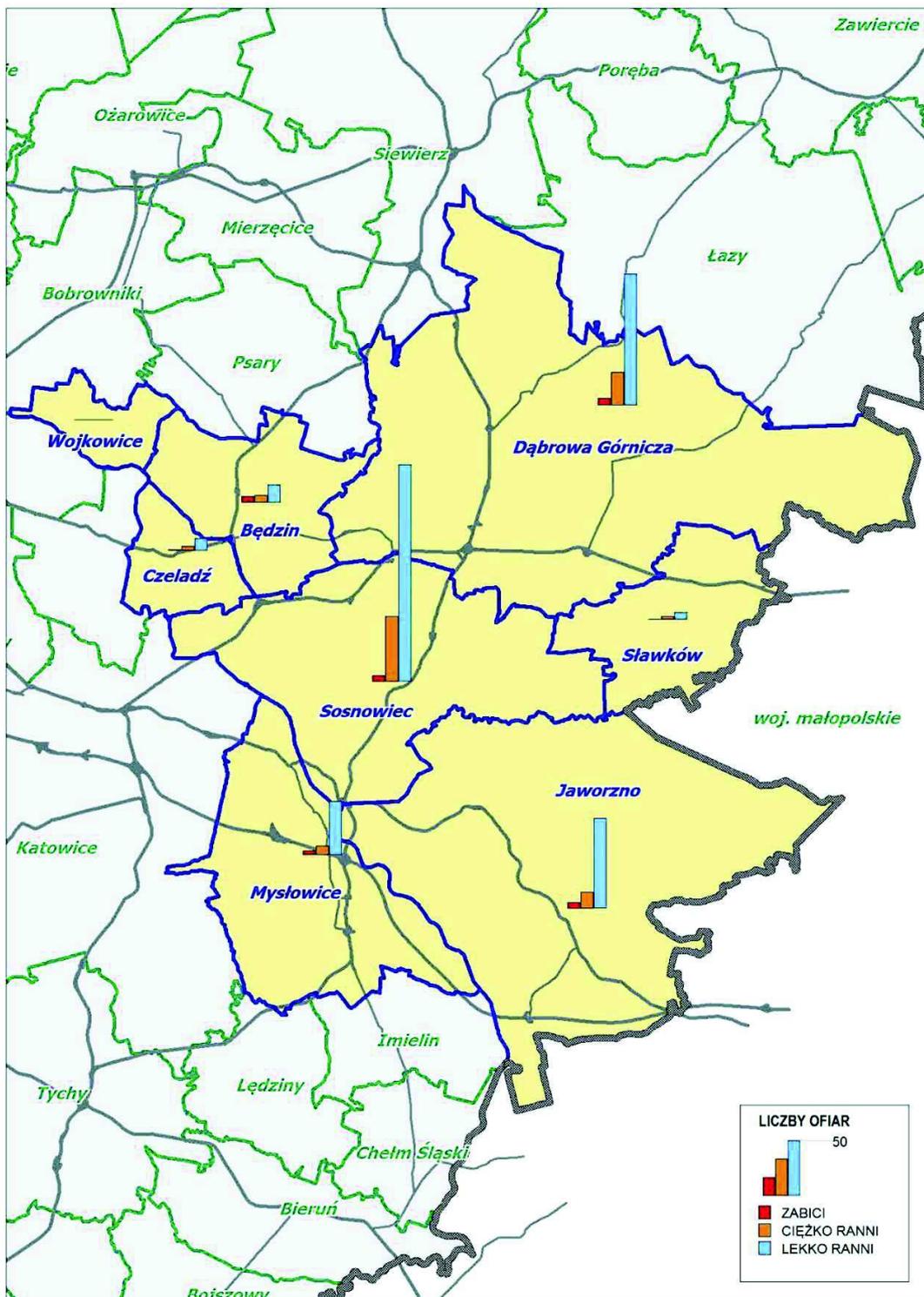
Jako materiały wyjściowe do analizy posłużyły oryginalne bazy danych SEWiK z lat 2012 -2014 będące w zasobach INKOM-u.

Na bazach tych wykonano analizy statystyczne, które następnie zgeokodowano na podział administracyjny obszaru opracowania.

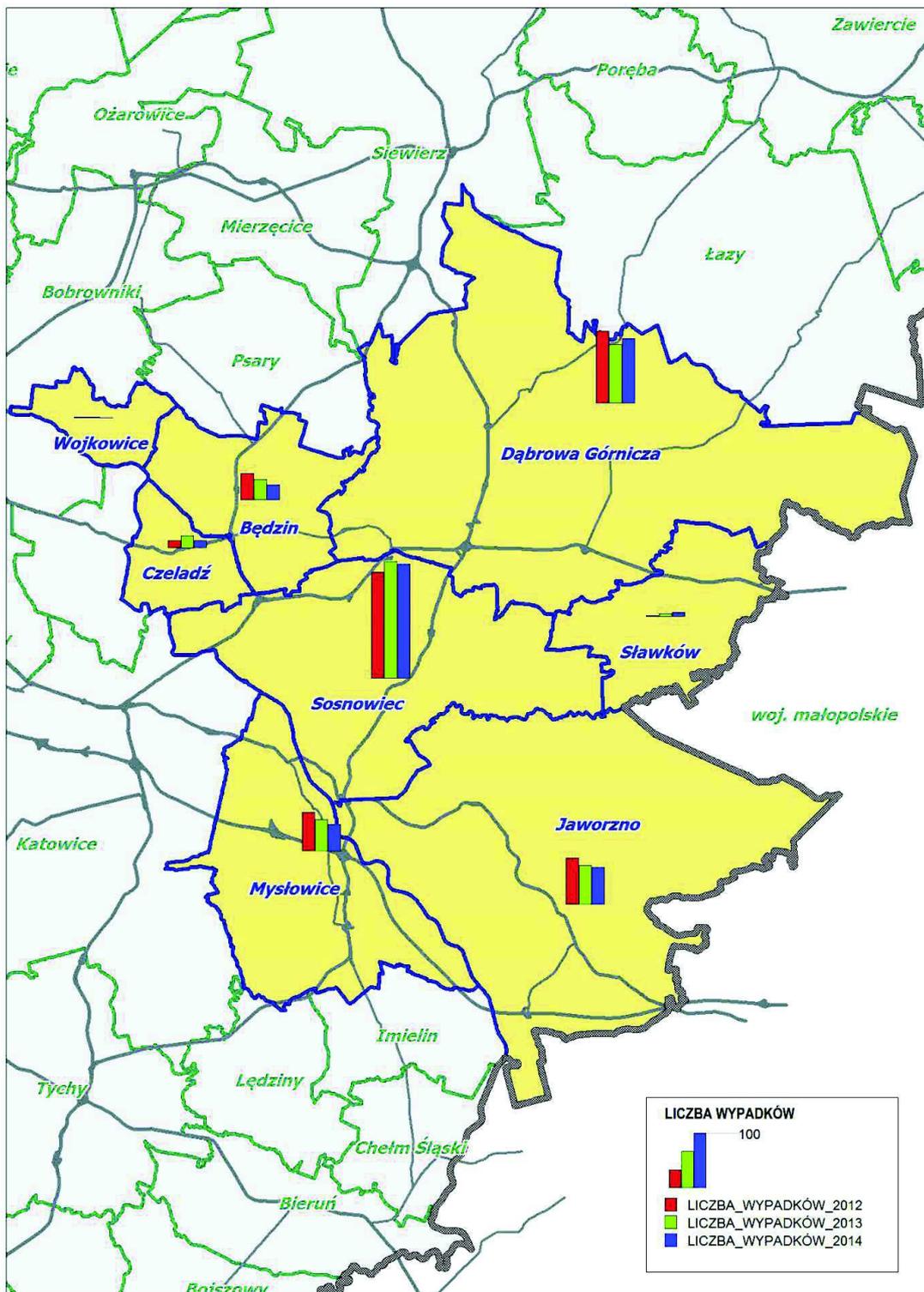
Agregację danych wykonano dla:

- liczby ofiar,
- liczby wypadków:
  - ogólnej,
  - liczonej na 1 kmb podstawowej sieci drogowej,
  - liczonej na 100 tys. mieszkańców danej jednostki administracyjnej,

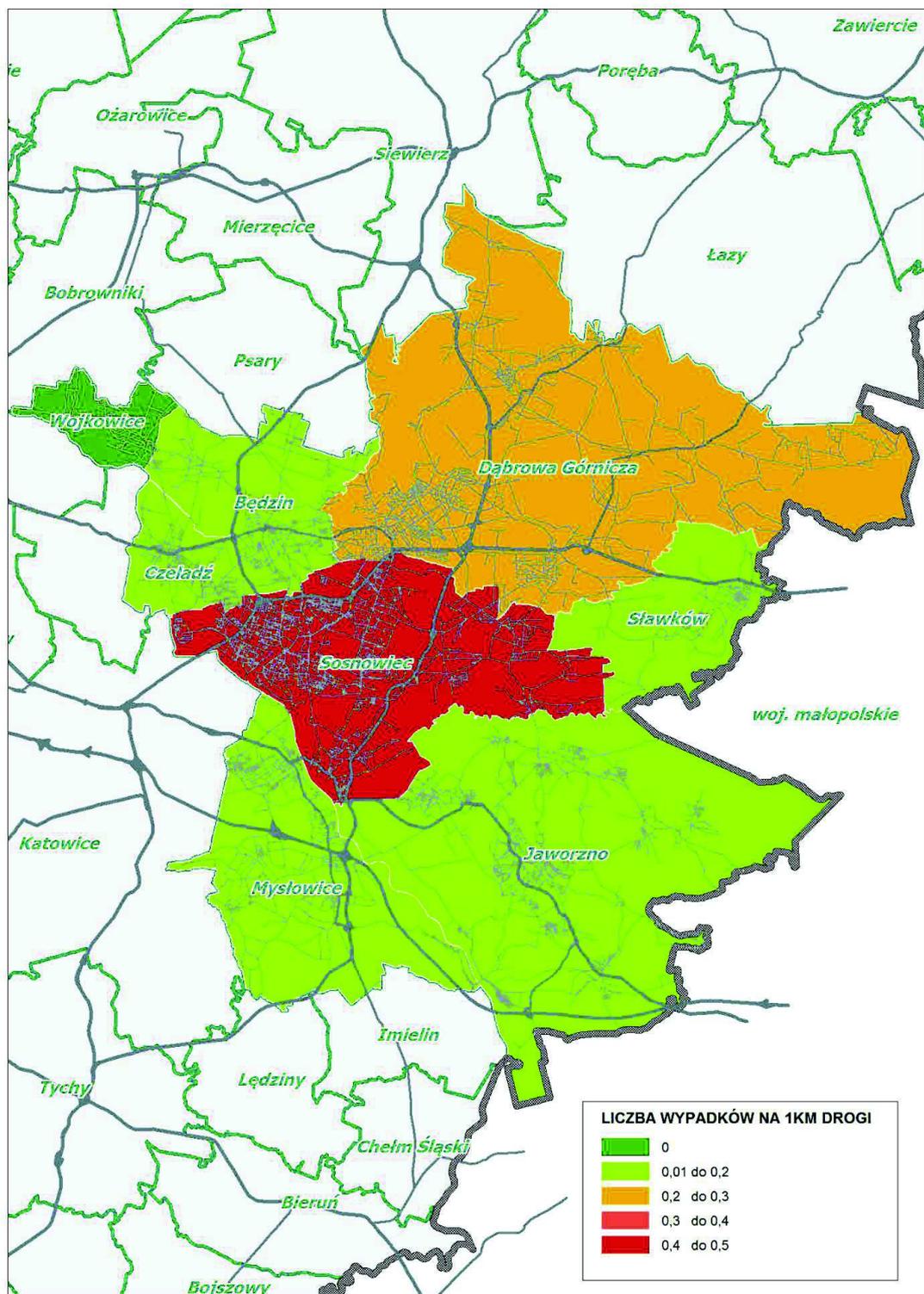
Wyniki analiz przedstawiono w postaci kartogramów na kolejnych stronach opracowania.



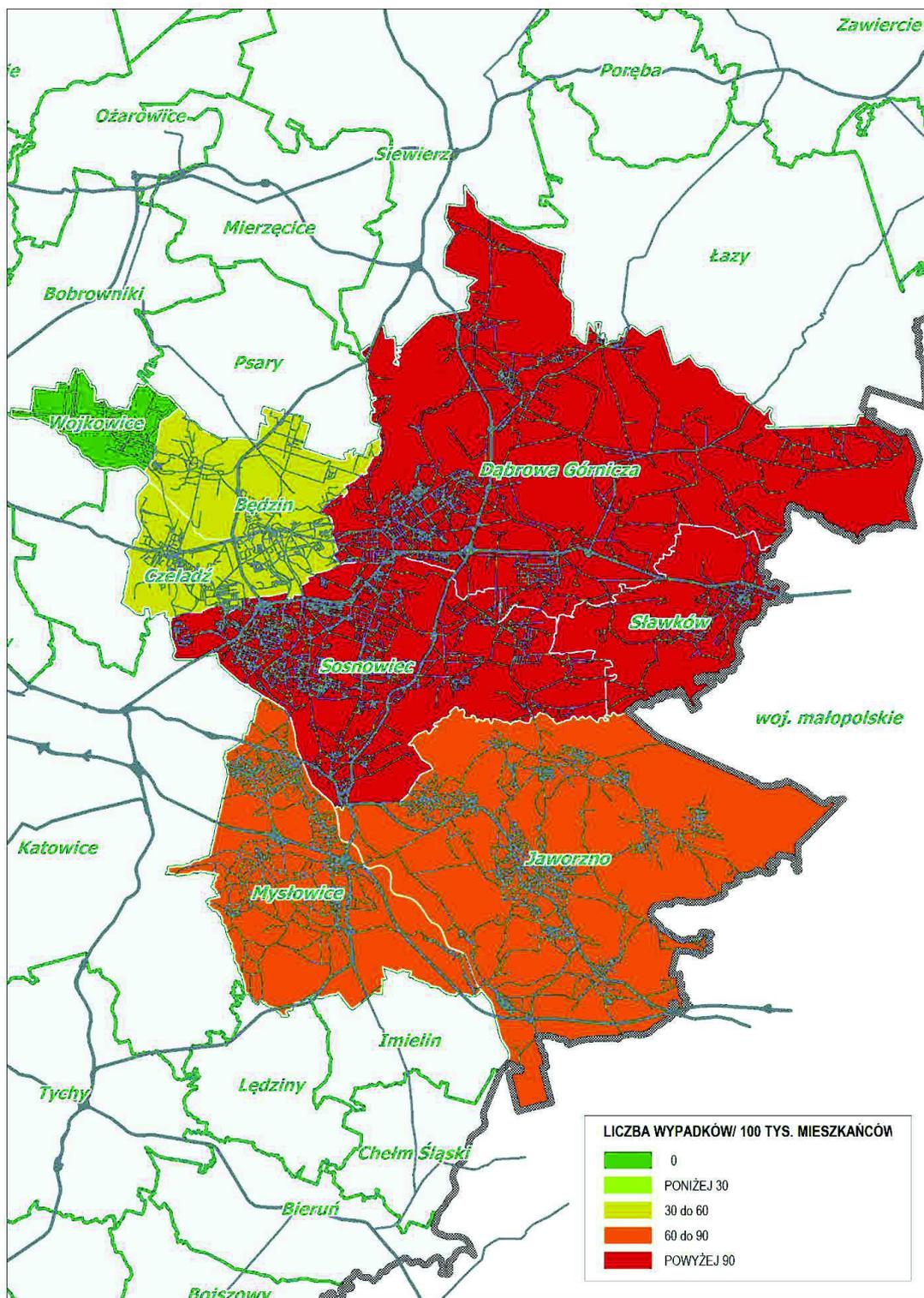
LICZBA OFIAR W 2014 ROKU NA ANALIZOWANYM OBSZARZE



LICZBA WYPADKÓW W LATACH 2012-2014 NA ANALIZOWANYM OBSZARZE



LICZBA WYPADKÓW NA 1km DROGI W 2014 ROKU NA ANALIZOWANYM OBSZARZE



LICZBA WYPADKÓW NA 100 TYS. MIESZKAŃCÓW W 2014 ROKU NA ANALIZOWANYM OBSZARZE

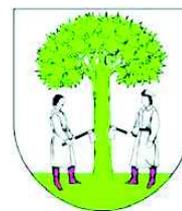
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWE "INKOM" S.C.  
SPÓŁKA PRAWA CYWILNEGO



40-053 KATOWICE, ul. Św. Barbary 21a \* Tel/fax: (32) 257-08-66(-67)  
Pocztą: [inkom@inkom.katowice.pl](mailto:inkom@inkom.katowice.pl) \* Strona: [www.inkom.katowice.pl](http://www.inkom.katowice.pl)

## PROJEKT NR K - 15 038 (TOM C)

Tytuł opracowania: **AKTUALIZACJA PLANU ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ  
JAWORZNA**



Zamawiający: **GMINA JAWORZNO**

Numer umowy  
(zamówienia): **IM.IMF.272.1.161.2015 (INKOM: 38/15) Z DNIA 26.11.2015 ROKU**

Projektant: **mgr inż. Jan GREGOROWICZ  
mgr inż. Piotr TRYBUŚ  
Z Z E S P Ó Ł E M**



KATOWICE, GRUDZIEŃ 2015 ROKU

**K - 15 038 (TOM C) - A**

**A U T O R Z Y:**

mgr inż. Jan GREGOROWICZ

mgr inż. Piotr TRYBUŚ

**Z Z E S P O Ł E M:**

**KONSULTACJE W ZAKRESIE DOBORU JEDNOSTEK DO ANKIETOWANIA**

**NA TERENIE MIASTA, PRZETWARZANIE DANYCH Z ANKIET**

mgr inż. Bartosz CHUDERSKI

**ORGANIZACJA ANKIETOWANIA**

mgr inż. Katarzyna BARYŻEWSKA

**KIEROWANIE GRUPAMI POMIAROWYMI I ANKIETERAMI**

mgr Marcin BUŁDAK

mgr inż. Paweł SEWERYN

**ANALIZY PRZESTRZENNE, OPRACOWANIE DANYCH I EDYCJA**

mgr inż. Katarzyna BARYŻEWSKA

Adriana BARYŻEWSKA

Anna JAMROŹY

Lucyna JANIKOWSKA

Anna NASIEK

Anita WŁODARCZYK

**KONSULTACJE W ZAKRESIE**

**METODYKI SPORZĄDZANIA PLANÓW MOBILNOŚCI**

mgr inż. Katarzyna NOSAL (POLITECHNIKA KRAKOWSKA)

## K - 15 038 (TOM C) - B

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWE

**„INKOM” S. C.**

SPÓŁKA PRAWA CYWILNEGO

40 - 053 KATOWICE, ul. Św. Barbary 21a \* Tel/fax: (32) 257-08-66(-67)

Poczta: [inkom@inkom.katowice.pl](mailto:inkom@inkom.katowice.pl) \* Strona: [www.inkom.katowice.pl](http://www.inkom.katowice.pl)

Tytuł opracowania: **AKTUALIZACJA PLANU ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ  
JAWORZNA**

### S P I S D O K U M E N T A C J I :

L.p.	Pozycja	Numer	L. arkuszy/sztuk
<b>CZĘŚĆ OPISOWA /TOM/</b>			
1	Metryka projektu	K - 15 038 (TOM C) - A	2
2	Spis dokumentacji	K - 15 038 (TOM C) - B	1
3	Opis z częścią tabelaryczno-graficzną	K - 15 038 (TOM C) - C	149
<b>CZĘŚĆ CYFROWA</b>			
4	Opracowanie na nośniku cyfrowym	K - 15 038 (TOM C) - CD	1 CD

K - 15 038 (TOM C) - C

**O P I S**

Z CZĘŚCIĄ  
TABELARYCZNO-GRAFICZNĄ

**S P I S T R E Ś C I**

	Nr strony
<b>WPROWADZENIE</b>	<b>3</b>
<b>1. ANKIETOWANIE W RAMACH OPRACOWANIA PROJEKTU PZMM</b>	<b>4</b>
<b>1.1. WSTĘP</b>	<b>4</b>
<b>1.2. ANKIETOWANIE JEDNOSTEK ORGANIZACYJNYCH W JAWORZNIE</b>	<b>4</b>
1.2.1. PYTANIA Z ANKIETY DOTYCZĄCEJ ZACHOWAŃ KOMUNIKACYJNYCH UCZNIÓW SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH	6
1.2.2. PYTANIA Z ANKIETY DOTYCZĄCEJ ZACHOWAŃ KOMUNIKACYJNYCH P RACOWNIKÓW PRZEDSIĘBIORSTW I URZĘDÓW	6
<b>1.3. ANKIETOWANIE KIEROWCÓW NA WYBRANYCH PARKINGACH         W STREFIE CENTRALNEJ JAWORZNA</b>	<b>7</b>
1.3.1. PYTANIA Z ANKIETY DOTYCZĄCEJ KIEROWCÓW NA WYBRANYCH PARKINGACH W STREFIE CENTRALNEJ JAWORZNA	9
<b>1.4. ANKIETOWANIE MIESZKAŃCÓW JAWORZNA</b>	<b>9</b>
1.4.1. PYTANIA Z ANKIETY DOTYCZĄCEJ PODRÓŻUJĄCYCH MIESZKAŃCÓW JAWORZNA	10
<b>2. WYNIKI ANKIETOWANIA</b>	<b>10</b>
<b>WYNIKI ANKIETOWANIA UCZNIÓW SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH</b>	<b>11</b>
<b>WYNIKI ANKIETOWANIA PRACOWNIKÓW PRZEDSIĘBIORSTW I URZĘDÓW</b>	<b>33</b>
<b>WYNIKI ANKIETOWANIA KIEROWCÓW NA WYBRANYCH PARKINGACH W STREFIE CENTRALNEJ JAWORZNA</b>	<b>74</b>
<b>WYNIKI ANKIETOWANIA MIESZKAŃCÓW JAWORZNA</b>	<b>101</b>

## **WPROWADZENIE**

PODSTAWĘ FORMALNĄ NINIEJSZEGO OPRACOWANIA STANOWI UMOWA NR IM.IMF.272.1.161.2015 (INKOM: 38/15) Z DNIA 26.11.2015 ROKU ZAWARTA POMIĘDZY GMINĄ JAWORZNO I PRZEDSIĘBIORSTWEM PROJEKTOWO-USŁUGOWYM "INKOM" S.C. Z KATOWIC NA SPORZĄDZENIE AKTUALIZACJI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ JAWORZNA W OPARCIU M. IN. O MATERIAŁY UZYSKANE PODCZAS PRAC NAD STUDIAMI TRANSPORTOWYMI DLA MIASTA ORAZ WSCHODNIEJ CZĘŚCI AGLOMERACJI KATOWICKIEJ.

BIEŻĄCY TOM (C) STANOWI III CZĘŚĆ MATERIAŁÓW WCHODZĄCYCH W SKŁAD AKTUALIZACJI I OBEJMUJE ZAGADNIENIA DOTYCZĄCE ANKIETOWANIA (W RÓŻNYCH ASPEKTACH) NA TERENIE MIASTA

## **1. ANKIETOWANIE W RAMACH OPRACOWANIA PROJEKTU PZMM**

### **1.1. Wstęp**

W ramach prac nad projektem planu zrównoważonej mobilności miejskiej (PZMM) Jaworzna przeprowadzono szereg ankiet o zakresie omówionym w bieżącym tomie opracowania.

Wzór wyjściowy ankiet stanowiły standardy wypracowane w trakcie projektu CARAVEL CIVITAS realizowanego w ramach VI Programu Ramowego Unii Europejskiej promującego proekologiczne zachowania komunikacyjne i innowacyjne rozwiązania transportowe (jednym z uczestników projektu z terenu Polski była Politechnika Krakowska).

### **1.2. Ankietywanie jednostek organizacyjnych w Jaworznie**

Ankietywanie zostało przeprowadzone w czerwcu 2013 roku w następujących **jednostkach organizacyjnych na terenie Jaworzna:**

#### **a) szkoły ponadgimnazjalne:**

- II Liceum Ogólnokształcące (ankietywanie uczniów i pracowników),
- Zespołu Szkół Zawodowych PKE S.A. – Elektrownia Jaworzno III (ankietywanie uczniów i pracowników),

#### **b) przedsiębiorstwa:**

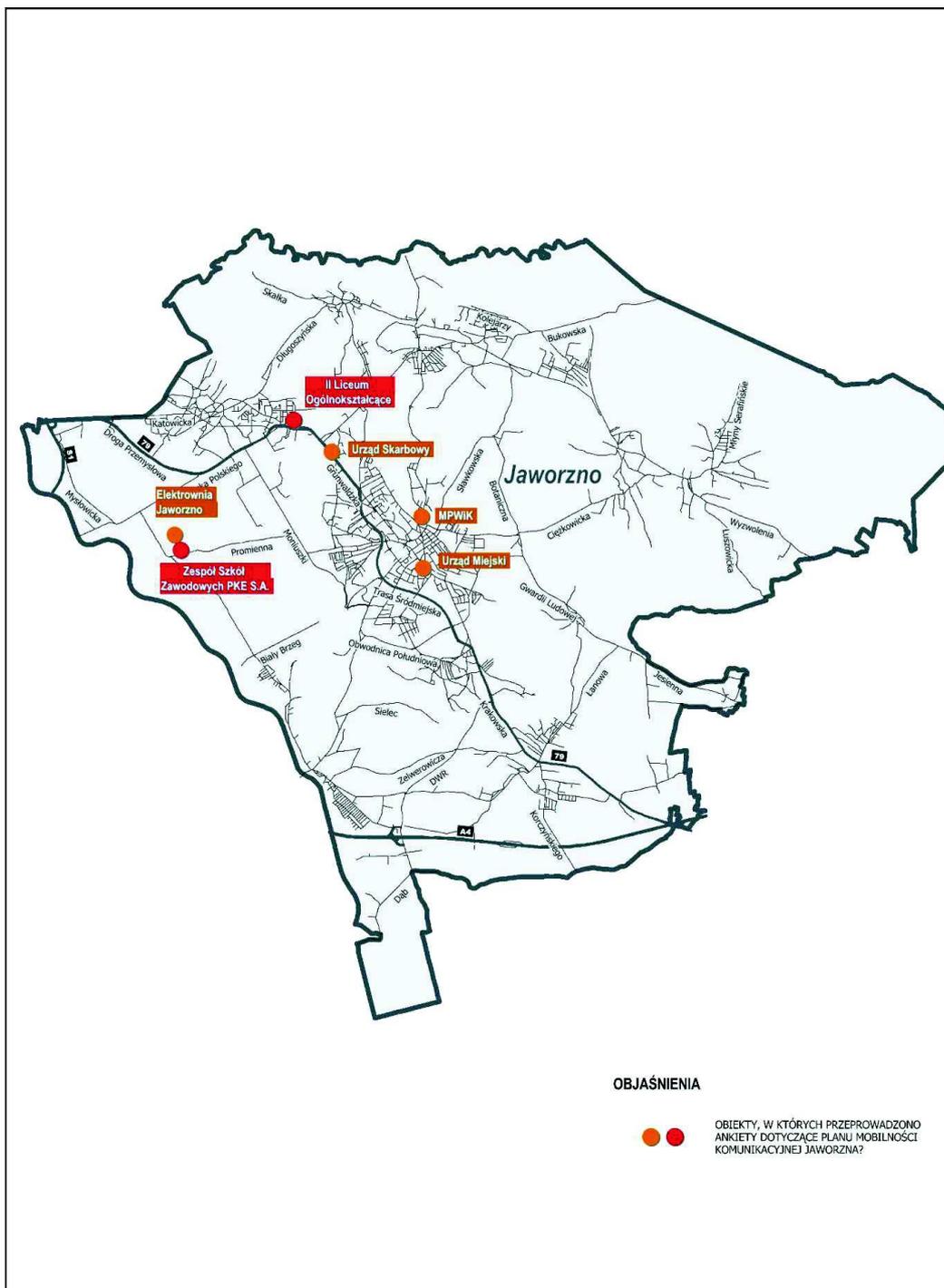
- Elektrownia Jaworzno (ankietywanie pracowników),
- Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji (ankietywanie pracowników),

#### **c) urzędy na terenie miasta:**

- Urząd Miejski w Jaworznie (ankietywanie pracowników),
- Urząd Skarbowy w Jaworznie (ankietywanie pracowników).

Na następnej stronie opracowania zamieszczono rysunek „**Lokalizacja jednostek organizacyjnych na terenie Jaworzna poddanych ankietyowaniu**”.

Syntetyczna treść poszczególnych zapytań z ww. ankiet została przedstawiona na kolejnych stronach opracowania.



LOKALIZACJA JEDNOSTEK ORGANIZACYJNYCH NA TERENIE JAWORZNA PODDANYCH ANKIETOWANIU

**1.2.1. Pytania z ankiety dotyczącej zachowań komunikacyjnych uczniów szkół ponadgimnazjalnych**

1. Miejsce zamieszkania (skąd codziennie dojeżdżasz do szkoły)?
2. W jaki sposób najczęściej podróżujesz do szkoły?
3. Dlaczego podróżujesz w taki sposób z domu do szkoły?
4. Jeśli dojeżdżasz samochodem, ile osób poza Tobą podróżuje do tej samej szkoły?
5. Jeśli podróżujesz środkiem komunikacji zbiorowej, zaznacz w jaki sposób dostajesz się do niego
6. Jeśli podróżujesz do szkoły pieszo lub dojeżdżasz do szkoły rowerem, czy jest coś, co można by zmienić, aby poprawić Twoje bezpieczeństwo lub komfort podróży?
7. Czy jesteś zainteresowany korzystaniem w dojazdach do szkoły z systemu wypożyczalni rowerów
8. Jaka przyczyna, z powodu której czujesz/nie czujesz się bezpiecznie w czasie podróży do/z szkoły?
9. Jeśli jest jakieś szczególne miejsce, w którym czujesz się niebezpiecznie, proszę napisz lub narysuj, które jest to miejsce?
10. W jaki sposób wracasz ze szkoły do domu codziennie?
11. Dlaczego podróżujesz w taki sposób ze szkoły do domu?
12. W jaki sposób chciałbyś podróżować z domu do szkoły i ze szkoły do domu?
13. Dlaczego w taki sposób?
14. Czy uczestniczyłeś w wypadku podczas Twojej podróży z domu do szkoły lub ze szkoły do domu w tym lub poprzednim roku?
15. Czy posiadasz swój rower?
16. Czy posiadasz bilet miesięczny na autobus?
17. Czy nosisz ubrania lub elementy odblaskowe, kiedy chodzisz pieszo lub jedziesz rowerem?
18. Czy masz jakieś uwagi lub spostrzeżenia na temat twojej podróży do szkoły? Coś co może spowodować, aby stała się bardziej bezpieczna i komfortowa?

**1.2.2. Pytania z ankiety dotyczącej zachowań komunikacyjnych pracowników przedsiębiorstw i urzędów**

1. Biorąc pod uwagę jedynie Pani/Pana dwa ostatnie dni pracy, proszę zaznaczyć w tabeli środki transportu, którymi odbyła/ł Pani/Pan podróż do/z miejsca pracy. Jeśli były to środki miejskiej komunikacji zbiorowej to proszę podać numery linii (w jednej kolumnie może znajdować się więcej niż jeden środek transportu)
2. Proszę podać w przybliżeniu, jaki okres czasu zajmuje Pani/Panu droga do/z pracy (w jedną stronę) wskazanymi w powyższym pytaniu środkami transportu
3. Jeśli samochód był Pani/Pana środkiem podróży w drodze do pracy w dwóch ostatnich dniach, proszę zaznaczyć powody tego wyboru

4. Jeśli pojazdy komunikacji zbiorowej (autobus miejski, mikrobus, autobus zamiejski /regionalny/, pociąg) były Pani/Pana środkami podróży w drodze do pracy w dwóch ostatnich dniach, proszę zaznaczyć powody tego wyboru
5. Jeśli podróż piesza była Pani/Pana sposobem przemieszczania się w drodze do pracy w dwóch ostatnich dniach, proszę zaznaczyć powody tego wyboru
6. Jeśli podróż rowerem była Pani/Pana sposobem przemieszczania się w drodze do pracy w dwóch ostatnich dniach, proszę zaznaczyć powody tego wyboru
7. Jakie cechy komunikacji zbiorowej musiałyby ulec poprawie, aby zdecydowała/ł się Pani/Pan na dojazdy do miejsca pracy środkami komunikacji zbiorowej lub nie zrezygnował/ł Pani/Pan z tego rodzaju podróży?
8. W jaki sposób, Pani/Pana zdaniem, można poprawić cechy zaznaczone przez Panią/Pana w pytaniu nr 7?
9. Czy zdecydował(a)by się Pan/Pani na dojazdy do pracy rowerem, zakładając, że nastąpi poprawa warunków podróży: montaż stojaków, budowa ścieżek, poprawa bezpieczeństwa)?
10. Czy zdecydował(a)by się Pan/Pani na korzystanie z formy dojazdu do pracy jakim są wspólne podróże samochodem osobowym tzw. carpooling, czyli razem z innymi współpracownikami?

### **1.3. Ankietowanie kierowców na wybranych parkingach w strefie centralnej Jaworzna**

Na następnej stronie opracowania zamieszczono **orientację lokalizację na terenie miasta parkingów poddanych akcji ankietowania.**

**Treść poszczególnych zapytań z ww. ankiety została przedstawiona na kolejnej stronie opracowania.**



## LOKALIZACJA PARKINGÓW PODDANYCH AKCJI ANKIETOWANIA KIEROWCÓW

### 1.3.1. Pytania z ankiety dotyczącej kierowców na wybranych parkingach w strefie centralnej Jaworzna

1. Jaki jest cel postoju samochodu?
2. Jakiego poziomu opłat spodziewa się Pani/Pan na parkingu płatnym strzeżonym, jeżeli będzie on JEDYNĄ MOŻLIWOŚCIĄ PARKOWANIA w centrum miasta?
3. Jakiego poziomu opłat spodziewa się Pani/Pan na parkingu płatnym strzeżonym, jeżeli byłaby ALTERNATYWNA MOŻLIWOŚĆ PARKOWANIA BEZPŁATNEGO, ALE W WIĘKSZEJ ODLEGŁOŚCI od celu w centrum miasta?
4. Czy byłaby Pani/Pan skłonna wykupić stałe miejsce parkingowe w centrum miasta?
5. Jaki czas dojścia z parkingu do celu w centrum miasta jest akceptowalny przez Panią/Pana ?
6. Jaka odległość dojścia z parkingu do celu w centrum miasta jest akceptowalna przez Panią/Pana ?
7. W przypadku bezpośredniego połączenia komunikacją zbiorową z centrum miasta (opłata w cenie parkingu) akceptuję czas dojazdu:
8. Jaki czas parkowania w strefie centralnej miasta deklaruje Pani/Pan
9. Proszę podać powody podróżowania samochodem
10. Jakie cechy komunikacji zbiorowej musiałyby ulec poprawie, aby zdecydowała/ł się Pani/Pan na podróżowanie środkami komunikacji zbiorowej do centrum miasta
11. Czy zdecydował(a)by się Pan/Pani na podróżowanie rowerem, zakładając, że nastąpi poprawa warunków podróży na terenie Jaworzna (montaż stojaków, budowa ścieżek, poprawa bezpieczeństwa)?

### 1.4. Ankietowanie mieszkańców Jaworzna

Ankietowanie mieszkańców zostało przeprowadzone w okresie od czerwca do września 2013 roku za pomocą ankiety zamieszczonej na stronie internetowej Urzędu Miejskiego w Jaworznie.

Okres trwania ankiety związany był z autorskim założeniem osiągnięcia wyniku ponad 500 odpowiedzi zidentyfikowanych w wyniku weryfikacji treści ankiet jako nie powtarzające się.

**Treść poszczególnych zapytań z ww. ankiety została przedstawiona na następnej stronie opracowania.**

#### 1.4.1. Pytania z ankiety dotyczącej podróżujących mieszkańców Jaworzna

1. W jaki sposób najczęściej odbywa Pani/Pan podróże na terenie Jaworzna?
2. Jaki jest cel podróży ?
3. W jaki sposób chciał/a/by Pani/Pan podróżować?
4. Czy byłaby Pani/Pan skłonna/y wykupić stałe miejsce parkingowe w centrum Jaworzna?
5. Proszę podać powody podróżowania samochodem na terenie Jaworzna ?
6. Jakie cechy komunikacji zbiorowej musiałyby ulec poprawie, aby zdecydowała/ł się Pani/Pan na podróżowanie środkami komunikacji zbiorowej na terenie Jaworzna
7. W jaki sposób, Pani/Pana zdaniem, można poprawić cechy zaznaczone przez Panią/Pana w pytaniu nr 6?
8. Czy zdecydował(a) by się Pan/Pani na podróżowanie rowerem, zakładając, że nastąpi poprawa warunków podróży na terenie Jaworzna (montaż stojaków, budowa ścieżek, poprawa bezpieczeństwa)?

## 2. WYNIKI ANKIETOWANIA

Na następnej oraz kolejnych stronach opracowania zamieszczono:

- tytuły bloków („przekładki”) poszczególnych rodzajów ankietowania wypracowanych dla potrzeb bieżącego projektu

oraz

- wyniki przetworzenia danych uzyskanych w wyniku ich przeprowadzenia.

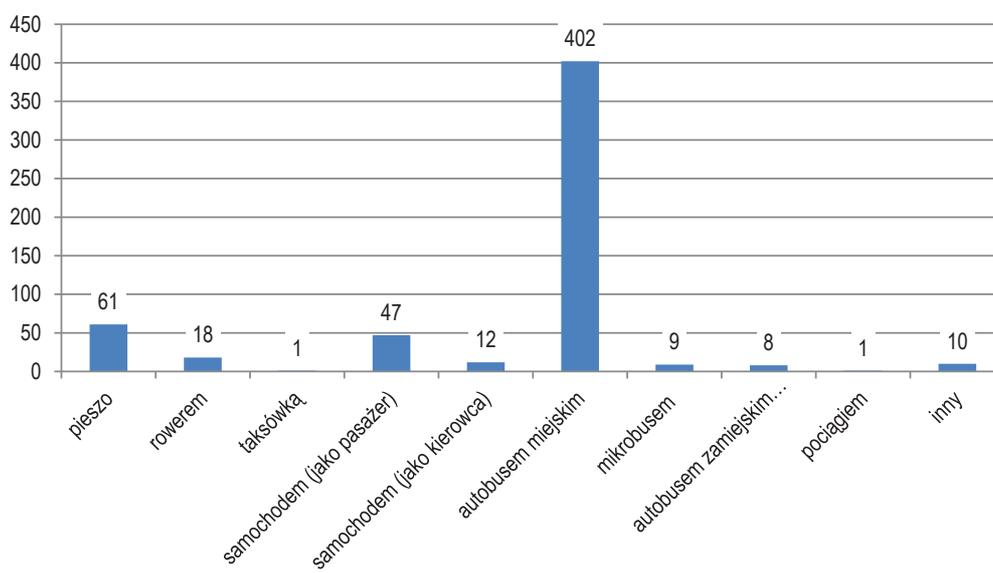
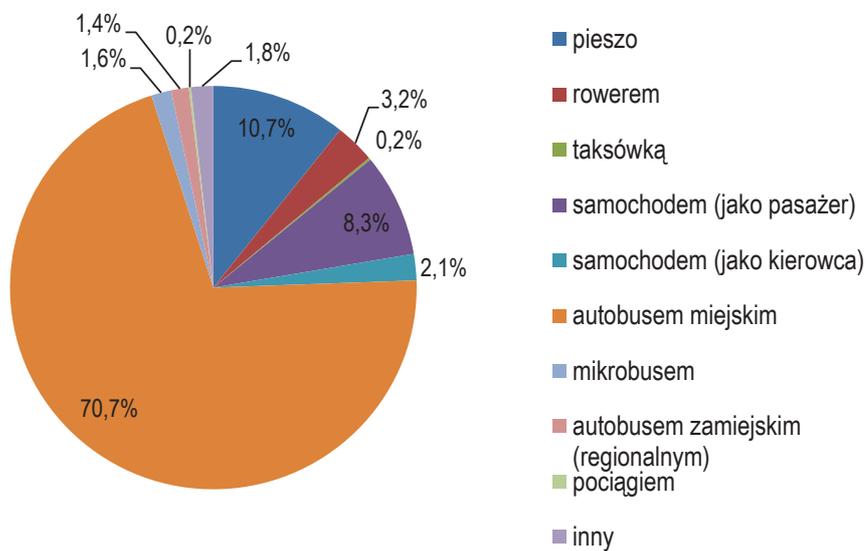
**WYNIKI ANKIETOWANIA UCZNIÓW SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH**

**PYTANIE NR 2 – „W jaki sposób najczęściej podróżujesz do szkoły?”**

<b>SPOSÓB PODRÓŻY</b>	<b>WYBÓR SPOSOBU PODRÓŻOWANIA (ILOŚCIOWO)*</b>	<b>[%]</b>
1	2	3
pieszo	61	10,7
rower	18	3,2
taksówka	1	0,2
samochód (jako pasażer)	47	8,3
samochód (jako kierowca)	12	2,1
autobus miejski	402	70,7
mikrobus	9	1,6
autobus zamiejski (regionalny)	8	1,4
pociąg	1	0,2
inny	10	1,8
<b>SUMA</b>	<b>569</b>	<b>100,0</b>

\*ANKIETOWANI (488 OSÓB) MIELI MOŻLIWOŚĆ UDZIELENIA DOWOLNEJ ILOŚCI ODPOWIEDZI

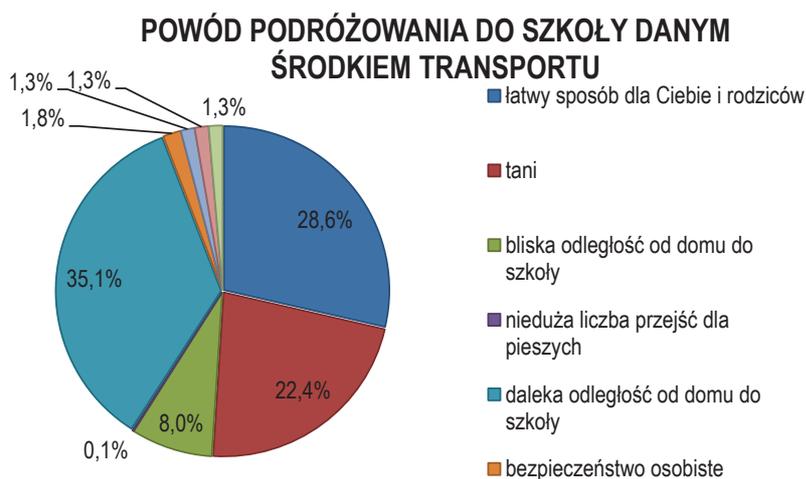
### SPOSÓB PODRÓŻOWANIA DO SZKOŁY



**PYTANIE NR 3 – „Dlaczego podróżujesz w taki sposób z domu do szkoły?”**

POWÓD WYBORU DANEGO ŚRODKA PODRÓŻOWANIA	WYBÓR POWODU (ILOŚCIOWO)*	[%]
1	2	3
łatwy sposób dla Ciebie i rodziców	212	28,6
tani	166	22,4
bliska odległość od domu do szkoły	59	8,0
nieduża liczba przejść dla pieszych	1	0,1
daleka odległość od domu do szkoły	260	35,1
bezpieczeństwo osobiste	13	1,8
brak w okolicy komunikacji zbiorowej (autobus, mikrobus, pociąg)	10	1,3
inna przyczyna	10	1,3
nie ma innej możliwości	10	1,3
<b>SUMA</b>	<b>741</b>	<b>100,0</b>

\*ANKIETOWANI (488 OSÓB) MIELI MOŻLIWOŚĆ UDZIELENIA DOWOLNEJ ILOŚCI ODPOWIEDZI



**PYTANIE NR 4** – „Jeśli dojeżdżasz samochodem, ile osób **poza Tobą** podróżuje do tej samej szkoły”

SPOSÓB DOTARCIA DO SZKOŁY	dojeżdżam sam	1 osoba	2 osoby	3 osoby	4 osoby
1	2	3		4	
dojeżdżam taksówką	0	1	0	0	0
dojeżdżam samochodem jako pasażer	35	8	4	0	0
dojeżdżam samochodem jako kierowca	5	3	2	0	2
<b>SUMA</b>	40	12	6	0	2

**PYTANIE NR 5** – „Jeśli podróżujesz **środkiem komunikacji zbiorowej**, zaznacz w jaki sposób dostajesz się do niego”

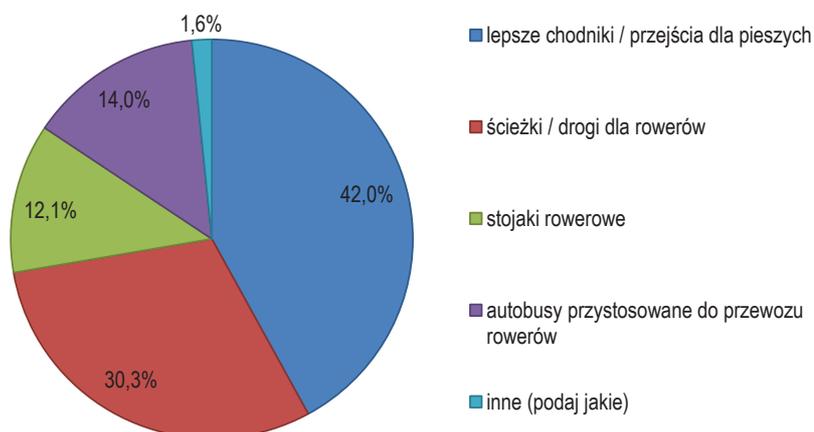
SPOSÓB DOTARCIA DO ŚRODKA KOMUNIKACJI	OGÓLEM	JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
1	2	3	4
dochodzę pieszo	407	391	16
jestem podwożony samochodem	12	9	3
dojeżdżam rowerem	4	3	1
<b>SUMA</b>	<b>423</b>	<b>403</b>	<b>20</b>
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>416</b>	<b>397</b>	<b>19</b>

**PYTANIE NR 6** – „Jeśli podróżujesz do szkoły pieszo lub dojeżdżasz do szkoły rowerem, czy jest coś, co można by zmienić, aby poprawić Twoje bezpieczeństwo lub komfort podróży?”

PROPOZYCJA ZMIANY	WYBÓR PROPOZYCJI (ILOŚCIOWO)*	[%]
1	2	3
lepsze chodniki / przejścia dla pieszych	132	42,0
ścieżki / drogi dla rowerów	95	30,3
stojaki rowerowe	38	12,1
autobusy przystosowane do przewozu rowerów	44	14,0
inne (podaj jakie)	5	1,6
<b>SUMA</b>	<b>314</b>	<b>100,0</b>
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>214</b>	

\*ANKIETOWANI (79 OSÓB PODRÓŻUJĄCYCH DO SZKOŁY PIESZO LUB ROWEREM) ORAZ 135 DODATKOWYCH ODPOWIEDZIAŁO NA TO PYTANIE (MAJĄC MOŻLIWOŚĆ UDZIELENIA DOWOLNEJ ILOŚCI ODPOWIEDZI)

### ZMIANY, KTÓRE WPŁYNEŁYBY NA POPRAWĘ BEZPIECZEŃSTWA PODRÓŻY ROWEREM I PIESZO



SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **PIESZO**

PROPOZYCJA ZMIANY	WYBÓR PROPOZYCJI (ILOŚCIOWO)*		
	OGÓŁEM	JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
1	2	3	4
lepsze chodniki / przejścia dla pieszych	43	43	0
ścieżki / drogi dla rowerów	24	24	0
stojaki rowerowe	10	10	0
autobusy przystosowane do przewozu rowerów	14	13	1
inne (podaj jakie)	2	2	0
<b>SUMA</b>	<b>93</b>	<b>92</b>	<b>1</b>
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>61</b>	<b>60</b>	<b>1</b>

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **ROWER**

PROPOZYCJA ZMIANY	WYBÓR PROPOZYCJI (ILOŚCIOWO)*		
	OGÓŁEM	JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
1	2	3	4
lepsze chodniki / przejścia dla pieszych	8	8	0
ścieżki / drogi dla rowerów	12	12	0
stojaki rowerowe	4	4	0
autobusy przystosowane do przewozu rowerów	2	2	0
inne (podaj jakie)	1	1	0
<b>SUMA</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>0</b>
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>1</b>

**PYTANIE NR 7 – „Czy jesteś zainteresowany korzystaniem w dojazdach do szkoły z systemu wypożyczalni rowerów”**

OPINIA	OGÓLEM	JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
1	2	3	4
ZAINTERESOWANI KORZYSTANIEM Z SYSTEMU WYPOŻYCZALNI ROWERÓW	102	99	3
NIEZAINTERESOWANI KORZYSTANIEM Z SYSTEMU WYPOŻYCZALNI ROWERÓW	386	367	19
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>488</b>	<b>466</b>	<b>22</b>

**SPOSÓB PODRÓŻOWANIA – KOMUNIKACJA ZBIOROWA  
(autobus miejski, autobus zamiejski, mikrobus, pociąg)**

OPINIA	OGÓLEM	JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
1	2	3	4
ZAINTERESOWANI KORZYSTANIEM Z SYSTEMU WYPOŻYCZALNI ROWERÓW	84	81	3
NIEZAINTERESOWANI KORZYSTANIEM Z SYSTEMU WYPOŻYCZALNI ROWERÓW	336	320	16
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>420</b>	<b>401</b>	<b>19</b>

**SPOSÓB PODRÓŻOWANIA – AUTOBUS MIEJSKI**

OPINIA	OGÓLEM	JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
1	2	3	4
ZAINTERESOWANI KORZYSTANIEM Z SYSTEMU WYPOŻYCZALNI ROWERÓW	84	81	3
NIEZAINTERESOWANI KORZYSTANIEM Z SYSTEMU WYPOŻYCZALNI ROWERÓW	329	313	16
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>413</b>	<b>394</b>	<b>19</b>

## SPOSÓB PODRÓŻOWANIA - PIESZO

OPINIA	OGÓŁEM	JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
1	2	3	4
ZAINTERESOWANI KORZYSTANIEM Z SYSTEMU WYPOŻYCZALNI ROWERÓW	24	23	1
NIEZAINTERESOWANI KORZYSTANIEM Z SYSTEMU WYPOŻYCZALNI ROWERÓW	56	56	0
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>80</b>	<b>79</b>	<b>1</b>

## SPOSÓB PODRÓŻOWANIA - ROWER

OPINIA	OGÓŁEM	JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
1	2	3	4
ZAINTERESOWANI KORZYSTANIEM Z SYSTEMU WYPOŻYCZALNI ROWERÓW	6	6	0
NIEZAINTERESOWANI KORZYSTANIEM Z SYSTEMU WYPOŻYCZALNI ROWERÓW	13	12	1
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>1</b>

## SPOSÓB PODRÓŻOWANIA – SAMOCHÓD OSOBOWY (kierowca)

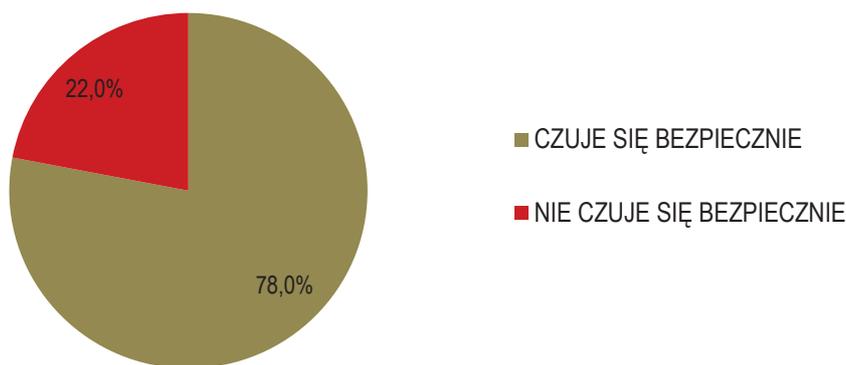
OPINIA	OGÓŁEM	JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
1	2	3	4
ZAINTERESOWANI KORZYSTANIEM Z SYSTEMU WYPOŻYCZALNI ROWERÓW	3	3	0
NIEZAINTERESOWANI KORZYSTANIEM Z SYSTEMU WYPOŻYCZALNI ROWERÓW	13	11	2
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>2</b>

**PYTANIE NR 8** – „Jaka przyczyna, z powodu której czujesz/nie czujesz się bezpiecznie w czasie podróży do/z szkoły?”

BEZPIECZEŃSTWO W TRAKCIE PODRÓŻY ROWEROWEJ	WYBÓR OPCJI (ILOŚCIOWO)*	[%]
1	2	3
<b>CZUJĘ SIĘ BEZPIECZNIE W CZASIE PODRÓŻY DO SZKOŁY</b>	<b>404</b>	<b>78,0</b>
<b>NIE CZUJĘ SIĘ BEZPIECZNIE W CZASIE PODRÓŻY DO SZKOŁY PONIEWAŻ:</b>	<b>114</b>	<b>22,0</b>
• brak przejść dla pieszych	12	10,5
• niebezpieczne przejścia dla pieszych	18	15,8
• niebezpieczna okolica	34	29,8
• brak poczucia bezpieczeństwa osobistego w komunikacji zbiorowej	43	37,7
• inna przyczyna	7	6,1
<b>SUMA WSZYSTKICH UDZIELONYCH ODPOWIEDZI</b>	<b>518</b>	<b>100,0</b>

\*ANKIETOWANI (488 OSÓB) MIELI MOŻLIWOŚĆ UDZIELENIA DOWOLNEJ ILOŚCI ODPOWIEDZI

### POCZUCIE BEZPIECZEŃSTWA W TRAKCIE PODRÓŻY DO SZKOŁY

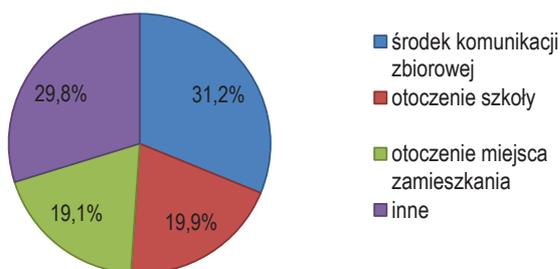


**PYTANIE NR 9** – „Jeśli jest jakieś szczególne miejsce, w którym czujesz się niebezpiecznie, proszę napisz lub narysuj, które jest to miejsce”

NIEBEZPIECZNE MIEJSCE	WYBÓR OPCJI (ILOŚCIOWO)*	[%]
1	2	3
środek komunikacji zbiorowej	44	31,2
otoczenie szkoły	28	19,9
otoczenie miejsca zamieszkania	27	19,1
Inne	42	29,8
<b>SUMA</b>	<b>141</b>	<b>100,0</b>

\*ANKIETOWANI (126 OSOBY, KTÓRE W DANYM MIEJSCU NIE CZUJĄ SIĘ BEZPIECZNIE) MIELI MOŻLIWOŚĆ UDZIELENIA DOWOLNEJ ILOŚCI ODPOWIEDZI

### NIEBEZPIECZNE MIEJSKA



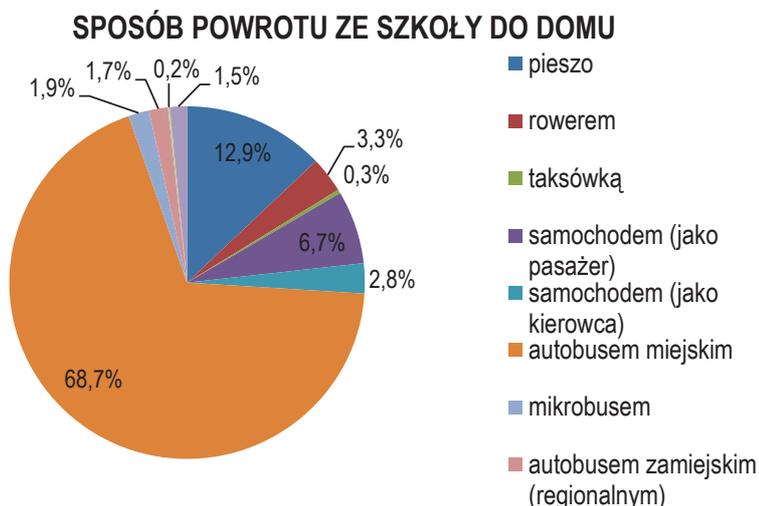
### SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: KOMUNIKACJA ZBIOROWA

NIEBEZPIECZNE MIEJSCE	WYBÓR PROPOZYCJI (ILOŚCIOWO)*		
	OGÓŁEM	JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
1	2	3	4
środek komunikacji zbiorowej	37	35	2
otoczenie szkoły	23	22	1
otoczenie miejsca zamieszkania	23	23	0
inne	32	31	1
<b>SUMA</b>	<b>115</b>	<b>111</b>	<b>4</b>
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>103</b>	<b>99</b>	<b>4</b>

**PYTANIE NR 10 – „W jaki sposób wracasz ze szkoły do domu codziennie?”**

SPOSÓB POWROTU	WYBÓR SPOSOBU (ILOŚCIOWO)*	[%]
1	2	3
pieszo	75	12,9
rower	19	3,3
taksówka	2	0,3
samochód (jako pasażer)	39	6,7
samochód (jako kierowca)	16	2,8
autobus miejski	399	68,7
mikrobus	11	1,9
autobus zamiejski (regionalny)	10	1,7
pociąg	1	0,2
inny	9	1,5
<b>SUMA</b>	<b>581</b>	<b>100,0</b>

\*ANKIETOWANI (488 OSÓB) MIELI MOŻLIWOŚĆ UDZIELENIA DOWOLNEJ ILOŚCI ODPOWIEDZI

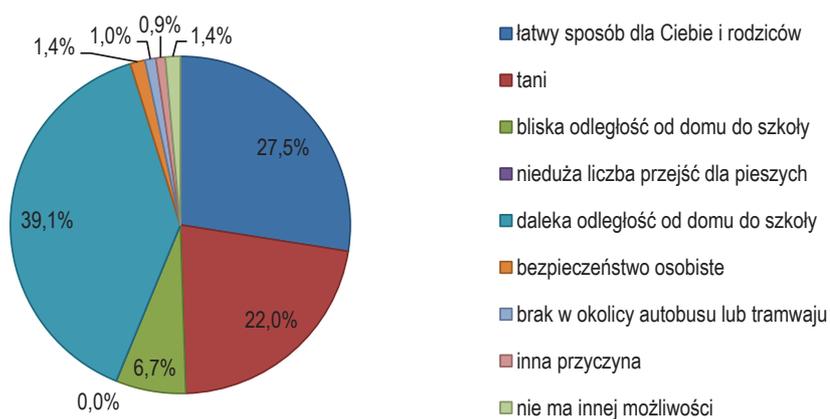


**PYTANIE NR 11 – „Dlaczego podróżujesz w taki sposób ze szkoły do domu?”**

POWÓD PODRÓŻOWANIA	WYBÓR SPOSOBU (ILOŚCIOWO)*	[%]
1	2	3
łatwy sposób dla Ciebie i rodziców	214	27,5
tani	171	22,0
bliska odległość od domu do szkoły	52	6,7
nieduża liczba przejść dla pieszych	0	0,0
daleka odległość od domu do szkoły	304	39,1
bezpieczeństwo osobiste	11	1,4
brak w okolicy komunikacji zbiorowej (autobus, mikrobus, pociąg)	8	1,0
inna przyczyna	7	0,9
nie ma innej możliwości	11	1,4
<b>SUMA</b>	<b>778</b>	<b>100,0</b>

\*ANKIETOWANI (488 OSÓB) MIELI MOŻLIWOŚĆ UDZIELENIA DOWOLNEJ ILOŚCI ODPOWIEDZI

**POWÓD PODRÓŻOWANIA W DANY SPOSÓB DO SZKOŁY**

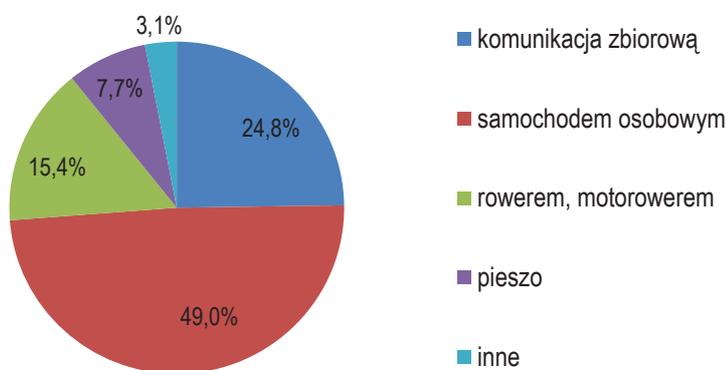


**PYTANIE NR 12 – „W jaki sposób chciałbyś podróżować z domu do szkoły i ze szkoły do domu?”**

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA	WYBÓR SPOSOBU (ILOŚCIOWO)*	[%]
1	2	3
komunikacja zbiorowa	138	24,8
samochód osobowy	273	49,0
rower, motorower	86	15,4
pieszo	43	7,7
inne	17	3,1
<b>SUMA</b>	<b>557</b>	<b>100,0</b>

\*ANKIETOWANI (488 OSÓB) MIELI MOŻLIWOŚĆ UDZIELENIA DOWOLNEJ ILOŚCI ODPOWIEDZI

**POŻĄDANY PRZEZ ANKIETOWANYCH SPOSÓB  
PODRÓŻY W RELACJI DOM-SZKOŁA**

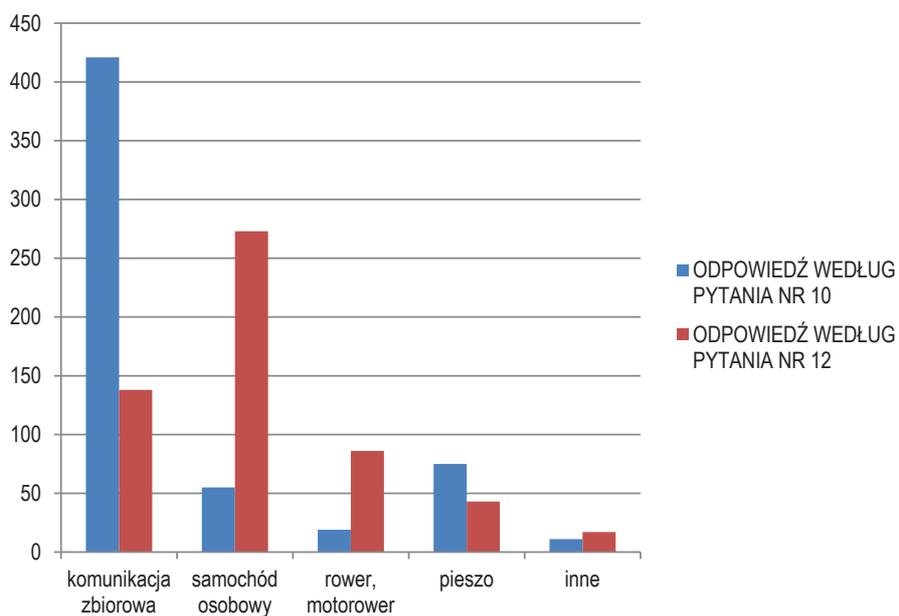


**PYTANIE NR 10** – „W jaki sposób wracasz ze szkoły do domu codziennie?”

**oraz**

**PYTANIE NR 12** – „W jaki sposób chciałbyś podróżować z domu do szkoły i ze szkoły do domu?”

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA	ODPOWIEDŹ WEDŁUG PYTANIA NR 10	ODPOWIEDŹ WEDŁUG PYTANIA NR 12
1	2	3
komunikacja zbiorowa	421	138
samochód osobowy	55	273
rower, motorower	19	86
pieszo	75	43
inne	11	17
<b>SUMA</b>	<b>581</b>	<b>557</b>

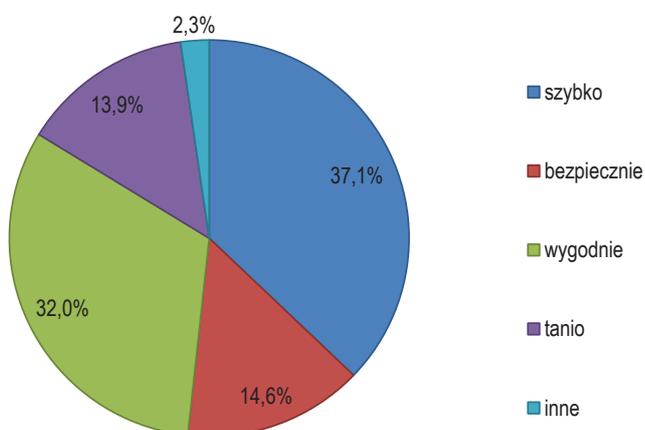


**PYTANIE NR 13 – „Dlaczego w taki sposób?”**

POWÓD PODRÓŻOWANIA DANYM ŚRODKIEM TRANSPORTU	WYBOR DANEGO POWODU PODRÓŻOWANIA (ILOŚCIOWO)*	[%]
1	2	3
szybko	357	37,1
bezpiecznie	140	14,6
wygodnie	308	32,0
tanio	134	13,9
inne	22	2,3
<b>SUMA</b>	<b>961</b>	<b>100,0</b>

\*ANKIETOWANI (488 OSÓB) MIELI MOŻLIWOŚĆ UDZIELENIA DOWOLNEJ ILOŚCI ODPOWIEDZI

**POWÓD WYBRANIA DANEJ ODPOWIEDZI W PYTANIU NR 12**



**PYTANIE NR 14** – „Czy uczestniczyłeś w wypadku podczas Twojej podróży z domu do szkoły lub ze szkoły do domu w tym lub poprzednim roku?”

UCZESTNICTWO W WYPADKU	OGÓŁEM	JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
1	2	3	4
TAK	33	32	1
NIE	455	434	21
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>488</b>	<b>466</b>	<b>22</b>

**PYTANIE NR 15** – „Czy posiadasz swój rower? Jeśli tak, to czy jeździsz w kasku?”

SYTUACJA ANKIETOWANEGO	OGÓŁEM	JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
1	2	3	4
POSIADA ROWER I JEŹDZI W KASKU	11	10	1
POSIADA ROWER I NIE JEŹDZI W KASKU	411	393	18
OGÓŁEM POSIADAJĄCY ROWER	422	403	19
OGÓŁEM NIE POSIADAJĄCY ROWERA	66	63	3
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>488</b>	<b>466</b>	<b>22</b>

**PYTANIE NR 16** – „Czy posiadasz bilet miesięczny na autobus?”

#### SPOSÓB PODRÓŻOWANIA – AUTOBUS

CZY POSIADA BILET OKRESOWY NA AUTOBUS?	OGÓŁEM	JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
1	2	3	4
TAK	390	372	18
NIE	23	22	1
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>413</b>	<b>394</b>	<b>19</b>

**PYTANIE NR 17** – „Czynosisz ubrania lub elementy odblaskowe, kiedy chodzisz pieszo lub jedziesz rowerem?”

UBRANIA I ELEMENTY ODBLASKOWE	OGÓŁEM	JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
1	2	3	4
NIE NOSI I NIE CHCE NOSIĆ	379	361	18
NIE NOSI LECZ CHCIAŁOBY NOSIĆ	54	50	4
OGÓŁEM NIE NOSI UBRAŃ I ELEMENTÓW ODBLASKOWYCH	<b>433</b>	<b>411</b>	<b>22</b>
NOSI UBRANIA I ELEMENTY ODBLASKOWE	55	55	0
<b>IŁOŚĆ OSÓB</b>	<b>488</b>	<b>466</b>	<b>22</b>

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA – PIESZO

UBRANIA I ELEMENTY ODBLASKOWE	OGÓŁEM	JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
1	2	3	4
NIE NOSI I NIE CHCE NOSIĆ	57	56	1
NIE NOSI LECZ CHCIAŁOBY NOSIĆ	11	11	0
OGÓŁEM NIE NOSI UBRAŃ I ELEMENTÓW ODBLASKOWYCH	<b>68</b>	<b>67</b>	<b>1</b>
NOSI UBRANIA I ELEMENTY ODBLASKOWE	12	12	0
<b>IŁOŚĆ OSÓB</b>	<b>80</b>	<b>79</b>	<b>1</b>

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA – ROWER

UBRANIA I ELEMENTY ODBLASKOWE	OGÓŁEM	JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
1	2	3	4
NIE NOSI I NIE CHCE NOSIĆ	16	15	1
NIE NOSI LECZ CHCIAŁOBY NOSIĆ	2	2	0
OGÓŁEM NIE NOSI UBRAŃ I ELEMENTÓW ODBLASKOWYCH	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>1</b>
NOSI UBRANIA I ELEMENTY ODBLASKOWE	1	1	0
<b>IŁOŚĆ OSÓB</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>1</b>

**PYTANIE NR 18** – „Czy masz jakieś uwagi lub spostrzeżenia na temat twojej podróży do szkoły? Coś co może spowodować, aby stała się bardziej bezpieczna i komfortowa?”

GRUPA UWAG	ILOŚĆ OSÓB			UWAGI I SPOSTRZEŻENIA
	OÓŁEM	JAWORZNO	POZA JAWORZNIEM	
1	2	3	4	5
większa pojemność autobusów	49	49	0	większa pojemność w 328 o 7:00 z Gagarina większa pojemność i więcej kursów na Podłęże większa pojemność i więcej kursów rano większa pojemność i więcej kursów rano większa pojemność rano większa pojemność w 311 o 7:40 większa pojemność w 311 większa pojemność w 313 większa pojemność w 314, 306 rano większa pojemność w 319 większa pojemność w 328 większa pojemność w E rano większa pojemność w szczycie większa pojemność w szczycie większa pojemność w szczycie 311 większa pojemność
większa punktualność autobusów	10	10	0	większa punktualność w zimie
kursy dostosowane do lekcji	16	16	0	312,367 kursy dostosowane do lekcji po 5,6 lekcji długo czeka się na autobus
bezpośrednie połączenia	16	16	0	312,367, bezpośrednie połączenie z Jeleniem 321 po godz.16, bezpośrednie połączenie do Byczyny 370 z Łubowca na Elektrownię bezpśredni autobus z Dąbrowy N. do Elektrowni bezpśredni autobus z Jelenia bezpśredni autobus z Jelenia bezpśrednia linia do Łubowca lub autobus na OST zgrany z autobusem ze szkoły bezpśrednie połączenie Jelenia z OST bezpśrednie połączenie Szczakowa-Podłęże bezpśrednie połączenie z Byczyny lub więcej kursów 321 bezpśrednie połączenie z Jelenia bezpśrednie połączenie z Jelenia brak bezpśredniego połączenia do centrum po 16 lepsze połączenie z Byczyny likwidacja 300 znacznie utrudnia komunikację przywrócenie 371 przywrócenie autobusu z Brzezinki pod szkołę przywrócenie autobusu z Brzezinki pod szkołę więcej bezpśrednich połączeń Szczakowa-OST

GRUPA UWAG	ILOŚĆ OSÓB			UWAGI I SPOSTRZEŻENIA
	OÓŁEM	JAWORZNO	POZA JAWORZNEM	
1	2	3	4	5
więcej kursów, linii	69	68	1	<p>306, 314 Młyny Serafińskie, Grabańka - więcej kursów cała Szczakowa czeka na normalny autobus na OST (popołudnia i weekendy)</p> <p>311 więcej kursów</p> <p>321 po godz. 16</p> <p>321 po godz. 16</p> <p>321 po godz. 16</p> <p>321 po godz. 16, naprawić drogi</p> <p>321 po godz. 16, naprawić drogi</p> <p>321 po godz.16</p> <p>321 po godz.16 i przesunięcie 321 o 2 min aby umożliwić przesiadkę na 360</p> <p>321 po godzinie 16</p> <p>321 więcej kursów z Byczyny</p> <p>mała częstotliwość i okrężna trasa z Ciężkowic (oprócz 321)</p> <p>po godzinie 16</p> <p>po godzinie 16</p> <p>po godzinie 16</p> <p>po południu</p> <p>słaba komunikacja między Jeleniem a OST</p> <p>więcej autobusów na Długoszyn</p> <p>wiecej linii po 16 nie tylko 370</p> <p>większa częstotliwość w dni wolne</p> <p>więcej kursów 301, 300, e</p> <p>więcej kursów 321 i 312</p> <p>więcej kursów do centrum</p> <p>więcej kursów do Jelenia 367,312,374</p> <p>więcej kursów do Szczakowej</p> <p>więcej kursów Matejki-OST</p> <p>więcej kursów na Pieczyska</p> <p>więcej kursów przez Podwale</p> <p>więcej kursów przez Wiejska Kościół-Os.Stałe</p> <p>więcej kursów Pzczelnik-Os.Stałe</p> <p>więcej kursów w godz. 9-13</p> <p>więcej przystanków</p> <p>zbyt długi czas podróży, po 16 nie ma już 328 z bezpośrednim połączeniem</p> <p>połączenie Góra Piasku -OST</p>
większa czystość autobusów	6	6	0	
bardziej uprzejmi kierowcy	10	10	0	brak otwieranych okien, mało miejsc siedzących, kierowcy palą, brak re niekulturalni kierowcy, brak inf. o numerze i kierunku jazdy kierowcy palą, zamykają drzwi przed nosem kierowcy szybko zamykają drzwi i palą w czasie postoju

GRUPA UWAG	ILOŚĆ OSÓB			UWAGI I SPOSTRZEŻENIA
	OÓŁEM	JAWORZNO	POZA JAWORZNEM	
1	2	3	4	5
nowoczesny tabor z klimatyzacją	7	7	0	kiepska jakość autobusów szybsze autobusy wymiana starych autobusów
higiena osobista pasażerów	3	3	0	
tańsze bilety	5	5	0	darmowe bilety dla uczniów
bliższa lokalizacja przystanku	3	3	0	bliższa lokalizacja przystanku lub każdorazowe zatrzymywanie przy p. Siłownia
załatać dziury na drogach	19	19	0	droga od Martyniaków do Promiennej powinna być poddana renowacji z powodu wielu dziur mniej dziur mniej dziur naprawić chodniki, dziury w drodze Starowiejskiej naprawić drogi naprawić drogi naprawić drogi naprawić dziury w drogach naprawić dziury w drogach, poszerzyć drogi naprawić chodniki, odmalować pasy naprawienie dziur, poszerzenie ulicy, wymontowanie miejsc dla pieszych naprawienie dziurawej drogi do szkoły załatać dziury, lepsze drogi załatać dziury, lepsze drogi załatać dziury, lepsze drogi załatać dziury, lepsze drogi załatać dziury w drogach
zmienić trasy lub krótsze trasy	11	11	0	311 krótsza trasa (omijać Długoszyn) 314 do Szczakowa PKP lub Pieczyska Szkoła a nie tylko do Ciężkowic powrót l.371 powrót l.371 powrót l.371
lepszta przesiadkowość	4	4	0	312 - nieskorelowana przesiadka z Os. Stałego 321 w centrum kilka minut przed 368 lepszta przesiadkowość więcej czasu na przesiadki
inne uwagi	18	18	0	mniej świateł mniejsze ceny paliw mniejsze ceny paliw oddzielne drogi dla autobusów, specjalne autobusy

GRUPA UWAG	ILOŚĆ OSÓB			UWAGI I SPOSTRZEŻENIA
	OÓŁEM	JAWORZNO	POZA JAWORZNEM	
1	2	3	4	5
				z Jelenia przejścia dla pieszych przeprowadzający dzieci rabat na paliwo dla uczniów od miasta tańsze paliwo, rabat dla uczniów Tramwaj tramwaj Centrum-OST, autobus Jeleń-OST tramwaj Jeleń-OST więcej latarni, asfalt więcej miejsc siedzących więcej parkingów więcej przejść dla pieszych większa regularność
<b>SUMA UWAG</b>	<b>260</b>	<b>253</b>	<b>7</b>	
<b>UWAGI - ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>197</b>	<b>191</b>	<b>6</b>	
<b>BRAK UWAG -IL.OSÓB</b>	<b>291</b>	<b>275</b>	<b>16</b>	
<b>OGÓŁEM - ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>488</b>	<b>466</b>	<b>22</b>	

**WYNIKI ANKIETOWANIA PRACOWNIKÓW  
PRZEDSIĘBIORSTW I URZĘDÓW**

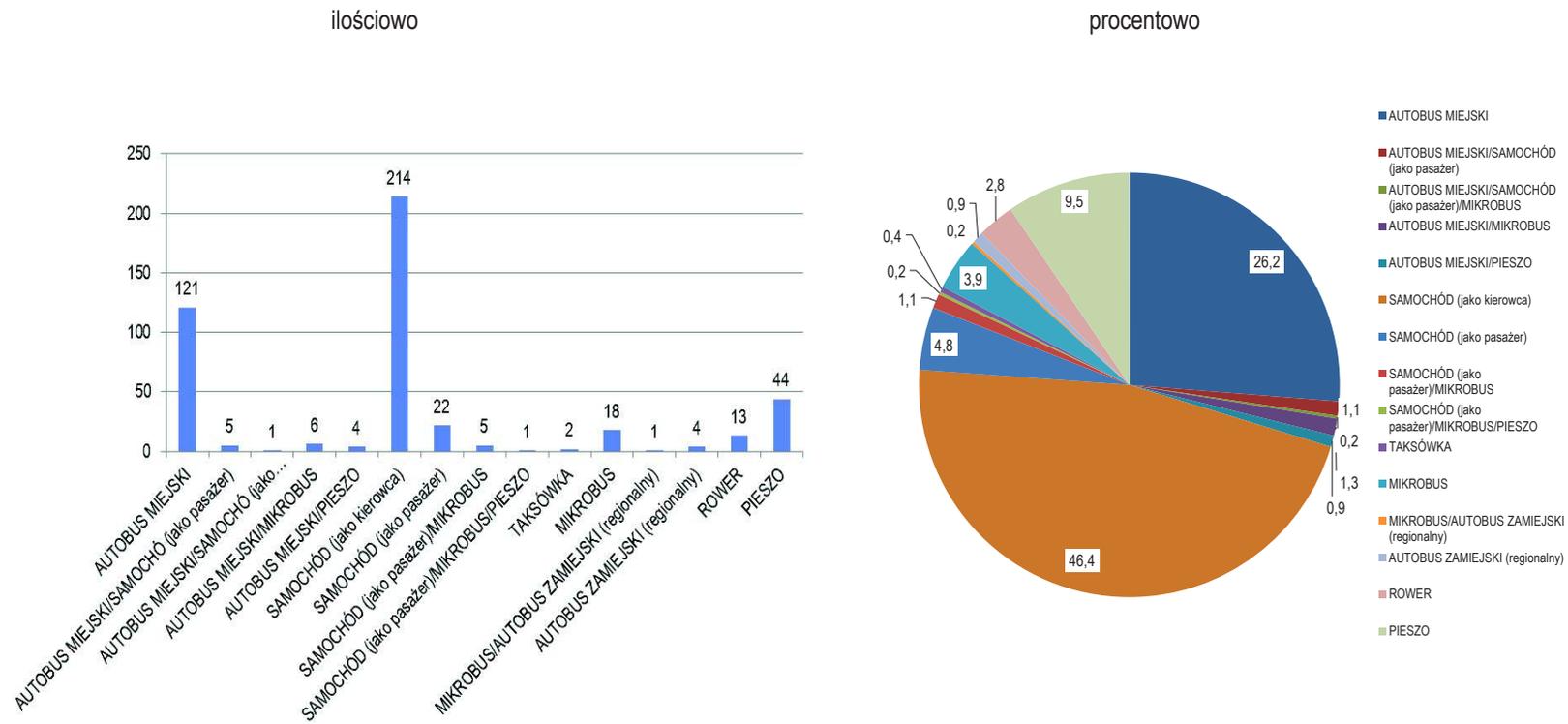
**PYTANIE NR 1** – „Biorąc pod uwagę jedynie Pani/Pana **dwa ostatnie dni pracy**, proszę zaznaczyć w tabeli środek transportu, którymi odbyła/ł Pani/Pan podróż do/z miejsca pracy. Jeśli były to środki miejskiej komunikacji zbiorowej to proszę podać numery linii (w jednej kolumnie **może** znajdować się więcej niż jeden środek transportu)”

**PYTANIE NR 2** – „Proszę podać w przybliżeniu, jaki okres czasu zajmuje Pani/Panu droga do/z pracy (w jedną stronę) wskazanymi w powyższym pytaniu środkami transportu.”

#### PODRÓŻ – DZIEŃ PIERWSZY

ŚRODEK TRANSPORTU	OGÓLEM	DZIEŃ 1 =DZIEŃ 2	JAWORZNO	POZA JAWORZNEM	CZAS DOJAZDU [min]					
					do 15	16-30	31-45	46-60	61-90	powyżej 90
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
AUTOBUS MIEJSKI	121	105	118	3	44	43	20	11	2	1
AUTOBUS MIEJSKI/SAMOCHÓD (jako pasażer)	5	2	5	0	3	1	1	0	0	0
AUTOBUS MIEJSKI/SAMOCHÓD (jako pasażer)/MIKROBUS	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0
AUTOBUS MIEJSKI/MIKROBUS	6	3	4	2	3	1	1	1	0	0
AUTOBUS MIEJSKI/PIESZO	4	2	4	0	3	1	0	0	0	0
SAMOCHÓD (jako kierowca)	214	200	179	35	144	52	12	5	0	1
SAMOCHÓD (jako pasażer)	22	15	22	0	16	6	0	0	0	0
SAMOCHÓD (jako pasażer)/MIKROBUS	5	1	5	0	4	1	0	0	0	0
SAMOCHÓD (jako pasażer)/MIKROBUS/PIESZO	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
TAKSÓWKA	2	2	2	0	2	0	0	0	0	0
MIKROBUS	18	16	13	5	7	6	3	2	0	0
MIKROBUS/AUTOBUS ZAMIEJSKI (regionalny)	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0
AUTOBUS ZAMIEJSKI (regionalny)	4	4	1	3	1	0	1	1	1	0
ROWER	13	11	12	1	5	6	1	1	0	0
PIESZO	44	37	44	0	23	20	1	0	0	0
<b>SUMA</b>	<b>461</b>	<b>400</b>	<b>411</b>	<b>50</b>	<b>255</b>	<b>138</b>	<b>41</b>	<b>22</b>	<b>3</b>	<b>2</b>

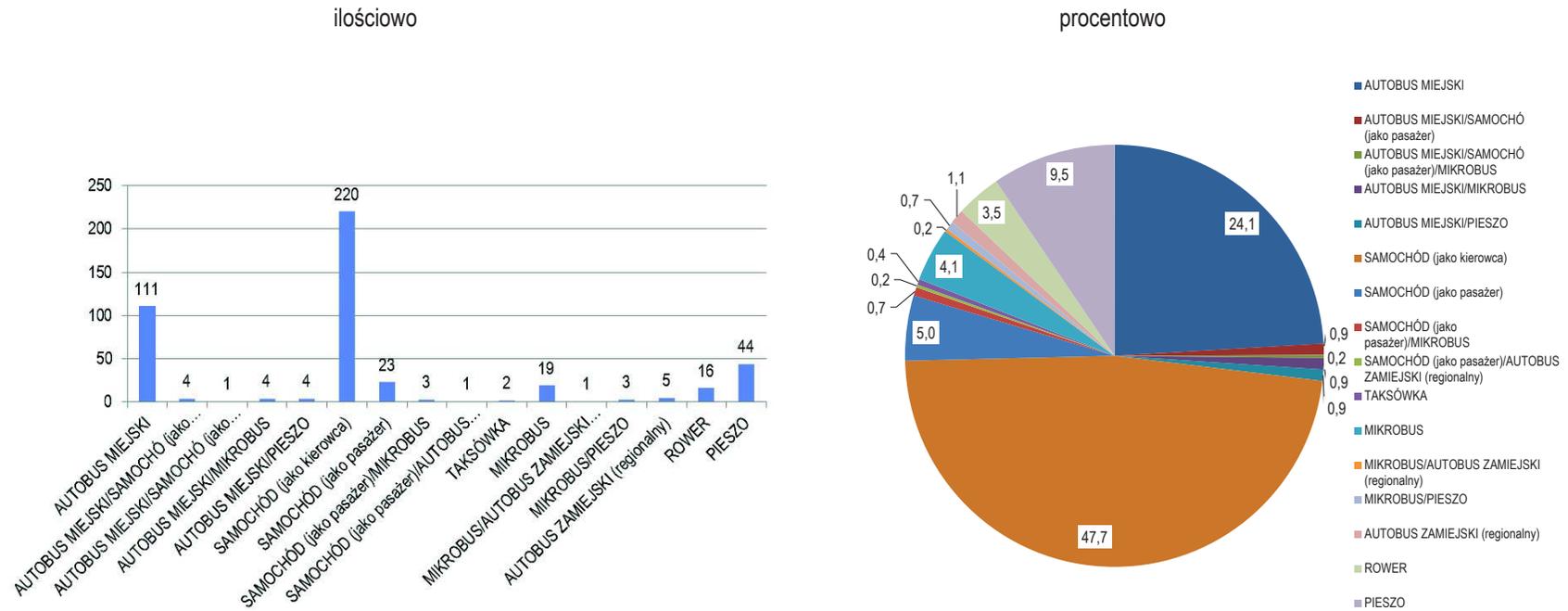
### SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: DO I Z PRACY (DZIEŃ PIERWSZY)



## PODRÓŻ – DZIEŃ DRUGI

ŚRODEK TRANSPORTU	OGÓLEM	DZIEŃ 1 =DZIEŃ 2	JAWORZNO	POZA JAWORZNEM	CZAS DOJAZDU [min]					
					do 15	16-30	31-45	46-60	61-90	powyżej 90
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
AUTOBUS MIEJSKI	111	105	108	3	41	37	20	10	2	1
AUTOBUS MIEJSKI/SAMOCÓD (jako pasażer)	4	2	4	0	1	3	0	0	0	0
AUTOBUS MIEJSKI/SAMOCÓD (jako pasażer)/MIKROBUS	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0
AUTOBUS MIEJSKI/MIKROBUS	4	3	2	2	1	0	2	1	0	0
AUTOBUS MIEJSKI/PIESZO	4	2	4	0	4	0	0	0	0	0
SAMOCÓD (jako kierowca)	220	200	184	36	149	54	11	5	0	1
SAMOCÓD (jako pasażer)	23	15	23	0	15	8	0	0	0	0
SAMOCÓD (jako pasażer)/MIKROBUS	3	1	2	1	2	0	0	1	0	0
SAMOCÓD (jako pasażer)/AUTOBUS ZAMIEJSKI (regionalny)	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
TAKSÓWKA	2	2	2	0	2	0	0	0	0	0
MIKROBUS	19	16	15	4	9	6	3	1	0	0
MIKROBUS/AUTOBUS ZAMIEJSKI (regionalny)	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0
MIKROBUS/PIESZO	3	0	3	0	2	1	0	0	0	0
AUTOBUS ZAMIEJSKI (regionalny)	5	4	2	3	1	0	2	1	1	0
ROWER	16	11	16	0	6	9	1	0	0	0
PIESZO	44	37	44	0	25	18	0	1	0	0
<b>SUMA</b>	<b>461</b>	<b>400</b>	<b>411</b>	<b>50</b>	<b>258</b>	<b>137</b>	<b>40</b>	<b>21</b>	<b>3</b>	<b>2</b>

### SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: DO I Z PRACY (DZIEŃ DRUGI)



**PYTANIE NR 3** – „Jeśli **samochód** był Pani/Pana środkiem podróży w drodze do pracy w dwóch ostatnich dniach, proszę zaznaczyć powody tego wyboru (proszę zaznaczyć **maksymalnie trzy** odpowiedzi):”

POWÓD	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
oszczędność czasu	209	107	102	4	78	127	0	182	27
odległość podróży	33	16	17	0	12	21	0	21	12
wygoda	165	79	86	3	56	106	0	148	17
oszczędność na kosztach podróży	20	4	16	1	5	14	0	16	4
inne cele, w tym własna działalność gospodarcza	6	0	6	0	3	3	0	4	2
prestż	2	0	2	0	2	0	0	2	0
realizacja w tym dniu także innych podróży	56	35	21	3	26	27	0	54	2
nieodpowiednia oferta komunikacji zbiorowej	82	34	48	1	25	56	0	62	20
względy zdrowotne	20	10	10	0	5	15	0	17	3
brak możliwości wyboru innego środka transportu	42	14	28	0	12	30	0	30	12
inne	10	6	4	0	1	9	0	10	0
<b>SUMA WYBORÓW</b>	<b>645</b>	<b>305</b>	<b>340</b>	<b>12</b>	<b>225</b>	<b>408</b>	<b>0</b>	<b>546</b>	<b>99</b>
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>276</b>	<b>133</b>	<b>143</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>171</b>	<b>0</b>	<b>237</b>	<b>39</b>

**PYTANIE NR 4** – „Jeśli pojazdy **komunikacji zbiorowej (autobus miejski, mikrobus, autobus zamiejski /regionalny/, pociąg)** były Pani/Pana środkami podróży w drodze do pracy w dwóch ostatnich dniach, proszę zaznaczyć powody tego wyboru (proszę zaznaczyć **maksymalnie trzy** odpowiedzi):”

POWÓD	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
brak samochodu	82	58	24	6	33	43	0	76	6
brak dostępu do samochodu w danym dniu	32	17	15	1	14	17	0	29	3
oszczędność czasu	17	13	4	1	6	10	0	17	0
oszczędność na kosztach podróży	63	46	17	3	19	41	0	58	5
dogodne pory kursowania	52	34	18	3	12	37	0	50	2
zatłoczenie ulic	8	7	1	0	1	7	0	8	0
dobra oferta komunikacji miejskiej, prywatnej BUS lub kolejowej	17	10	7	0	4	13	0	16	1
obawa kradzieży, zniszczenia samochodu	3	1	2	0	0	3	0	2	1
brak miejsc parkingowych	20	12	8	1	8	11	0	19	1
dbałość o środowisko	16	10	6	0	5	11	0	14	2
względy zdrowotne	8	6	2	0	0	8	0	8	0
inne	3	1	2	0	0	3	0	2	1
<b>SUMA WYBORÓW</b>	<b>321</b>	<b>215</b>	<b>106</b>	<b>15</b>	<b>102</b>	<b>204</b>	<b>0</b>	<b>299</b>	<b>22</b>
<b>ILOŚĆ OSOB</b>	<b>169</b>	<b>114</b>	<b>55</b>	<b>7</b>	<b>59</b>	<b>103</b>	<b>0</b>	<b>155</b>	<b>14</b>

**PYTANIE NR 5** – „Jeśli podróż **piesza** była Pani/Pana sposobem przemieszczania się w drodze do pracy w dwóch ostatnich dniach, proszę zaznaczyć powody tego wyboru (proszę zaznaczyć **maksymalnie trzy** odpowiedzi)”

POWÓD	OGÓŁEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNIEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
brak samochodu	8	6	2	2	1	5	0	8	0
brak dostępu do samochodu w danym dniu	2	1	1	0	1	1	0	2	0
odległość podróży	27	20	7	1	13	13	0	27	0
oszczędność czasu	2	2	0	0	2	0	0	2	0
oszczędność na kosztach podróży	14	11	3	0	8	6	0	14	0
zatłoczenie ulic	2	2	0	0	1	1	0	2	0
obawa kradzieży, zniszczenia samochodu	2	0	2	0	0	2	0	2	0
brak miejsc parkingowych	7	5	2	0	4	3	0	7	0
dbałość o środowisko	17	12	5	0	8	9	0	17	0
dbałość o zdrowie	34	28	6	0	15	19	0	34	0
brak możliwości wyboru innego środka transportu	6	6	0	0	2	4	0	6	0
inne	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>SUMA WYBORÓW</b>	<b>121</b>	<b>93</b>	<b>28</b>	<b>3</b>	<b>55</b>	<b>63</b>	<b>0</b>	<b>121</b>	<b>0</b>
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>56</b>	<b>43</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>25</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>56</b>	<b>0</b>

**PYTANIE NR 6** – „Jeśli podróż **rowerem** była Pani/Pana sposobem przemieszczania się w drodze do pracy w **dwóch ostatnich dniach**, proszę zaznaczyć powody tego wyboru (proszę zaznaczyć **maksymalnie trzy** odpowiedzi)”

POWÓD	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
brak samochodu	1	0	1	0	0	1	0	1	0
brak dostępu do samochodu w danym dniu	1	0	1	0	0	1	0	1	0
oszczędność czasu	5	0	5	1	1	3	0	5	0
oszczędność na kosztach podróży	12	0	12	1	2	9	0	12	0
łatwość dojazdu, uniezależnienie od zatłoczenia ulic	11	0	11	1	4	6	0	11	0
obawa kradzieży, zniszczenia samochodu	0	0	0	0	0	0	0	0	0
brak miejsc parkingowych	1	0	1	0	0	1	0	1	0
dbałość o środowisko	6	0	6	0	2	4	0	5	1
dbałość o zdrowie	9	0	9	0	4	5	0	8	1
inne	1	0	1	0	0	1	0	1	0
<b>SUMA WYBORÓW</b>	<b>47</b>	<b>0</b>	<b>47</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>2</b>
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>1</b>

**PYTANIE NR 7** – „Jakie cechy komunikacji zbiorowej musiałyby **ulec poprawie**, aby zdecydowała/ł się Pani/Pan na dojazdy do miejsca pracy środkami komunikacji zbiorowej lub nie zrezygnował/ł Pani/Pan z tego rodzaju podróży? (proszę zaznaczyć **maksymalnie trzy** odpowiedzi)”

POWÓD	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
punktualność (zgodność z rozkładem jazdy)	137	71	66	1	39	97	0	127	10
regularność (utrzymanie jednakowych odstępów w kursowaniu pojazdów)	96	58	38	3	35	58	0	87	9
koszt jednorazowego przejazdu	101	66	35	4	51	46	0	95	6
koszt biletu okresowego	100	56	44	2	40	58	0	92	8
komfort podróży	73	44	29	4	34	35	0	66	7
częstotliwość kursowania	217	138	79	5	92	120	0	193	24
niezmiennność czasu przejazdu	29	16	13	0	9	20	0	28	1
bezpieczeństwo osobiste pasażerów na przystanku	8	3	5	1	1	6	0	6	2
bezpieczeństwo osobiste pasażerów w pojeździe	19	10	9	1	6	12	0	17	2
bezprzesiadkowość	103	52	51	2	34	67	0	81	22
czas podróży	83	35	48	2	30	51	0	63	20
<b>SUMA WYBORÓW</b>	<b>966</b>	<b>549</b>	<b>417</b>	<b>25</b>	<b>371</b>	<b>570</b>	<b>0</b>	<b>855</b>	<b>111</b>
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>388</b>	<b>215</b>	<b>173</b>	<b>10</b>	<b>146</b>	<b>232</b>	<b>0</b>	<b>343</b>	<b>45</b>

**PYTANIE NR 7** – „Jakie cechy komunikacji zbiorowej musiałyby **ulec poprawie**, aby zdecydowała/ł się Pani/Pan na dojazdy do miejsca pracy środkami komunikacji zbiorowej lub nie zrezygnował/ł Pani/Pan z tego rodzaju podróży? (proszę zaznaczyć **maksymalnie trzy** odpowiedzi)”

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **AUTOBUS MIEJSKI**

AUTOBUS MIEJSKI									
POWÓD	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
punktualność (zgodność z rozkładem jazdy)	56	32	24	1	17	38	0	55	1
regularność (utrzymanie jednakowych odstępów w kursowaniu pojazdów)	36	24	12	1	11	24	0	34	2
koszt jednorazowego przejazdu	31	22	9	1	16	14	0	30	1
koszt biletu okresowego	45	29	16	1	16	28	0	42	3
komfort podróży	19	11	8	1	8	10	0	17	2
częstotliwość kursowania	69	53	16	2	28	39	0	66	3
niezmiennność czasu przejazdu	14	9	5	0	6	8	0	14	0
bezpieczeństwo osobiste pasażerów na przystanku	3	2	1	1	0	2	0	3	0
bezpieczeństwo osobiste pasażerów w pojeździe	6	4	2	0	1	5	0	6	0
bezprzesiadkowość	24	15	9	1	5	18	0	22	2
czas podróży	25	13	12	0	10	15	0	25	0
<b>SUMA WYBORÓW</b>	<b>328</b>	<b>214</b>	<b>114</b>	<b>9</b>	<b>118</b>	<b>201</b>	<b>0</b>	<b>314</b>	<b>14</b>
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>130</b>	<b>83</b>	<b>47</b>	<b>3</b>	<b>46</b>	<b>81</b>	<b>0</b>	<b>124</b>	<b>6</b>

**PYTANIE NR 7** – „Jakie cechy komunikacji zbiorowej musiałyby **ulec poprawie**, aby zdecydowała/ł się Pani/Pan na dojazdy do miejsca pracy środkami komunikacji zbiorowej lub nie zrezygnował/ł Pani/Pan z tego rodzaju podróży? (proszę zaznaczyć **maksymalnie trzy** odpowiedzi)”

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **KOMUNIKACJA ZBIOROWA (autobus miejski, autobus zamiejski (regionalny), mikrobus)**

KOMUNIKACJA ZBIOROWA									
POWÓD	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
punktualność (zgodność z rozkładem jazdy)	62	35	27	1	19	42	0	59	3
regularność (utrzymanie jednakowych odstępów w kursowaniu pojazdów)	40	27	13	2	12	26	0	36	4
koszt jednorazowego przejazdu	40	29	11	1	22	17	0	37	3
koszt biletu okresowego	52	34	18	1	19	32	0	47	5
komfort podróży	26	17	9	3	11	12	0	24	2
częstotliwość kursowania	84	65	19	5	34	45	0	77	7
niezmiennność czasu przejazdu	17	11	6	0	7	10	0	16	1
bezpieczeństwo osobiste pasażerów na przystanku	3	2	1	1	0	2	0	3	0
bezpieczeństwo osobiste pasażerów w pojeździe	8	6	2	1	2	5	0	8	0
bezprzesiadkowość	29	19	10	2	9	18	0	25	4
czas podróży	29	16	13	2	10	17	0	27	2
<b>SUMA WYBORÓW</b>	<b>390</b>	<b>261</b>	<b>129</b>	<b>19</b>	<b>145</b>	<b>226</b>	<b>0</b>	<b>359</b>	<b>31</b>
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>154</b>	<b>101</b>	<b>53</b>	<b>7</b>	<b>55</b>	<b>92</b>	<b>0</b>	<b>141</b>	<b>13</b>

**PYTANIE NR 7** – „Jakie cechy komunikacji zbiorowej musiałyby **ulec poprawie**, aby zdecydowała/ł się Pani/Pan na dojazdy do miejsca pracy środkami komunikacji zbiorowej lub nie zrezygnował/ła Pani/Pan z tego rodzaju podróży? (proszę zaznaczyć **maksymalnie trzy** odpowiedzi)”

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **MIKROBUS**

MIKROBUS									
POWÓD	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
punktualność (zgodność z rozkładem jazdy)	10	6	4	0	3	7	0	7	3
regularność (utrzymanie jednakowych odstępów w kursowaniu pojazdów)	5	3	2	1	0	4	0	3	2
koszt jednorazowego przejazdu	12	10	2	0	7	5	0	10	2
koszt biletu okresowego	8	5	3	0	3	5	0	5	3
komfort podróży	8	6	2	2	3	3	0	7	1
częstotliwość kursowania	19	14	5	3	5	11	0	14	5
niezmiennność czasu przejazdu	4	3	1	0	1	3	0	3	1
bezpieczeństwo osobiste pasażerów na przystanku	0	0	0	0	0	0	0	0	0
bezpieczeństwo osobiste pasażerów w pojeździe	2	2	0	1	1	0	0	2	0
bezprzesiadkowość	7	5	2	1	3	3	0	5	2
czas podróży	5	4	1	2	0	3	0	3	2
<b>SUMA WYBORÓW</b>	<b>80</b>	<b>58</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>26</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>59</b>	<b>21</b>
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>32</b>	<b>23</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>9</b>

**PYTANIE NR 7** – „Jakie cechy komunikacji zbiorowej musiałyby **ulec poprawie**, aby zdecydowała/ł się Pani/Pan na dojazdy do miejsca pracy środkami komunikacji zbiorowej lub nie zrezygnował/ł Pani/Pan z tego rodzaju podróży? (proszę zaznaczyć **maksymalnie trzy** odpowiedzi)”

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **PIESZO**

PIESZO									
POWÓD	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
punktualność (zgodność z rozkładem jazdy)	10	7	3	0	4	6	0	10	0
regularność (utrzymanie jednakowych odstępów w kursowaniu pojazdów)	7	5	2	1	4	2	0	7	0
koszt jednorazowego przejazdu	21	19	2	0	14	7	0	21	0
koszt biletu okresowego	10	8	2	1	5	4	0	10	0
komfort podróży	8	6	2	1	5	2	0	8	0
częstotliwość kursowania	20	14	6	3	8	9	0	20	0
niezmiennność czasu przejazdu	4	3	1	0	0	4	0	4	0
bezpieczeństwo osobiste pasażerów na przystanku	1	1	0	0	0	1	0	1	0
bezpieczeństwo osobiste pasażerów w pojeździe	2	1	1	1	1	0	0	2	0
bezprzesiadkowość	6	4	2	2	1	3	0	6	0
czas podróży	3	1	2	0	3	0	0	3	0
<b>SUMA WYBORÓW</b>	<b>92</b>	<b>69</b>	<b>23</b>	<b>9</b>	<b>45</b>	<b>38</b>	<b>0</b>	<b>92</b>	<b>0</b>
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>

**PYTANIE NR 7** – „Jakie cechy komunikacji zbiorowej musiałyby **ulec poprawie**, aby zdecydowała/ł się Pani/Pan na dojazdy do miejsca pracy środkami komunikacji zbiorowej lub nie zrezygnował/ł Pani/Pan z tego rodzaju podróży? (proszę zaznaczyć **maksymalnie trzy** odpowiedzi)”

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **ROWER**

ROWER									
POWÓD	OGÓŁEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
punktualność (zgodność z rozkładem jazdy)	4	0	4	0	0	4	0	4	0
regularność (utrzymanie jednakowych odstępów w kursowaniu pojazdów)	2	0	2	0	0	2	0	2	0
koszt jednorazowego przejazdu	6	0	6	1	1	4	0	6	0
koszt biletu okresowego	5	0	5	0	1	4	0	5	0
komfort podróży	3	0	3	1	2	0	0	3	0
częstotliwość kursowania	4	0	4	0	2	2	0	3	1
niezmiennność czasu przejazdu	0	0	0	0	0	0	0	0	0
bezpieczeństwo osobiste pasażerów na przystanku	0	0	0	0	0	0	0	0	0
bezpieczeństwo osobiste pasażerów w pojeździe	1	0	1	0	0	1	0	1	0
bezprzesiadkowość	2	0	2	0	0	2	0	2	0
czas podróży	6	0	6	0	1	5	0	5	1
<b>SUMA WYBORÓW</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>31</b>	<b>2</b>
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>1</b>

**PYTANIE NR 7** – „Jakie cechy komunikacji zbiorowej musiałyby **ulec poprawie**, aby zdecydowała/ł się Pani/Pan na dojazdy do miejsca pracy środkami komunikacji zbiorowej lub nie zrezygnował/ł Pani/Pan z tego rodzaju podróży? (proszę zaznaczyć **maksymalnie trzy** odpowiedzi)”

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **SAMOCHÓD OSOBOWY(kierowca)**

SAMOCHÓD OSOBOWY(kierowca)									
POWÓD	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
punktualność (zgodność z rozkładem jazdy)	66	32	34	0	18	48	0	59	7
regularność (utrzymanie jednakowych odstępów w kursowaniu pojazdów)	51	28	23	1	18	32	0	45	6
koszt jednorazowego przejazdu	43	24	19	2	18	23	0	40	3
koszt biletu okresowego	37	15	22	1	16	20	0	34	3
komfort podróży	39	22	17	1	15	23	0	33	6
częstotliwość kursowania	124	66	58	0	53	71	0	106	18
niezmiennność czasu przejazdu	13	6	7	0	2	11	0	13	0
bezpieczeństwo osobiste pasażerów na przystanku	3	0	3	0	1	2	0	1	2
bezpieczeństwo osobiste pasażerów w pojeździe	8	3	5	0	3	5	0	6	2
bezprzesiadkowość	68	29	39	0	23	45	0	49	19
czas podróży	50	20	30	1	17	32	0	32	18
<b>SUMA WYBORÓW</b>	<b>502</b>	<b>245</b>	<b>257</b>	<b>6</b>	<b>184</b>	<b>312</b>	<b>0</b>	<b>418</b>	<b>84</b>
<b>IŁOŚĆ OSÓB</b>	<b>203</b>	<b>95</b>	<b>108</b>	<b>3</b>	<b>74</b>	<b>126</b>	<b>0</b>	<b>169</b>	<b>34</b>

**PYTANIE NR 7** – „Jakie cechy komunikacji zbiorowej musiałyby **ulec poprawie**, aby zdecydowała/ł się Pani/Pan na dojazdy do miejsca pracy środkami komunikacji zbiorowej lub nie zrezygnowa/ł Pani/Pan z tego rodzaju podróży? (proszę zaznaczyć **maksymalnie trzy** odpowiedzi)”

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **SAMOCHÓD OSOBOWY(pasażer)**

SAMOCHÓD OSOBOWY(pasażer)									
POWÓD	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
punktualność (zgodność z rozkładem jazdy)	10	5	5	0	2	8	0	10	0
regularność (utrzymanie jednakowych odstępów w kursowaniu pojazdów)	10	7	3	1	4	5	0	10	0
koszt jednorazowego przejazdu	10	8	2	1	5	4	0	9	1
koszt biletu okresowego	14	9	5	1	5	8	0	14	0
komfort podróży	6	6	0	1	2	3	0	6	0
częstotliwość kursowania	24	16	8	1	8	15	0	23	1
niezmiennność czasu przejazdu	2	1	1	0	1	1	0	2	0
bezpieczeństwo osobiste pasażerów na przystanku	1	0	1	0	0	1	0	1	0
bezpieczeństwo osobiste pasażerów w pojeździe	2	2	0	1	0	1	0	2	0
bezprzesiadkowość	10	6	4	0	2	8	0	9	1
czas podróży	9	6	3	1	2	6	0	9	0
<b>SUMA WYBORÓW</b>	<b>98</b>	<b>66</b>	<b>32</b>	<b>7</b>	<b>31</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>95</b>	<b>3</b>
<b>IŁOŚĆ OSÓB</b>	<b>40</b>	<b>27</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>39</b>	<b>1</b>

**PYTANIE NR 8** – „W jaki sposób, Pani/Pana zdaniem, można poprawić cechy zaznaczone przez Panią/Pana w pytaniu nr 7? (proszę zaznaczyć **maksymalnie trzy** odpowiedzi)”

POWÓD	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
zmiana trasy przebiegu linii (proszę podać proponowaną trasę)	97	51	46	1	29	67	0	85	12
zmiana lokalizacji przystanku (proszę podać proponowaną lokalizację)	21	7	14	0	9	12	0	20	1
większa pojemność autobusu	115	64	51	4	51	60	0	105	10
nowoczesny tabor	92	53	39	5	28	59	0	83	9
pojazdy dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych	14	7	7	0	5	9	0	11	3
dodatkowe usługi w pojeździe (jakie?)	10	7	3	0	5	5	0	8	2
inne (jakie?)	70	45	25	2	34	34	0	56	14
<b>SUMA WYBORÓW</b>	<b>419</b>	<b>234</b>	<b>185</b>	<b>12</b>	<b>161</b>	<b>246</b>	<b>0</b>	<b>368</b>	<b>51</b>
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>293</b>	<b>163</b>	<b>130</b>	<b>8</b>	<b>116</b>	<b>169</b>	<b>0</b>	<b>257</b>	<b>36</b>

**PYTANIE NR 8** – „W jaki sposób, Pani/Pana zdaniem, można poprawić cechy zaznaczone przez Panią/Pana w pytaniu nr 7? (proszę zaznaczyć **maksymalnie trzy** odpowiedzi)”

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **AUTOBUS MIEJSKI**

AUTOBUS MIEJSKI									
POWÓD	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
zmiana trasy przebiegu linii (proszę podać proponowaną trasę)	27	16	11	0	8	19	0	27	0
zmiana lokalizacji przystanku (proszę podać proponowaną lokalizację)	3	2	1	0	1	2	0	3	0
większa pojemność autobusu	49	28	21	2	19	28	0	46	3
nowoczesny tabor	27	19	8	3	9	15	0	26	1
pojazdy dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych	5	4	1	0	1	4	0	5	0
dotatkowe usługi w pojeździe (jakie?)	3	2	1	0	0	3	0	2	1
inne (jakie?)	32	25	7	1	16	15	0	29	3
<b>SUMA WYBORÓW</b>	<b>146</b>	<b>96</b>	<b>50</b>	<b>6</b>	<b>54</b>	<b>86</b>	<b>0</b>	<b>138</b>	<b>8</b>
<b>IŁOŚĆ OSÓB</b>	<b>103</b>	<b>65</b>	<b>38</b>	<b>3</b>	<b>39</b>	<b>61</b>	<b>0</b>	<b>96</b>	<b>7</b>

**PYTANIE NR 8** – „W jaki sposób, Pani/Pana zdaniem, można poprawić cechy zaznaczone przez Panią/Pana w pytaniu nr 7? (proszę zaznaczyć **maksymalnie trzy odpowiedzi**)”

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **KOMUNIKACJA ZBIOROWA** (autobus miejski, autobus zamiejski (regionalny), mikrobus)

KOMUNIKACJA ZBIOROWA									
POWÓD	OGÓŁEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
zmiana trasy przebiegu linii (proszę podać proponowaną trasę)	31	20	11	1	9	21	0	31	0
zmiana lokalizacji przystanku (proszę podać proponowaną lokalizację)	3	2	1	0	1	2	0	3	0
większa pojemność autobusu	58	34	24	4	23	31	0	53	5
nowoczesny tabor	31	22	9	3	11	17	0	29	2
pojazdy dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych	7	4	3	0	2	5	0	6	1
dodatkowe usługi w pojeździe (jakie?)	6	5	1	0	3	3	0	4	2
inne (jakie?)	40	30	10	2	19	19	0	31	9
<b>SUMA WYBORÓW</b>	<b>176</b>	<b>117</b>	<b>59</b>	<b>10</b>	<b>68</b>	<b>98</b>	<b>0</b>	<b>157</b>	<b>19</b>
<b>IŁOŚĆ OSÓB</b>	<b>122</b>	<b>78</b>	<b>44</b>	<b>6</b>	<b>48</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>14</b>

**PYTANIE NR 8** – „W jaki sposób, Pani/Pana zdaniem, można poprawić cechy zaznaczone przez Panią/Pana w pytaniu nr 7? (proszę zaznaczyć **maksymalnie trzy odpowiedzi**)”

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **MIKROBUS**

MIKROBUS									
POWÓD	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
zmiana trasy przebiegu linii (proszę podać proponowaną trasę)	4	4	0	1	0	3	0	4	0
zmiana lokalizacji przystanku (proszę podać proponowaną lokalizację)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
większa pojemność autobusu	11	7	4	2	4	5	0	8	3
nowoczesny tabor	4	3	1	0	2	2	0	3	1
pojazdy dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych	2	0	2	0	1	1	0	1	1
dotatkowe usługi w pojeździe (jakie?)	4	3	1	0	3	1	0	2	2
inne (jakie?)	11	6	5	1	4	6	0	4	7
<b>SUMA WYBORÓW</b>	<b>36</b>	<b>23</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>14</b>
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>24</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>9</b>

**PYTANIE NR 8** – „W jaki sposób, Pani/Pana zdaniem, można poprawić cechy zaznaczone przez Panią/Pana w pytaniu nr 7? (proszę zaznaczyć **maksymalnie trzy odpowiedzi**)”

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **PIESZO**

PIESZO									
POWÓD	OGÓŁEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
zmiana trasy przebiegu linii (proszę podać proponowaną trasę)	6	5	1	1	2	3	0	6	0
zmiana lokalizacji przystanku (proszę podać proponowaną lokalizację)	4	2	2	0	1	3	0	4	0
większa pojemność autobusu	7	5	2	3	4	0	0	7	0
nowoczesny tabor	11	8	3	1	6	4	0	11	0
pojazdy dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych	2	2	0	0	1	1	0	2	0
dodatkowe usługi w pojeździe (jakie?)	1	0	1	0	1	0	0	1	0
inne (jakie?)	3	2	1	0	3	0	0	3	0
<b>SUMA WYBORÓW</b>	<b>34</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>0</b>
<b>IŁOŚĆ OSÓB</b>	<b>23</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>0</b>

**PYTANIE NR 8** – „W jaki sposób, Pani/Pana zdaniem, można poprawić cechy zaznaczone przez Panią/Pana w pytaniu nr 7? (proszę zaznaczyć **maksymalnie trzy odpowiedzi**)”

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **ROWER**

ROWER									
POWÓD	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
zmiana trasy przebiegu linii (proszę podać proponowaną trasę)	2	0	2	0	0	2	0	2	0
zmiana lokalizacji przystanku (proszę podać proponowaną lokalizację)	1	0	1	0	0	1	0	1	0
większa pojemność autobusu	5	0	5	0	3	2	0	5	0
nowoczesny tabor	5	0	5	1	1	3	0	5	0
pojazdy dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych	2	0	2	0	1	1	0	2	0
dotatkowe usługi w pojeździe (jakie?)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
inne (jakie?)	1	0	1	0	0	1	0	1	0
<b>SUMA WYBORÓW</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>

**PYTANIE NR 8** – „W jaki sposób, Pani/Pana zdaniem, można poprawić cechy zaznaczone przez Panią/Pana w pytaniu nr 7? (proszę zaznaczyć **maksymalnie trzy odpowiedzi**)”

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **SAMOCHÓD OSOBOWY (kierowca)**

SAMOCHÓD OSOBOWY (kierowca)									
POWÓD	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
zmiana trasy przebiegu linii (proszę podać proponowaną trasę)	62	28	34	0	18	44	0	50	12
zmiana lokalizacji przystanku (proszę podać proponowaną lokalizację)	15	4	11	0	7	8	0	14	1
większa pojemność autobusu	53	27	26	0	25	28	0	47	6
nowoczesny tabor	50	26	24	1	12	37	0	43	7
pojazdy dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych	4	2	2	0	1	3	0	2	2
dotatkowe usługi w pojeździe (jakie?)	5	2	3	0	2	3	0	4	1
inne (jakie?)	30	15	15	0	13	17	0	24	6
<b>SUMA WYBORÓW</b>	<b>219</b>	<b>104</b>	<b>115</b>	<b>1</b>	<b>78</b>	<b>140</b>	<b>0</b>	<b>184</b>	<b>35</b>
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>152</b>	<b>72</b>	<b>80</b>	<b>1</b>	<b>58</b>	<b>93</b>	<b>0</b>	<b>128</b>	<b>24</b>

**PYTANIE NR 8** – „W jaki sposób, Pani/Pana zdaniem, można poprawić cechy zaznaczone przez Panią/Pana w pytaniu nr 7? (proszę zaznaczyć **maksymalnie trzy odpowiedzi**)”

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **SAMOCHÓD OSOBOWY (pasażer)**

SAMOCHÓD OSOBOWY (pasażer)									
POWÓD	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
zmiana trasy przebiegu linii (proszę podać proponowaną trasę)	11	8	3	1	3	7	0	11	0
zmiana lokalizacji przystanku (proszę podać proponowaną lokalizację)	3	1	2	0	1	2	0	3	0
większa pojemność autobusu	11	8	3	1	3	7	0	11	0
nowoczesny tabor	7	5	2	0	3	4	0	7	0
pojazdy dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych	1	1	0	0	1	0	0	1	0
dotatkowe usługi w pojeździe (jakie?)	1	1	0	0	1	0	0	0	1
inne (jakie?)	4	4	0	0	3	1	0	3	1
<b>SUMA WYBORÓW</b>	<b>38</b>	<b>28</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>2</b>
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>1</b>

**PYTANIE NR 9** – „Czy zdecydował(a)by się Pan/Pani na dojazdy do pracy rowerem, zakładając, że nastąpi poprawa warunków podróży: montaż stojaków, budowa ścieżek, poprawa bezpieczeństwa?”

ODPOWIEDŹ	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tak	115	49	66	6	48	61	0	112	3
raczej tak	61	31	30	2	25	34	0	58	3
raczej nie	136	87	49	1	49	86	0	128	8
nie	149	90	59	2	48	99	0	113	36
<b>SUMA</b>	<b>461</b>	<b>257</b>	<b>204</b>	<b>11</b>	<b>170</b>	<b>280</b>	<b>0</b>	<b>411</b>	<b>50</b>

**PYTANIE NR 9** – „Czy zdecydował(a)by się Pan/Pani na dojazdy do pracy rowerem, zakładając, że nastąpi poprawa warunków podróży: montaż stojaków, budowa ścieżek, poprawa bezpieczeństwa)?”

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **AUTOBUS MIEJSKI**

AUTOBUS MIEJSKI									
ODPOWIEDŹ	OGÓŁEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tak	30	15	15	3	7	20	0	30	0
raczej tak	9	5	4	0	4	5	0	9	0
raczej nie	48	33	15	0	23	25	0	47	1
nie	58	41	17	0	17	41	0	52	6
<b>SUMA</b>	<b>145</b>	<b>94</b>	<b>51</b>	<b>3</b>	<b>51</b>	<b>91</b>	<b>0</b>	<b>138</b>	<b>7</b>

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **KOMUNIKACJA ZBIOROWA (autobus miejski, autobus zamiejski (regionalny), mikrobus)**

KOMUNIKACJA ZBIOROWA									
ODPOWIEDŹ	OGÓŁEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tak	35	19	16	4	10	21	0	34	1
raczej tak	14	9	5	1	6	7	0	13	1
raczej nie	56	41	15	0	25	31	0	54	2
nie	68	47	21	2	20	46	0	57	11
<b>SUMA</b>	<b>173</b>	<b>116</b>	<b>57</b>	<b>7</b>	<b>61</b>	<b>105</b>	<b>0</b>	<b>158</b>	<b>15</b>

## SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: MIKROBUS

MIKROBUS									
ODPOWIEDŹ	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tak	7	6	1	1	4	2	0	6	1
raczej tak	4	3	1	1	1	2	0	3	1
raczej nie	12	11	1	0	2	10	0	11	1
nie	13	7	6	2	3	8	0	7	6
<b>SUMA</b>	<b>36</b>	<b>27</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>9</b>

## SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: PIESZO

PIESZO									
ODPOWIEDŹ	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tak	16	12	4	2	9	5	0	16	0
raczej tak	8	6	2	0	4	4	0	8	0
raczej nie	20	16	4	0	7	13	0	20	0
nie	14	11	3	1	6	7	0	14	0
<b>SUMA</b>	<b>58</b>	<b>45</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>26</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>58</b>	<b>0</b>

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **ROWER**

ROWER									
ODPOWIEDŹ	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tak	16	0	16	1	5	10	0	16	0
raczej tak	1	0	1	0	0	1	0	1	0
raczej nie	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nie	1	0	1	0	0	1	0	0	1
<b>SUMA</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>1</b>

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **SAMOCHÓD OSOBOWY (kierowca)**

SAMOCHÓD OSOBOWY									
ODPOWIEDŹ	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tak	58	22	36	1	28	29	0	56	2
raczej tak	44	20	24	2	18	24	0	42	2
raczej nie	63	32	31	1	16	46	0	56	7
nie	69	32	37	0	23	46	0	43	26
<b>SUMA</b>	<b>234</b>	<b>106</b>	<b>128</b>	<b>4</b>	<b>85</b>	<b>145</b>	<b>0</b>	<b>197</b>	<b>37</b>

## SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: SAMOCHÓD OSOBOWY (pasażer)

SAMOCHÓD OSOBOWY									
ODPOWIEDŹ	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tak	10	5	5	2	2	6	0	9	1
raczej tak	6	4	2	1	1	4	0	6	0
raczej nie	17	12	5	0	7	10	0	17	0
nie	12	9	3	0	3	9	0	12	0
<b>SUMA</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>44</b>	<b>1</b>





**PYTANIE NR 10** – „Czy zdecydował(a)by się Pan/Pani na korzystanie z formy dojazdu do pracy jakim są wspólne podróże samochodem osobowym tzw. carpooling, czyli razem z innymi współpracownikami?”

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **AUTOBUS MIEJSKI**

AUTOBUS MIEJSKI										
RODZAJ ODPOWIEDZI	POWÓD	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
			KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	BRAK ZDANIA	13	8	5	0	4	9	0	12	1
	ILOŚĆ OSÓB	13	0	0	0	0	0	0	0	0
TAK	NIŻSZE KOSZTY PODRÓŻY	23	12	11	0	12	11	0	21	2
	STOSUJE	1	1	0	0	1	0	0	1	0
	WYGODNA JAZDA	9	8	1	1	4	4	0	8	1
	KRÓTSZY CZAS PODRÓŻY	18	11	7	1	5	12	0	17	1
	INTEGRACJA WSPÓLPRACOWNIKÓW	5	5	0	1	2	2	0	5	0
	BRAK UDZIELONEGO WYJAŚNIENIA	8	6	2	0	3	5	0	8	0
	SUMA UDZIELONYCH ODPOWIEDZI "TAK"	64	43	21	3	27	34	0	60	4
	ILOŚĆ OSÓB, KTÓRE UDZIELIŁY ODPOWIEDZI	43	0	0	0	0	0	0	0	0
NIE	BRAK WSPÓLPRACOWNIKÓW	7	4	3	0	2	5	0	7	0
	INNE OBOWIĄZKI	3	2	1	0	2	1	0	3	0



**PYTANIE NR 10** – „Czy zdecydował(a)by się Pan/Pani na korzystanie z formy dojazdu do pracy jakim są wspólne podróże samochodem osobowym tzw. carpooling, czyli razem z innymi współpracownikami?”

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **KOMUNIKACJA MIEJSKA** (autobus miejski, autobus zamiejski, mikrobus, pociąg)

KOMUNIKACJA MIEJSKA										
RODZAJ ODPOWIEDZI	POWÓD	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
			KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	BRAK ZDANIA	17	12	5	0	6	11	0	15	2
	ILOŚĆ OSÓB	17	0	0	0	0	0	0	0	0
TAK	NIŻSZE KOSZTY PODRÓŻY	33	19	14	2	17	14	0	28	5
	STOSUJE	1	1	0	0	1	0	0	1	0
	WYGODNA JAZDA	12	10	2	1	4	7	0	10	2
	KRÓTSZY CZAS PODRÓŻY	21	13	8	1	7	13	0	17	4
	INTEGRACJA WSPÓLPRACOWNIKÓW	6	6	0	2	2	2	0	6	0
	OCHRONA ŚRODOWISKA	2	2	0	1	1	0	0	2	0
	BRAK UDZIELONEGO WYJAŚNIENIA	11	7	4	0	4	7	0	9	2
	SUMA UDZIELONYCH ODPOWIEDZI "TAK"	86	58	28	7	36	43	0	73	13
	ILOŚĆ OSÓB, KTÓRE UDZIELIŁY ODPOWIEDZI	58	0	0	0	0	0	0	0	0
NIE	BRAK WSPÓLPRACOWNIKÓW	8	5	3	1	2	5	0	7	1
	INNE OBOWIĄZKI	4	3	1	0	2	2	0	4	0



**PYTANIE NR 10** – „Czy zdecydował(a)by się Pan/Pani na korzystanie z formy dojazdu do pracy jakim są wspólne podróże samochodem osobowym tzw. carpooling, czyli razem z innymi współpracownikami?”

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **PIESZO**

PIESZO										
RODZAJ ODPOWIEDZI	POWÓD	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
			KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	BRAK ZDANIA	4	2	2	0	2	2	0	4	0
	ILOŚĆ OSÓB	4	0	0	0	0	0	0	0	0
TAK	NIŻSZE KOSZTY PODRÓŻY	10	8	2	1	6	3	0	10	0
	WYGODNA JAZDA	1	1	0	0	1	0	0	1	0
	KRÓTSZY CZAS PODRÓŻY	4	2	2	0	2	2	0	4	0
	INTEGRACJA WSPÓŁPRACOWNIKÓW	2	2	0	1	1	0	0	2	0
	OCHRONA ŚRODOWISKA	1	1	0	1	0	0	0	1	0
	INNE	1	1	0	0	1	0	0	1	0
	BRAK UDZIELONEGO WYJAŚNIENIA	2	1	1	0	2	0	0	2	0
	SUMA UDZIELONYCH ODPOWIEDZI "TAK"	21	16	5	3	13	5	0	21	0
	ILOŚĆ OSÓB, KTÓRE UDZIELIŁY ODPOWIEDZI	14	0	0	0	0	0	0	0	0
NIE	INNE OBOWIĄZKI	2	2	0	0	2	0	0	2	0
	NIE MA TAKIEJ POTRZEBY	20	18	2	0	6	14	0	20	0









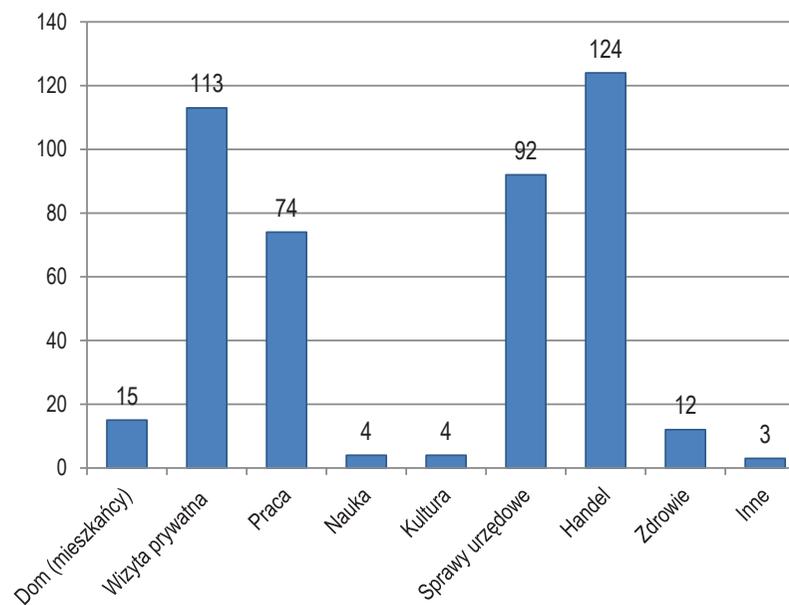
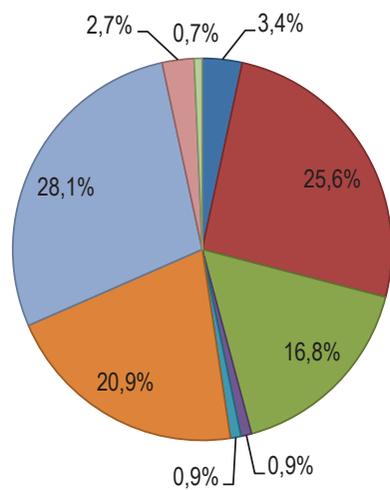
**WYNIKI ANKIETOWANIA KIEROWCÓW  
NA WYBRANYCH PARKINGACH W STREFIE CENTRALNEJ JAWORZNA**

## PYTANIE NR 1 – „Jaki jest cel postoju samochodu?”

CEL POSTOJU	OGÓLEM ANKIETOWANYCH	ILOŚĆ ANKIETOWANYCH KIEROWCÓW W ROZBICIU NA ILOŚĆ PASAŻERÓW				PŁEĆ		GRUPA WIEKOWA				MIEJSCOWOŚĆ	
		1+0	1+1	1+2	1+3	KOBIETA	MĘŻCZYZNA	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat	JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Dom (mieszkańcy)	15	9	3	2	1	6	9	2	9	3	1	14	1
Wizyta prywatna	113	67	30	14	2	31	82	10	59	38	6	89	24
Praca	74	64	7	3	0	28	46	9	43	22	0	46	28
Nauka	4	2	1	1	0	2	2	2	1	1	0	4	0
Kultura	4	2	2	0	0	2	2	1	3	0	0	4	0
Sprawy urzędowe	92	67	16	5	4	33	59	3	46	37	6	88	4
Handel	124	90	26	8	0	55	69	12	60	45	7	116	8
Zdrowie	12	3	8	1	0	1	11	0	8	3	1	12	0
Inne	3	2	1	0	0	1	2	0	2	1	0	2	1
<b>SUMA</b>	<b>441</b>	<b>306</b>	<b>94</b>	<b>34</b>	<b>7</b>	<b>159</b>	<b>282</b>	<b>39</b>	<b>231</b>	<b>150</b>	<b>21</b>	<b>375</b>	<b>66</b>
		<b>441</b>				<b>441</b>		<b>441</b>				<b>441</b>	

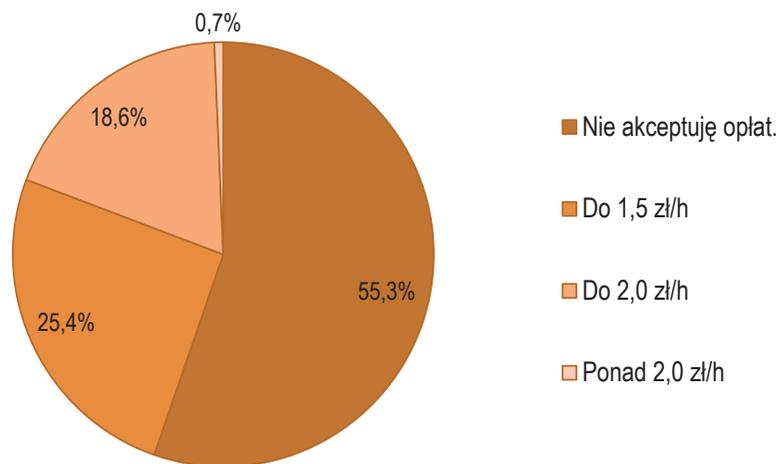


## CEL POSTOJU SAMOCHODU





## SPODZIEWANE OPŁATY [%]



**PYTANIE NR 3** – „Jakiego poziomu opłat spodziewa się Pani/Pan na parkingu płatnym strzeżonym, jeżeli byłaby ALTERNATYWNA MOŻLIWOŚĆ PARKOWANIA BEZPŁATNEGO, ALE W WIĘKSZEJ ODLEGŁOŚCI od celu w centrum miasta?”

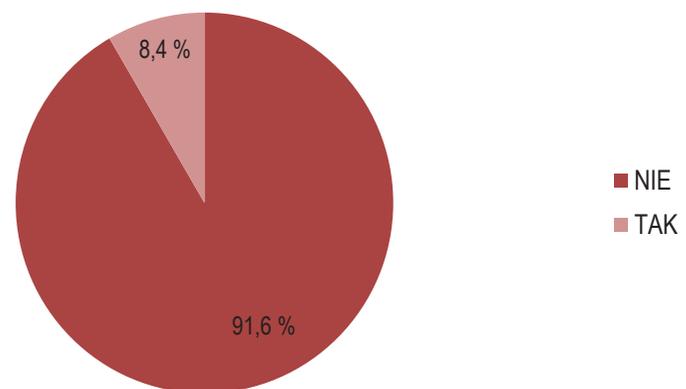
WYSOKOŚĆ OPŁATY	DOPUSZCZALNA PRZEZ ANKIETOWANEGO ODLEGŁOŚĆ	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
			KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
NIE AKCEPTUJE OPŁAT	-	305	106	199	29	168	93	15	259	46
SUMA OPCJI 0 zł		305	106	199	29	168	93	15	259	46
1.50 zł	0 m	26	12	14	3	12	10	1	24	2
	100 m	6	2	4	0	4	2	0	6	0
	150 m	5	2	3	0	2	3	0	4	1
	200 m	9	2	7	2	3	4	0	8	1
	250 m	3	2	1	0	1	2	0	3	0
	300 m	9	3	6	1	5	3	0	9	0
	350 m	2	0	2	0	1	1	0	2	0
	400 m	4	2	2	0	2	2	0	4	0
	500 m	9	5	4	1	4	3	1	8	1
	600 m	3	1	2	0	1	2	0	3	0
700 m	1	1	0	0	1	0	0	1	0	
SUMA OPCJI 1.50 zł		77	32	45	7	36	32	2	72	5

2.0 zł	0	7	3	4	0	5	2	0	6	1
	100	7	1	6	1	3	2	1	5	2
	150	2	0	2	0	0	2	0	2	0
	200	13	4	9	1	7	5	0	7	6
	250	6	3	3	1	2	3	0	6	0
	300	7	3	4	0	2	3	2	6	1
	330	1	0	1	0	0	1	0	1	0
	350	1	0	1	0	0	1	0	1	0
	400	1	0	1	0	0	1	0	1	0
	450	1	1	0	0	0	1	0	1	0
	500	9	3	6	0	5	3	1	4	5
	700	1	1	0	0	0	1	0	1	0
	SUMA OPCJI 2.0 zł		56	19	37	3	24	25	4	41
5.0 zł	300	2	2	0	0	2	0	0	2	0
	500	1	0	1	0	1	0	0	1	0
SUMA OPCJI 5 zł		3	2	1	0	3	0	0	3	0
<b>SUMA WSZYSTKICH UDZIELONYCH ODPOWIEDZI</b>		<b>441</b>	<b>159</b>	<b>282</b>	<b>39</b>	<b>231</b>	<b>150</b>	<b>21</b>	<b>375</b>	<b>66</b>

## PYTANIE NR 4 – „Czy byłaby Pani/Pan skłonna wykupić stałe miejsce parkingowe w centrum miasta?”

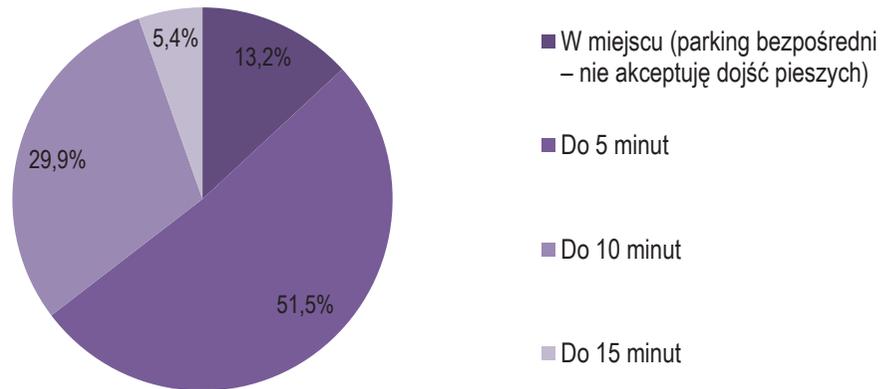
CHĘĆ WYKUPIENIA STAŁEGO MIEJSCA PARKINGOWEGO W CENTRUM MIASTA W PRZYSZŁOŚCI	PRZY CENIE	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPA WIEKOWA				MIEJSCOWOŚĆ	
			KOBIETA	MĘŻCZYZNA	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat	JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
BRAK CHĘCI WYKUPIENIA MIEJSCA	-	404	143	261	38	208	138	20	342	62
CHĘĆ WYKUPIENIA MIEJSCA	20 zł	3	1	2	0	2	1	0	3	0
	30 zł	5	2	3	0	1	4	0	4	1
	40 zł	1	0	1	0	0	0	1	1	0
	50 zł	16	8	8	1	11	4	0	14	2
	60 zł	2	1	1	0	2	0	0	2	0
	80 zł	2	1	1	0	1	1	0	2	0
	90 zł	1	0	1	0	1	0	0	1	0
	100 zł	4	2	2	0	2	2	0	3	1
	150 zł	2	1	1	0	2	0	0	2	0
	200 zł	1	0	1	0	1	0	0	1	0
<b>SUMA - TAK</b>		<b>37</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>1</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>33</b>	<b>4</b>
<b>SUMA OGÓLEM</b>		<b>441</b>	<b>159</b>	<b>282</b>	<b>39</b>	<b>231</b>	<b>150</b>	<b>21</b>	<b>375</b>	<b>66</b>
			<b>441</b>		<b>441</b>				<b>441</b>	

### OPINIA NA TEMAT WYKUPIENIA MIEJSCA PARKINGOWEGO



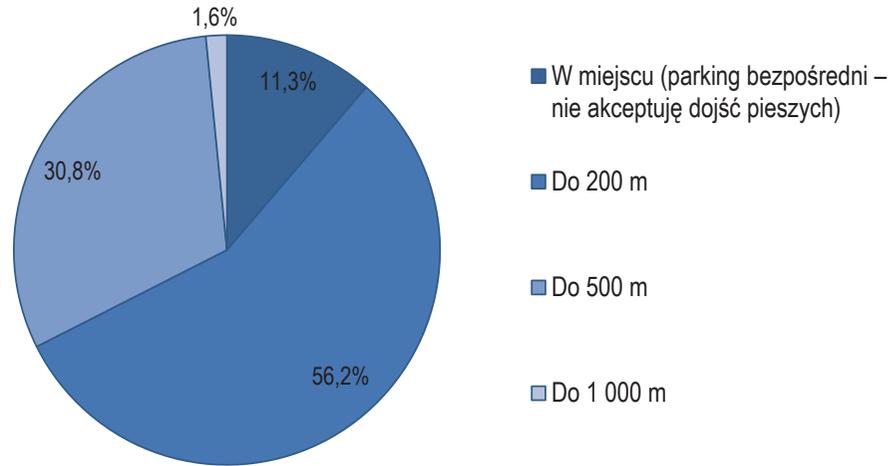


### AKCEPTOWALNY CZAS DOJŚCIA Z PARKINGU [%]





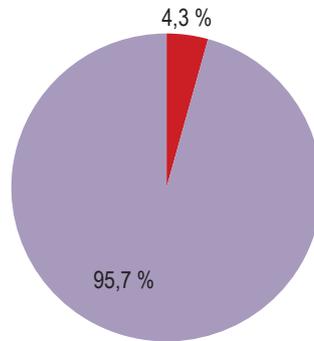
### AKCEPTOWALNA ODLEGŁOŚĆ PARKINGU OD CELU W CENTRUM MIASTA [%]



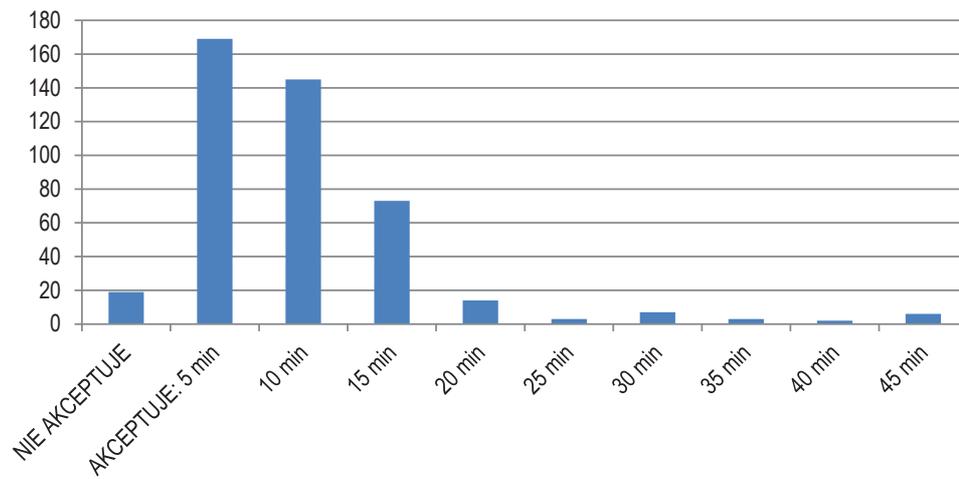
**PYTANIE NR 7 – „W przypadku bezpośredniego połączenia komunikacją zbiorową z centrum miasta (opłata w cenie parkingu) akceptują czas dojazdu”**

CZAS DOJAZDU W PRZYPADKU BEZPOŚREDNIEGO POŁĄCZENIA KOMUNIKACJĄ ZBIOROWĄ Z CENTRUM MIASTA	CZAS	OGÓŁEM	PŁEĆ		GRUPA WIEKOWA				MIEJSCOWOŚĆ	
			KOBIETA	MĘŻCZYZNA	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat	JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
NIE AKCEPTUJE	-	19	4	15	0	8	7	4	10	9
AKCEPTUJE	5 min	169	59	110	22	86	54	7	155	14
	10 min	145	50	95	9	81	49	6	129	16
	15 min	73	29	44	5	35	30	3	67	6
	20 min	14	9	5	0	8	6	0	12	2
	25 min	3	1	2	0	3	0	0	0	3
	30 min	7	2	5	0	6	1	0	2	5
	35 min	3	1	2	2	1	0	0	0	3
	40 min	2	1	1	0	0	2	0	0	2
	45 min	6	3	3	1	3	1	1	0	6
<b>SUMA ODPOWIEDZI POZYTYWNYCH</b>		<b>422</b>	<b>155</b>	<b>267</b>	<b>39</b>	<b>223</b>	<b>143</b>	<b>17</b>	<b>365</b>	<b>57</b>
<b>SUMA OGÓŁEM</b>		<b>441</b>	<b>159</b>	<b>282</b>	<b>39</b>	<b>231</b>	<b>150</b>	<b>21</b>	<b>375</b>	<b>66</b>
			<b>441</b>		<b>441</b>				<b>441</b>	

## OPINIA NA TEMAT AKCEPTOWALNEGO CZASU DOJAZDU



■ ODPOWIEDŹ NEGATYWNA  
■ ODPOWIEDŹ POZYTYWNA



**PYTANIE NR 8 – „Jaki czas parkowania w strefie centralnej miasta deklaruje Pani/Pan przy założeniu: *PARKING PŁATNY*”**

RODZAJ BILETU PARKINGOWEGO	CZAS DOJŚCIA	OGÓŁEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
			KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
STAŁY	do 30 min	12	2	10	0	5	6	1	10	2
	do 60 min	11	2	9	2	4	5	0	11	0
	do 90 min	3	1	2	0	3	0	0	3	0
	ponad 90 min	42	18	24	5	25	12	0	31	11
OGÓŁEM STAŁY		68	23	45	7	37	23	1	55	13
OKRESOWY	do 30 min	75	23	52	6	44	24	1	71	4
	do 60 min	102	45	57	9	54	35	4	92	10
	do 90 min	18	8	10	3	9	4	2	16	2
	ponad 90 min	18	4	14	3	5	9	1	15	3
OGÓŁEM OKRESOWY		213	80	133	21	112	72	8	194	19
JEDNORAZOWY	do 30 min	82	23	59	4	38	33	7	72	10
	do 60 min	56	24	32	6	28	19	3	42	14
	do 90 min	16	7	9	1	12	1	2	9	7
	ponad 90 min	6	2	4	0	4	2	0	3	3
OGÓŁEM JEDNORAZOWY		160	56	104	11	82	55	12	126	34
<b>SUMA</b>		<b>441</b>	<b>159</b>	<b>282</b>	<b>39</b>	<b>231</b>	<b>150</b>	<b>21</b>	<b>375</b>	<b>66</b>

**PYTANIE NR 9** – „Jaki czas parkowania w strefie centralnej miasta deklaruje Pani/Pan przy założeniu: **PARKING BEZPŁATNY**”

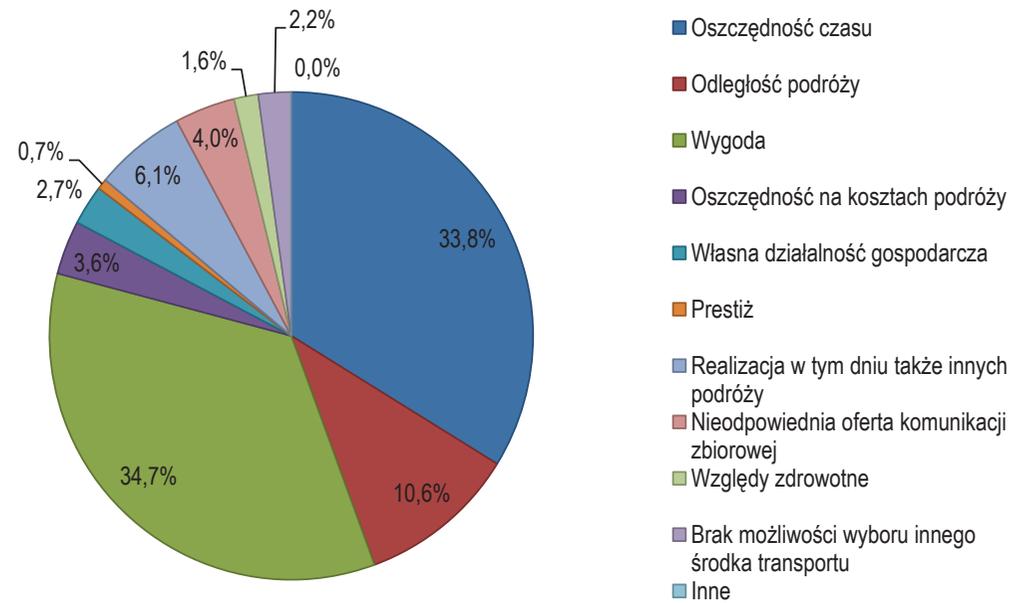
RODZAJ BILETU PARKINGOWEGO	CZAS DOJŚCIA	OGÓŁEM	PŁEĆ		GRUPY WIEKOWE				JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
			KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
STAŁY	do 30 min	19	2	17	1	10	6	2	17	2
	do 60 min	28	10	18	3	13	12	0	26	2
	do 90 min	7	2	5	0	4	3	0	7	0
	ponad 90 min	68	30	38	6	43	19	0	54	14
OGÓŁEM STAŁY		122	44	78	10	70	40	2	104	18
OKRESOWY	do 30 min	63	20	43	5	38	19	1	58	5
	do 60 min	101	45	56	10	52	35	4	92	9
	do 90 min	27	10	17	4	14	7	2	24	3
	ponad 90 min	20	5	15	4	4	11	1	16	4
OGÓŁEM OKRESOWY		211	80	131	23	108	72	8	190	21
JEDNORAZOWY	do 30 min	43	11	32	1	17	19	6	36	7
	do 60 min	41	15	26	4	17	17	3	29	12
	do 90 min	19	8	11	1	15	1	2	12	7
	ponad 90 min	5	1	4	0	4	1	0	4	1
OGÓŁEM JEDNORAZOWY		108	35	73	6	53	38	11	81	27
<b>SUMA</b>		<b>441</b>	<b>159</b>	<b>282</b>	<b>39</b>	<b>231</b>	<b>150</b>	<b>21</b>	<b>375</b>	<b>66</b>

**PYTANIE NR 10 – „Proszę podać powody podróżowania samochodem (maksymalnie 3 odpowiedzi)”**

POWÓD	OGÓŁEM	PŁEĆ		GRUPA WIEKOWA				MIEJSCOWOŚĆ	
		KOBIETA	MĘŻCZYZNA	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat	JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Oszczędność czasu	293	121	172	26	164	91	12	258	35
Odległość podróży	92	30	62	7	46	37	2	62	30
Wygoda	301	108	193	28	161	98	14	257	44
Oszczędność na kosztach podróży	31	12	19	4	16	9	2	27	4
Własna działalność gospodarcza	23	7	16	0	13	10	0	18	5
Prestiż	6	1	5	3	0	2	1	4	2
Realizacja w tym dniu także innych podróży	53	18	35	3	30	17	3	42	11
Nieodpowiednia oferta komunikacji zbiorowej	35	14	21	2	20	11	2	22	13
Względy zdrowotne	14	2	12	0	4	6	4	13	1
Brak możliwości wyboru innego środka transportu	19	8	11	1	10	8	0	11	8
Inne	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>SUMA WYBORÓW</b>	<b>867</b>	<b>321</b>	<b>546</b>	<b>74</b>	<b>464</b>	<b>289</b>	<b>40</b>	<b>714</b>	<b>153</b>
<b>SUMA OSÓB</b>	<b>441</b>	<b>159</b>	<b>282</b>	<b>39</b>	<b>231</b>	<b>150</b>	<b>21</b>	<b>375</b>	<b>66</b>
		<b>441</b>		<b>441</b>				<b>441</b>	



## POWODY PODRÓŻOWANIA SAMOCHODEM [%]

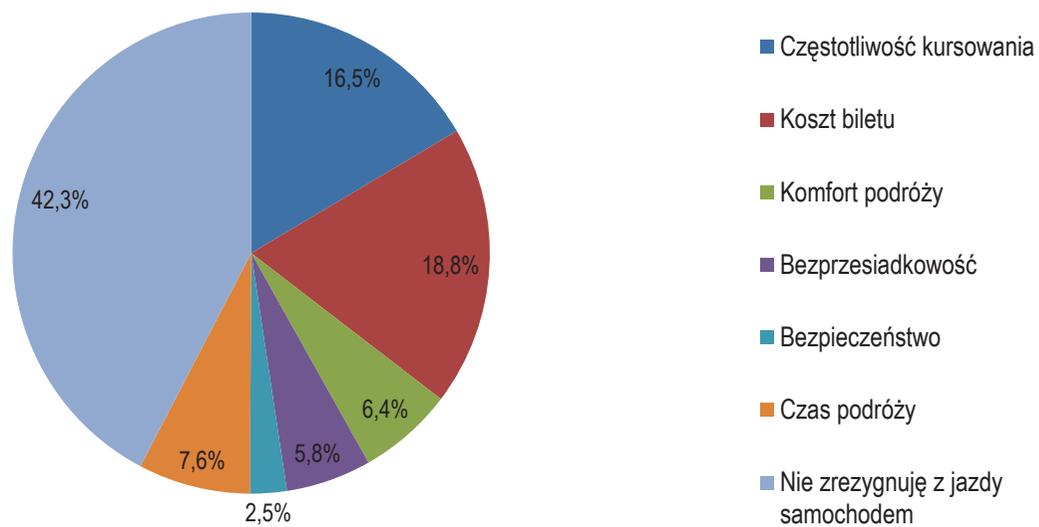


**PYTANIE NR 11** – „Jakie cechy komunikacji zbiorowej musiałyby ulec poprawie, aby zdecydowała/ł się Pani/Pan na podróżowanie środkami komunikacji zbiorowej do centrum miasta (maksymalnie 3 odpowiedzi)”

CECHA	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPA WIEKOWA				MIEJSCOWOŚĆ	
		KOBIETA	MĘŻCZYZNA	do 25 lat (włącznie)	26 – 40 lat	41 – 65 lat	powyżej 65 lat	JAWORZNO	POZA JAWORZNEM
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Częstotliwość kursowania	100	43	57	12	53	31	4	87	13
Koszt biletu	114	36	78	10	67	34	3	100	14
Komfort podróży	39	14	25	5	19	13	2	32	7
Bezprzesiadkowość	35	15	20	5	19	10	1	22	13
Bezpieczeństwo	15	7	8	2	8	4	1	12	3
Czas podróży	46	22	24	3	33	9	1	39	7
Nie zrezygnuję z jazdy samochodem	256	92	164	20	129	94	13	220	36
<b>SUMA WYBORÓW</b>	<b>605</b>	<b>229</b>	<b>376</b>	<b>57</b>	<b>328</b>	<b>195</b>	<b>25</b>	<b>512</b>	<b>93</b>
<b>SUMA OSÓB</b>	<b>441</b>	<b>159</b>	<b>282</b>	<b>39</b>	<b>231</b>	<b>150</b>	<b>21</b>	<b>375</b>	<b>66</b>
		<b>441</b>		<b>441</b>				<b>441</b>	

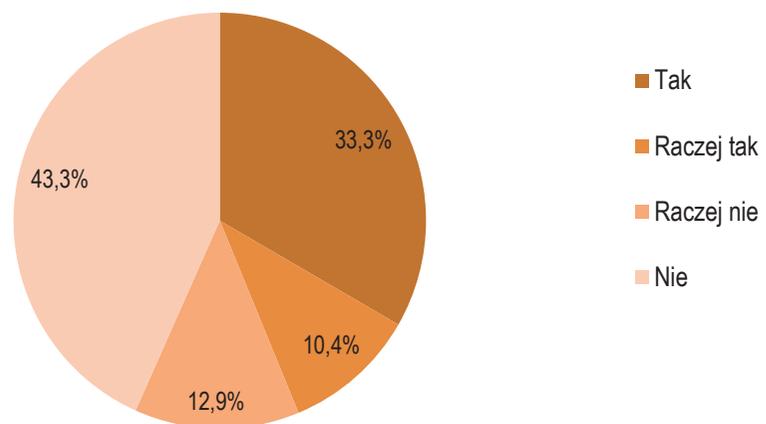


**CECHY KOMUNIKACJI ZBIOROWEJ WYMAGAJĄCE POPRAWY, KTÓRE  
WPŁYNĘŁYBY NA PODRÓŻOWANIE NIĄ PRZEZ ANKIETOWANYCH  
[%]**





**DECYZJA NA PODRÓŻOWANIE SYSTEMEM ROWEROWYM PRZY  
POPRAWIE JEGO STANU  
[%]**



## ZESTAWIENIE PARKOWAŃ W STREFIE CENTRALNEJ MIASTA JAWORZNO

Lp.	CIĄG ZNAKÓW NA TABLICY REJESTRACYJNEJ	JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	STUDIUM 2011 (POMIAR)		ANKIETA W RAMACH OPRACOWANIA	
			LICZBA REJESTRACJI	[%]	LICZBA REJESTRACJI	[%]
1	SJ	JAWORZNO	2 317	76,5	375	85,0
2	KCH	CHRZANÓW	102	3,4	13	2,9
3	SK	KATOWICE	90	3,0	6	1,4
4	SO	SOSNOWIEC	69	2,3	16	3,6
5	KR	KRAKÓW	37	1,2	4	0,9
6	KOL	OLKUSZ	22	0,7	3	0,7
6	SM	MYSŁOWICE	20	0,7	5	1,1
7	KAX, KBJ, KBG	d. KATOWICKIE (w tym Jaworzno)	51	1,7	-	-
POZOSTAŁE			320	10,5	19	4,3
SUMA			3028	100,0	441	100,0

## Wnioski:

1. Powyższe zestawienie niezależnie od sposobu pozyskiwania danych (pomiar, ankietowanie) wskazują na dominującą rolę samochodów z miasta Jaworzno w parkowaniach w strefie centralnej miasta Jaworzno – odpowiednio ok. 76 i 85 procent ogółu parkujących (odchylenie +/- 9%).
2. Sumaryczna procentowa wartość udziału pięciu największych udziałów w sumarycznej wielkości – odpowiednio 86,4 i 93,8 (odchylenie +/-9,2%) potwierdza stabilność danych.

**WYNIKI ANKIETOWANIA MIESZKAŃCÓW JAWORZNA**

**LICZBA ANKIETOWANYCH OSÓB Z PODZIAŁEM NA ZAMIESZKANE DZIELNICE  
Z ROZRÓŻNIENIEM PŁCI I ZAWODU ANKIETOWANEGO**

DZIELNICA	LICZBA OSÓB	PŁEĆ		ZAWÓD			
		KOBIETA	MĘŻCZYŻNA	UCZEŃ STUDENT	PRACUJĄCY	NIEPRACUJĄCY	EMERYT RENCISTA
1	2	3	4	5	6	7	8
brak określenia	24	5	19	8	15	0	1
Bory	9	6	3	0	9	0	0
Byczyna	19	12	7	5	13	0	1
Centrum	84	38	46	19	55	5	5
Cezarówka	8	4	4	1	7	0	0
Ciężkowice	36	19	17	8	23	3	2
Dąbrowa Narodowa	15	6	9	0	13	1	1
Dobra	1	1	0	0	1	0	0
Długoszyn	14	5	9	0	13	1	0
Jeleń	19	7	12	7	9	1	2
Jeziorki	5	2	3	2	3	0	0
Niedzieliska	5	3	2	0	4	0	1

Os.Leopold-Gigant	38	18	20	6	30	2	0
Os.Stałe	50	16	34	15	28	2	5
Os.T.Kościuszki	9	3	6	1	8	0	0
Pieczyska	4	1	3	2	2	0	0
Podwale	40	13	27	5	29	3	3
Podłęże	57	19	38	6	45	2	4
Pszczelnik	7	2	5	0	6	1	0
Skalka	4	1	3	1	3	0	0
Stara Huta	10	4	6	2	7	1	0
Szczakowa	33	17	16	10	20	3	0
Warpie	3	2	1	0	3	0	0
Wesołe Miasteczko	3	1	2	0	2	1	0
Wilkoszyn	2	1	1	0	2	0	0
Wysoki Brzeg	1	1	0	0	1	0	0
<b>SUMA</b>	<b>500</b>	<b>207</b>	<b>293</b>	<b>98</b>	<b>351</b>	<b>26</b>	<b>25</b>

**PROCENT ANKIETOWANYCH OSÓB Z PODZIAŁEM NA DZIELNICE  
Z ROZRÓŻNIENIEM PŁCI I ZAWODU ANKIETOWANEGO (procentowo)**

DZIELNICA	PROCENT OSÓB	PŁEĆ [%]		ZAWÓD [%]			
		KOBIETA	MĘŻCZYŻNA	UCZEŃ STUDENT	PRACUJĄCY	NIEPRACUJĄCY	EMERYT RENCISTA
1	2	3	4	5	6	7	8
brak określenia	4,8	2,4	6,5	8,2	4,3	0,0	4,0
Bory	1,8	2,9	1,0	0,0	2,6	0,0	0,0
Byczyna	3,8	5,8	2,4	5,1	3,7	0,0	4,0
Centrum	16,8	18,4	15,7	19,4	15,7	19,2	20,0
Cezarówka	1,6	1,9	1,4	1,0	2,0	0,0	0,0
Ciężkowice	7,2	9,2	5,8	8,2	6,6	11,5	8,0
Dąbrowa Narodowa	3	2,9	3,1	0,0	3,7	3,8	4,0
Dobra	0,2	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0
Długoszyn	2,8	2,4	3,1	0,0	3,7	3,8	0,0
Jeleń	3,8	3,4	4,1	7,1	2,6	3,8	8,0
Jeziorki	1	1,0	1,0	2,0	0,9	0,0	0,0



## A. SPOSÓB PODRÓŻOWANIA – KOMUNIKACJA ZBIOROWA

KOMUNIKACJA ZBIOROWA							
DZIELNICA	LICZBA OSÓB	PŁEĆ		ZAWÓD			
		KOBIETA	MĘŻCZYŻNA	UCZEŃ STUDENT	PRACUJĄCY	NIEPRACUJĄCY	EMERYT RENCISTA
1	2	3	4	5	6	7	8
brak określenia	11	4	7	6	5	0	0
Bory	4	3	1	0	4	0	0
Byczyna	15	9	6	5	9	0	1
Centrum	54	28	26	17	30	4	3
Cezarówka	3	2	1	1	2	0	0
Ciężkowice	25	15	10	8	15	2	0
Dąbrowa Narodowa	10	5	5	0	8	1	1
Dobra	1	1	0	0	1	0	0
Długoszyn	9	4	5	0	8	1	0
Jeleń	8	5	3	3	3	0	2
Jeziorki	2	1	1	1	1	0	0
Niedzieliska	2	1	1	0	1	0	1

Os.Leopold-Gigant	23	11	12	6	16	1	0
Os.Stałe	36	14	22	11	20	2	3
Os.T.Kościuszki	5	3	2	1	4	0	0
Pieczyska	4	1	3	2	2	0	0
Podwale	23	8	15	3	17	1	2
Podłęże	33	14	19	6	25	0	2
Pszczelnik	6	1	5	0	5	1	0
Skalka	4	1	3	1	3	0	0
Stara Huta	6	3	3	2	3	1	0
Szczakowa	29	17	12	9	17	3	0
Warpie	2	1	1	0	2	0	0
Wesołe Miasteczko	1	1	0	0	0	1	0
Wysoki Brzeg	1	1	0	0	1	0	0
<b>SUMA</b>	<b>317</b>	<b>154</b>	<b>163</b>	<b>82</b>	<b>202</b>	<b>18</b>	<b>15</b>

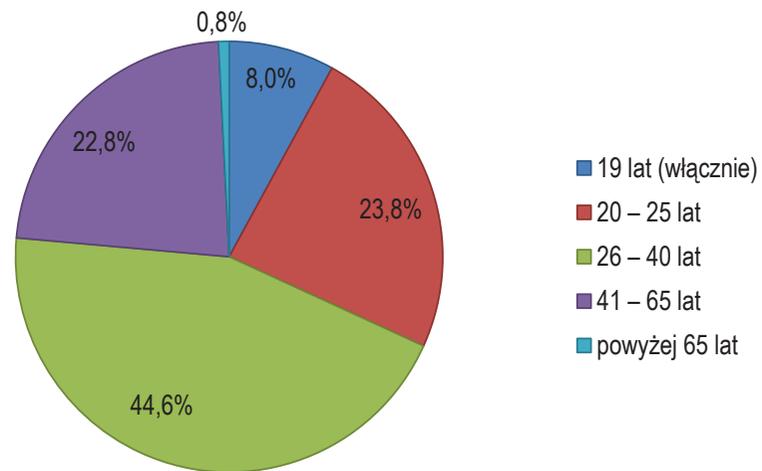
**B. SPOSÓB PODRÓŻOWANIA – SAMOCHÓD OSOBOWY**

SAMOCHÓD OSOBOWY							
DZIELNICA	LICZBA OSÓB	PŁEĆ		ZAWÓD			
		KOBIETA	MĘŻCZYZNA	UCZEŃ STUDENT	PRACUJĄCY	NIEPRACUJĄCY	EMERYT RENCISTA
1	2	3	4	5	6	7	8
brak określenia	18	5	13	7	10	0	1
Bory	9	6	3	0	9	0	0
Byczyna	8	3	5	0	8	0	0
Centrum	46	20	26	7	33	3	3
Cezarówka	7	3	4	1	6	0	0
Ciężkowice	18	9	9	2	13	1	2
Dąbrowa Narodowa	10	4	6	0	8	1	1
Dobra	1	1	0	0	1	0	0
Długoszyń	6	1	5	0	6	0	0
Jeleń	14	5	9	5	8	1	0
Jeziorki	3	1	2	1	2	0	0

Niedzieliska	4	2	2	0	3	0	1
Os.Leopold-Gigant	31	14	17	3	26	2	0
Os.Stałe	27	7	20	9	14	1	3
Os.T.Kościuszki	8	2	6	1	7	0	0
Pieczyska	3	1	2	2	1	0	0
Podwale	22	5	17	3	18	1	0
Podłęże	34	13	21	4	27	0	3
Pszczelnik	5	0	5	0	5	0	0
Skalka	3	1	2	1	2	0	0
Stara Huta	7	2	5	0	6	1	0
Szczakowa	18	9	9	5	12	1	0
Warpie	2	1	1	0	2	0	0
Wesołe Miasteczko	3	1	2	0	2	1	0
Wysoki Brzeg	2	1	1	0	2	0	0
<b>SUMA</b>	<b>309</b>	<b>117</b>	<b>192</b>	<b>51</b>	<b>231</b>	<b>13</b>	<b>14</b>



### WIEK ANKIETOWANYCH [%]



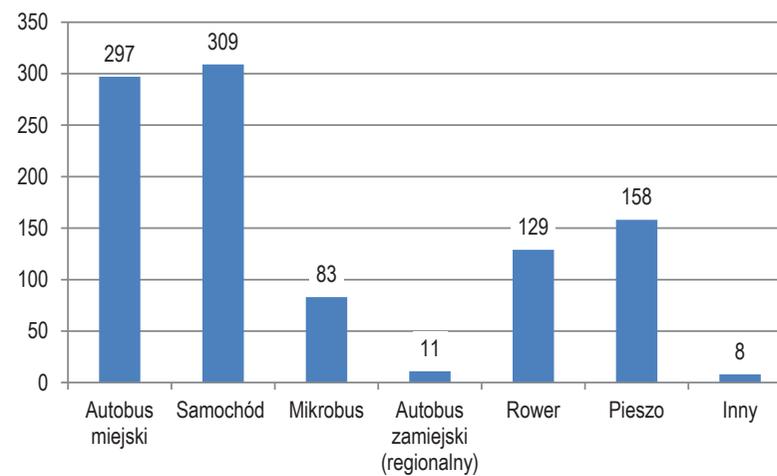
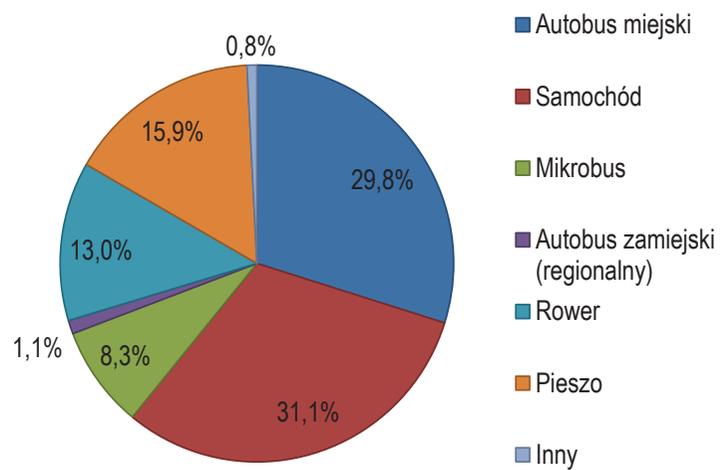
## PYTANIE NR 1 – „W jaki sposób najczęściej odbywa Pani/Pan podróże na terenie Jaworzna?”

WYBÓR ŚRODKA TRANSPORTU (ILOŚCIOWO)*							
ŚRODEK TRANSPORTU	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY ZAWODOWE			
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	UCZEŃ STUDENT	PRACUJĄCY	NIEPRACUJĄCY	EMERYT RENCISTA
1	2	3	4	5	6	7	8
Autobus miejski	297	142	155	82	185	16	14
Samochód	309	117	192	51	231	13	14
Mikrobus	83	46	37	9	61	6	7
Autobus zamiejski (regionalny)	11	7	4	1	8	0	2
Rower	129	37	92	25	88	8	8
Pieszo	158	61	97	34	106	12	6
Inny	8	1	7	3	4	0	1
<b>SUMA</b>	<b>995</b>	<b>411</b>	<b>584</b>	<b>205</b>	<b>683</b>	<b>55</b>	<b>52</b>
		<b>995</b>		<b>995</b>			

\*ANKIETOWANI (500 OSÓB) MIELI MOŻLIWOŚĆ UDZIELENIA DOWOLNEJ ILOŚCI ODPOWIEDZI



## NAJCZĘSTSZY ŚRODEK TRANSPORTU NA TERENIE MIASTA JAWORZNA



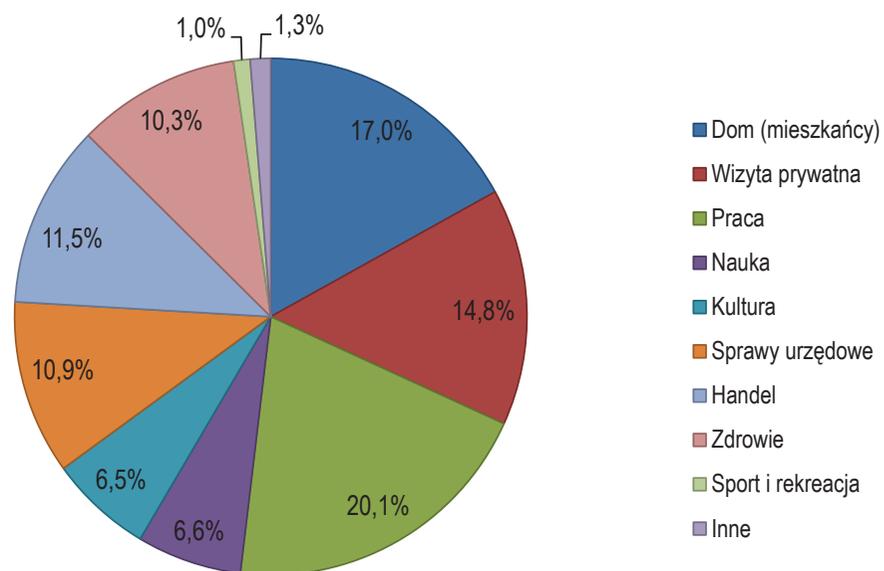
## PYTANIE NR 2 – „Jaki jest cel podróży?”

WYBÓR CELU PODRÓŻY (ILOŚCIOWO)*							
CEL PODRÓŻY	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY ZAWODOWE			
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	UCZEŃ STUDENT	PRACUJĄCY	NIEPRACUJĄCY	EMERYT RENCISTA
1	2	3	4	5	6	7	8
Dom (mieszkańcy)	277	114	163	64	192	14	7
Wizyta prywatna	242	87	155	52	159	13	18
Praca	328	132	196	26	296	3	3
Nauka	108	49	59	71	34	2	1
Kultura	106	31	75	26	66	6	8
Sprawy urzędowe	178	70	108	18	131	14	15
Handel	187	75	112	29	131	12	15
Zdrowie	168	76	92	27	111	14	16
Sport i rekreacja	17	6	11	2	11	1	3
Inne	21	13	8	2	15	2	2
<b>SUMA</b>	<b>1632</b>	<b>653</b>	<b>979</b>	<b>317</b>	<b>1146</b>	<b>81</b>	<b>88</b>
		<b>1632</b>		<b>1632</b>			

\*ANKIETOWANI (500 OSÓB) MIELI MOŻLIWOŚĆ UDZIELENIA DOWOLNEJ ILOŚCI ODPOWIEDZI



### NAJCZĘSTSZY CEL PODRÓŻY NA TERENIA MIASTA JAWORZNA [%]



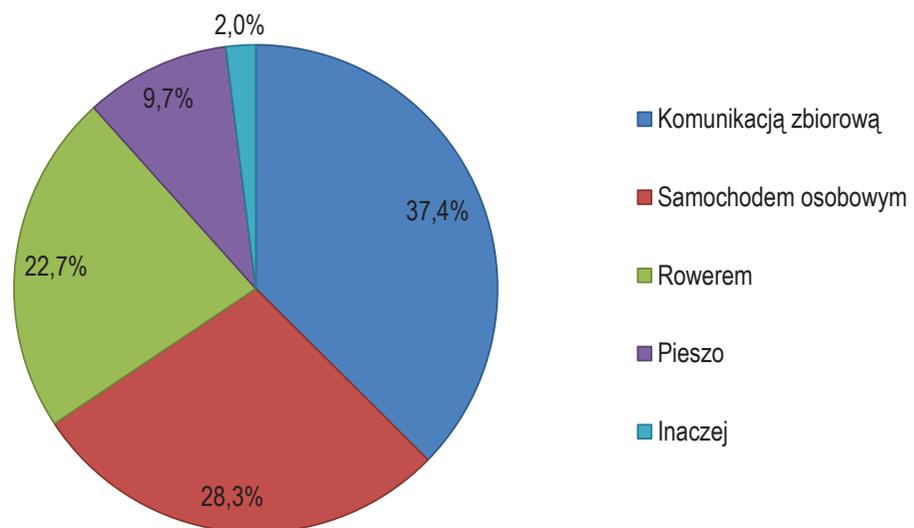
## PYTANIE NR 3 – „W jaki sposób chciał/a/by Pani/Pan podróżować?”

WYBÓR ŚRODKA TRANSPORTU (ILOŚCIOWO)*							
ŚRODEK TRANSPORTU	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY ZAWODOWE			
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	UCZEŃ STUDENT	PRACUJĄCY	NIEPRACUJĄCY	EMERYT RENCISTA
1	2	3	4	5	6	7	8
Komunikacją zbiorową	320	141	179	72	216	15	17
Samochodem osobowym	242	105	137	47	166	17	12
Rowerem	194	66	128	42	138	7	7
Pieszko	83	30	53	14	59	6	4
Inaczej	17	2	15	7	8	0	2
<b>SUMA</b>	<b>856</b>	<b>344</b>	<b>512</b>	<b>182</b>	<b>587</b>	<b>45</b>	<b>42</b>
		<b>856</b>		<b>856</b>			

\*ANKIETOWANI (500 OSÓB) MIELI MOŻLIWOŚĆ UDZIELENIA DOWOLNEJ ILOŚCI ODPOWIEDZI

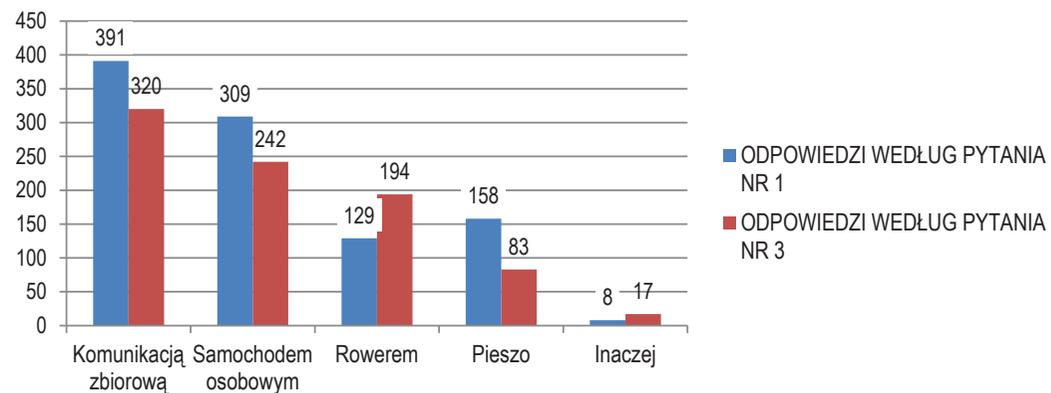


### NAJBARDZIEJ POŻĄDANY PRZEZ ANKIETOWANYCH ŚRODEK TRANSPORTU NA TERENIA MIASTA JAWORZNA [%]



**PYTANIE NR 1** – „W jaki sposób najczęściej odbywa Pani/Pan podróże na terenie Jaworzna?” oraz

**PYTANIE NR 3** – „W jaki sposób chciał/a/by Pani/Pan podróżować?”



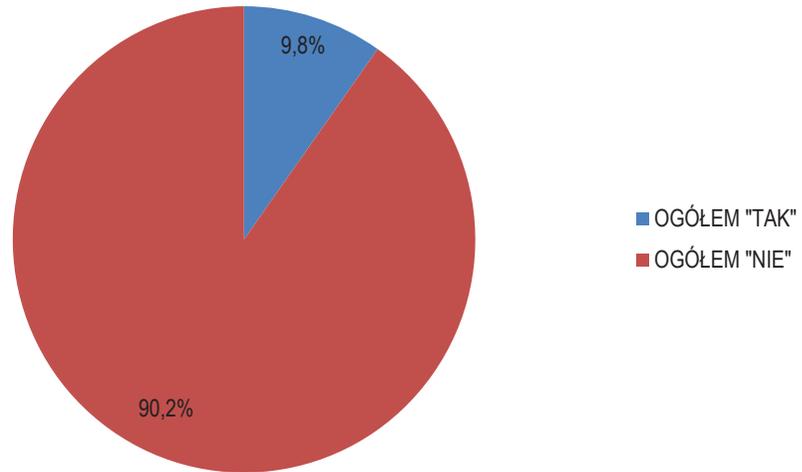
ŚRODEK TRANSPORTU	ODPOWIEDZI WEDŁUG PYTANIA NR 1	ODPOWIEDZI WEDŁUG PYTANIA NR 3
1	2	3
Komunikacją zbiorową	391	320
<b>Samochodem osobowym</b>	<b>309</b>	<b>242</b>
Rowerem	129	194
Pieszko	158	83
Inaczej	8	17
<b>UMA</b>	<b>995</b>	<b>856</b>

**PYTANIE NR 4 – „Czy byłaby Pani/Pan skłonn/a/y wykupić stałe miejsce parkingowe w centrum Jaworzna?”**

WYKUPIENIE MIEJSCA PARKINGOWEGO								
OPCJA	KOSZT	OGÓŁEM	PŁEĆ		GRUPY ZAWODOWE			
			KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	UCZEŃ STUDENT	PRACUJĄCY	NIEPRACUJĄCY	EMERYT RENCISTA
1	2	3	4	5	6	7	8	9
TAK	0,00 zł	30	10	20	6	20	1	3
	10,00 zł	3	1	2	0	2	1	0
	20,00 zł	3	0	3	1	1	0	1
	30,00 zł	1	0	1	0	1	0	0
	50,00 zł	2	2	0	1	1	0	0
	60,00 zł	1	1	0	1	0	0	0
	100,00 zł	8	5	3	0	8	0	0
	200,00 zł	1	0	1	0	1	0	0
OGÓŁEM "TAK"		49	19	30	9	34	2	4
OGÓŁEM "NIE"		451	188	263	89	317	24	21
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>		<b>500</b>	<b>207</b>	<b>293</b>	<b>98</b>	<b>351</b>	<b>26</b>	<b>25</b>



### ZDANIE NA TEMAT WYKUPIENIA MIEJSCA PARKINGOWEGO



**PYTANIE NR 4** – „Czy byłaby Pani/Pan skłonn/a/y wykupić stałe miejsce parkingowe w centrum Jaworzna?”

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **AUTOBUS MIEJSKI**

WYKUPIENIE MIEJSCA PARKINGOWEGO								
OPCJA	KOSZT	OGÓŁEM	PŁEĆ		GRUPY ZAWODOWE			
			KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	UCZEŃ STUDENT	PRACUJĄCY	NIEPRACUJĄCY	EMERYT RENCISTA
1	2	3	4	5	6	7	8	9
TAK	0,00 zł	13	5	8	2	9	0	2
	10,00 zł	1	1	0	0	0	1	0
	20,00 zł	1	0	1	1	0	0	0
	30,00 zł	1	0	1	0	1	0	0
	50,00 zł	2	2	0	1	1	0	0
	60,00 zł	1	1	0	1	0	0	0
	100,00 zł	6	5	1	0	6	0	0
	200,00 zł	13	5	8	2	9	0	2
OGÓŁEM "TAK"		25	14	11	5	17	1	2
OGÓŁEM "NIE"		272	128	144	77	168	15	12
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>		<b>297</b>	<b>142</b>	<b>155</b>	<b>82</b>	<b>185</b>	<b>16</b>	<b>14</b>

**PYTANIE NR 4 – „Czy byłaby Pani/Pan skłonn/a/y wykupić stałe miejsce parkingowe w centrum Jaworzna?”**

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **KOMUNIKACJA ZBIOROWA** (autobus miejski, autobus zamiejski, mikrobus)

WYKUPIENIE MIEJSCA PARKINGOWEGO								
OPCJA	KOSZT	OGÓŁEM	PŁEĆ		GRUPY ZAWODOWE			
			KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	UCZEŃ STUDENT	PRACUJĄCY	NIEPRACUJĄCY	EMERYT RENCISTA
1	2	3	4	5	6	7	8	9
TAK	0,00 zł	15	6	9	2	11	0	2
	10,00 zł	1	1	0	0	0	1	0
	20,00 zł	2	0	2	1	1	0	0
	30,00 zł	1	0	1	0	1	0	0
	50,00 zł	2	2	0	1	1	0	0
	60,00 zł	1	1	0	1	0	0	0
	100,00 zł	6	5	1	0	6	0	0
OGÓŁEM "TAK"		28	15	13	5	20	1	2
OGÓŁEM "NIE"		289	139	150	77	182	17	13
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>		<b>317</b>	<b>154</b>	<b>163</b>	<b>82</b>	<b>202</b>	<b>18</b>	<b>15</b>

**PYTANIE NR 4 – „Czy byłaby Pani/Pan skłonn/a/y wykupić stałe miejsce parkingowe w centrum Jaworzna?”**

**SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: MIKROBUS**

WYKUPIENIE MIEJSCA PARKINGOWEGO								
OPCJA	KOSZT	OGÓŁEM	PŁEĆ		GRUPY ZAWODOWE			
			KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	UCZEŃ STUDENT	PRACUJĄCY	NIEPRACUJĄCY	EMERYT RENCISTA
1	2	3	4	5	6	7	8	9
TAK	0,00 zł	5	3	2	0	4	0	1
	10,00 zł	1	1	0	0	0	1	0
	20,00 zł	2	0	2	1	1	0	0
	50,00 zł	1	1	0	0	1	0	0
	100,00 zł	2	1	1	0	2	0	0
OGÓŁEM "TAK"		11	6	5	1	8	1	1
OGÓŁEM "NIE"		72	40	32	8	53	5	6
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>		<b>83</b>	<b>46</b>	<b>37</b>	<b>9</b>	<b>61</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

**PYTANIE NR 4** – „Czy byłaby Pani/Pan skłonni/a/y wykupić stałe miejsce parkingowe w centrum Jaworzna?”

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **PIESZO**

WYKUPIENIE MIEJSCA PARKINGOWEGO								
OPCJA	KOSZT	OGÓŁEM	PŁEĆ		GRUPY ZAWODOWE			
			KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	UCZEŃ STUDENT	PRACUJĄCY	NIEPRACUJĄCY	EMERYT RENCISTA
1	2	3	4	5	6	7	8	9
TAK	0,00 zł	9	2	7	1	6	1	1
	10,00 zł	1	0	1	0	1	0	0
	20,00 zł	1	0	1	0	1	0	0
	50,00 zł	1	1	0	1	0	0	0
	60,00 zł	1	1	0	1	0	0	0
	100,00 zł	2	1	1	0	2	0	0
OGÓŁEM "TAK"		15	5	10	3	10	1	1
OGÓŁEM "NIE"		143	56	87	31	96	11	5
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>		<b>158</b>	<b>61</b>	<b>97</b>	<b>34</b>	<b>106</b>	<b>12</b>	<b>6</b>

**PYTANIE NR 4** – „Czy byłaby Pani/Pan skłonn/a/y wykupić stałe miejsce parkingowe w centrum Jaworzna?”

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **ROWER**

WYKUPIENIE MIEJSCA PARKINGOWEGO								
OPCJA	KOSZT	OGÓŁEM	PŁEĆ		GRUPY ZAWODOWE			
			KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	UCZEŃ STUDENT	PRACUJĄCY	NIEPRACUJĄCY	EMERYT RENCISTA
1	2	3	4	5	6	7	8	9
TAK	0,00 zł	10	3	7	1	7	0	2
	20,00 zł	1	0	1	1	0	0	0
	100,00 zł	1	1	0	0	1	0	0
OGÓŁEM "TAK"		12	4	8	2	8	0	2
OGÓŁEM "NIE"		117	33	84	23	80	8	6
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>		<b>129</b>	<b>37</b>	<b>92</b>	<b>25</b>	<b>88</b>	<b>8</b>	<b>8</b>

**PYTANIE NR 4** – „Czy byłaby Pani/Pan skłonn/a/y wykupić stałe miejsce parkingowe w centrum Jaworzna?”

SPOSÓB PODRÓŻOWANIA: **SAMOCHÓD OSOBOWY**

WYKUPIENIE MIEJSCA PARKINGOWEGO								
OPCJA	KOSZT	OGÓŁEM	PŁEĆ		GRUPY ZAWODOWE			
			KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	UCZEŃ STUDENT	PRACUJĄCY	NIEPRACUJĄCY	EMERYT RENCISTA
1	2	3	4	5	6	7	8	9
TAK	0,00 zł	24	8	16	6	15	0	3
	10,00 zł	2	0	2	0	2	0	0
	20,00 zł	2	0	2	0	1	0	1
	30,00 zł	1	0	1	0	1	0	0
	50,00 zł	1	1	0	1	0	0	0
	60,00 zł	1	1	0	1	0	0	0
	100,00 zł	7	5	2	0	7	0	0
	200,00 zł	1	0	1	0	1	0	0
OGÓŁEM "TAK"		39	15	24	8	27	0	4
OGÓŁEM "NIE"		270	102	168	43	204	13	10
<b>ILOŚĆ OSÓB</b>		<b>309</b>	<b>117</b>	<b>192</b>	<b>51</b>	<b>231</b>	<b>13</b>	<b>14</b>

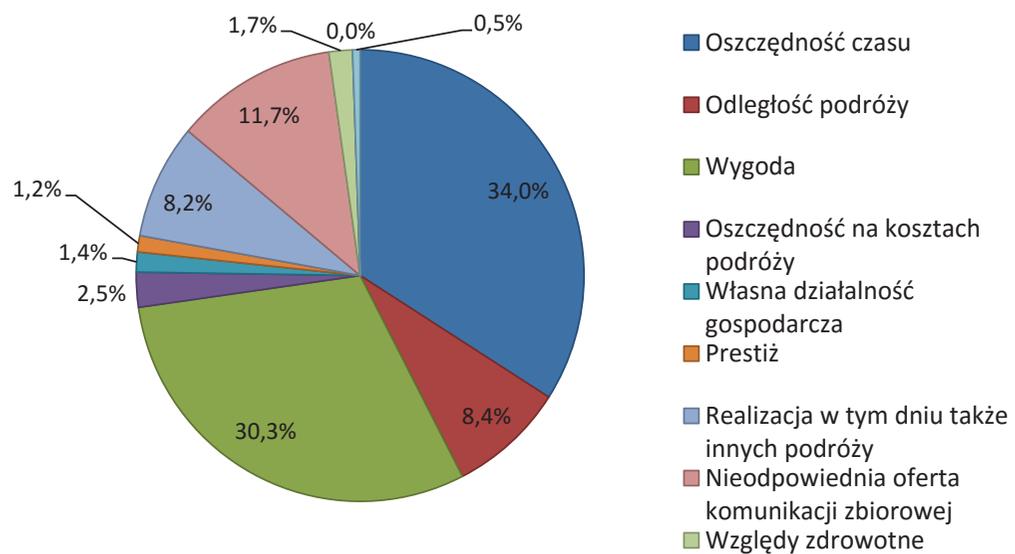
**PYTANIE NR 5 – „ Proszę podać powody podróżowania samochodem na terenie Jaworzna (maksymalnie 3 odpowiedzi)”**

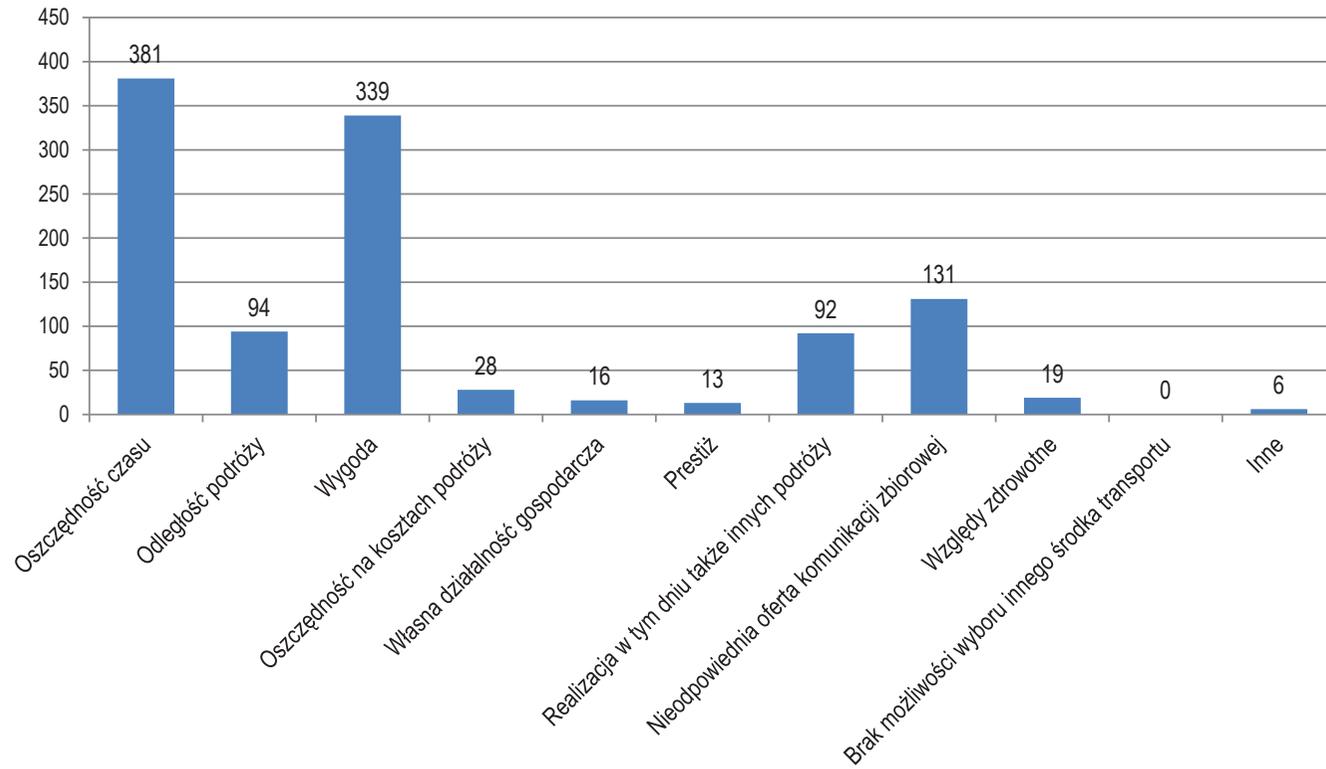
WYBÓR POWODU PODRÓŻOWANIA (ILOŚCIOWO)*							
POWÓD	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY ZAWODOWE			
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	UCZEŃ STUDENT	PRACUJĄCY	NIEPRACUJĄCY	EMERYT RENCISTA
1	2	3	4	5	6	7	8
Oszczędność czasu	381	161	220	80	265	19	17
Odległość podróży	94	39	55	25	61	4	4
Wygoda	339	147	192	74	232	16	17
Oszczędność na kosztach podróży	28	10	18	6	18	3	1
Własna działalność gospodarcza	16	1	15	1	15	0	0
Prestiż	13	3	10	2	9	2	0
Realizacja w tym dniu także innych podróży	92	40	52	13	71	6	2
Nieodpowiednia oferta komunikacji zbiorowej	131	53	78	24	99	6	2
Względy zdrowotne	19	10	9	1	11	4	3
Brak możliwości wyboru innego środka transportu	0	0	0	0	0	0	0
Inne	6	3	3	1	5	0	0
<b>SUMA</b>	<b>1119</b>	<b>467</b>	<b>652</b>	<b>227</b>	<b>786</b>	<b>60</b>	<b>46</b>
		1119		1119			

\*ANKIETOWANI (500 OSÓB) MIELI MOŻLIWOŚĆ UDZIELENIA DOWOLNEJ ILOŚCI ODPOWIEDZI



## POWODY PODRÓŻOWANIA SAMOCHODEM NA TERENIA JAWORZNA

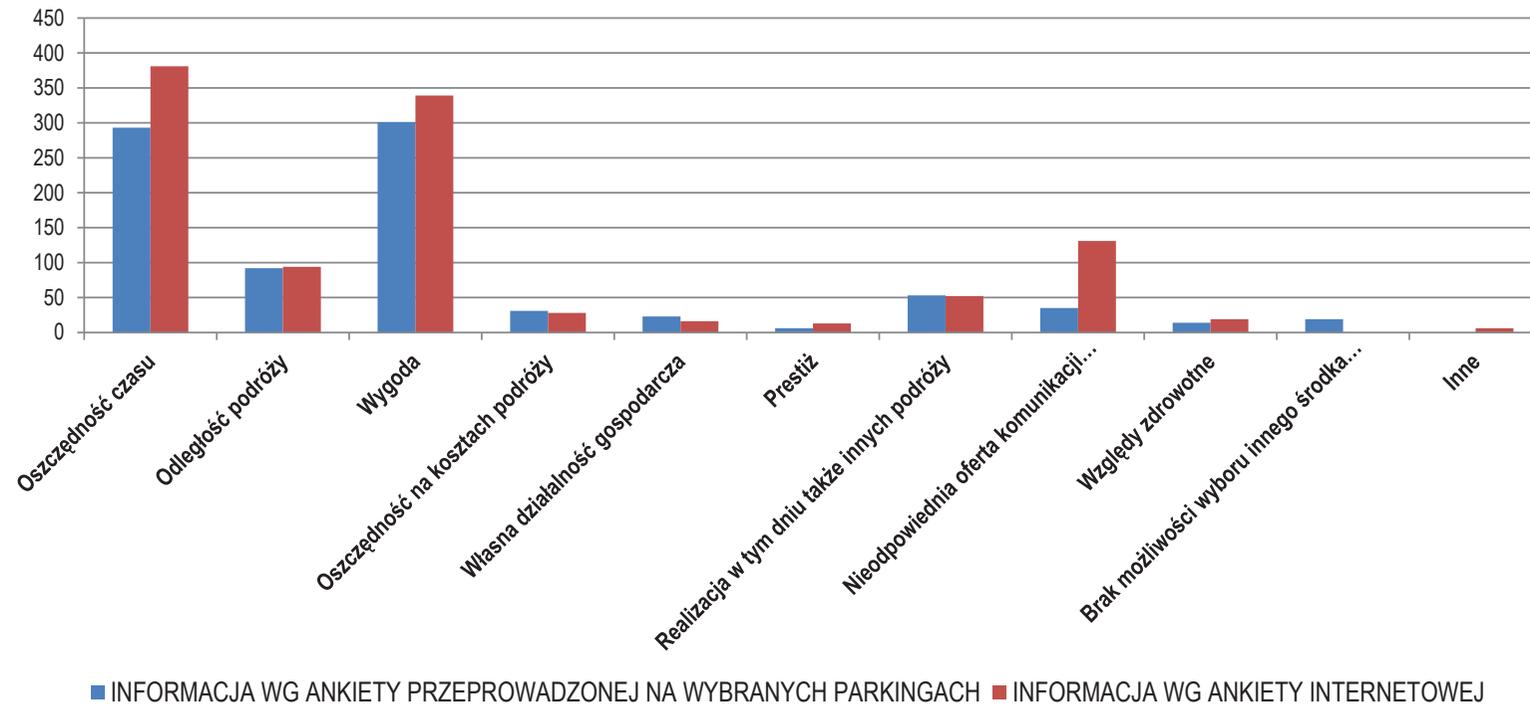




**PYTANIE NR 5** – „Proszę podać powody podróżowania samochodem na terenie Jaworzna (maksymalnie 3 odpowiedzi)” – ankieta internetowa

**PYTANIE NR 10** – „Proszę podać powody podróżowania samochodem (maksymalnie 3 odpowiedzi)” – ankieta parkingowa

POWÓD	INFORMACJA WG ANKIETY PRZEPROWADZONEJ NA WYBRANYCH PARKINGACH	INFORMACJA WG ANKIETY INTERNETOWEJ
1	2	3
Oszczędność czasu	293	381
Odległość podróży	92	94
Wygoda	301	339
Oszczędność na kosztach podróży	31	28
Własna działalność gospodarcza	23	16
Prestiż	6	13
Realizacja w tym dniu także innych podróży	53	52
Nieodpowiednia oferta komunikacji zbiorowej	35	131
Względy zdrowotne	14	19
Brak możliwości wyboru innego środka transportu	19	0
Inne	0	6
<b>SUMA WYBORÓW</b>	<b>867</b>	<b>1119</b>
<b>SUMA OSÓB</b>	<b>441</b>	<b>500</b>



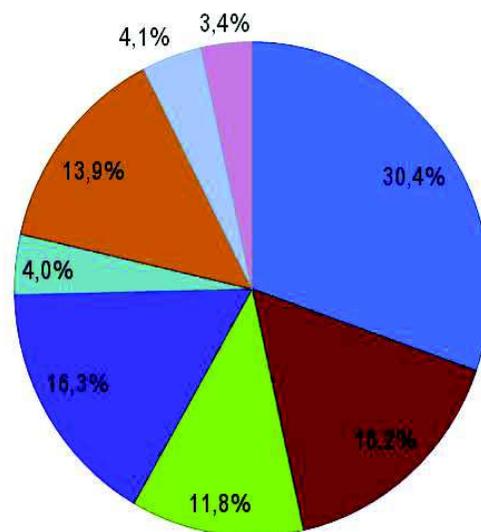
**PYTANIE NR 6** – „Jakie cechy komunikacji zbiorowej musiałyby ulec poprawie, aby zdecydowała/ł się Pani/Pan na podróżowanie środkami komunikacji zbiorowej na terenie Jaworzna (maksymalnie 3 odpowiedzi)”

WYBÓR CECHY (ILOŚCIOWO)*							
CECHA	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY ZAWODOWE			
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	UCZEŃ STUDENT	PRACUJĄCY	NIEPRACUJĄCY	EMERYT RENCISTA
1	2	3	4	5	6	7	8
Częstotliwość kursowania	346	151	195	66	249	16	15
Koszt biletu	184	93	91	36	121	15	12
Komfort podróży	134	52	82	29	86	10	9
Bezprzesiadkowość	186	78	108	43	129	5	9
Bezpieczeństwo	45	17	28	6	33	1	5
Czas podróży	158	53	105	36	108	4	10
Inne	47	20	27	11	34	2	0
Nie zrezygnuję z jazdy samochodem do centrum miasta	39	9	30	2	34	1	2
<b>SUMA</b>	<b>1139</b>	<b>473</b>	<b>666</b>	<b>229</b>	<b>794</b>	<b>54</b>	<b>62</b>
		<b>1139</b>		<b>1139</b>			

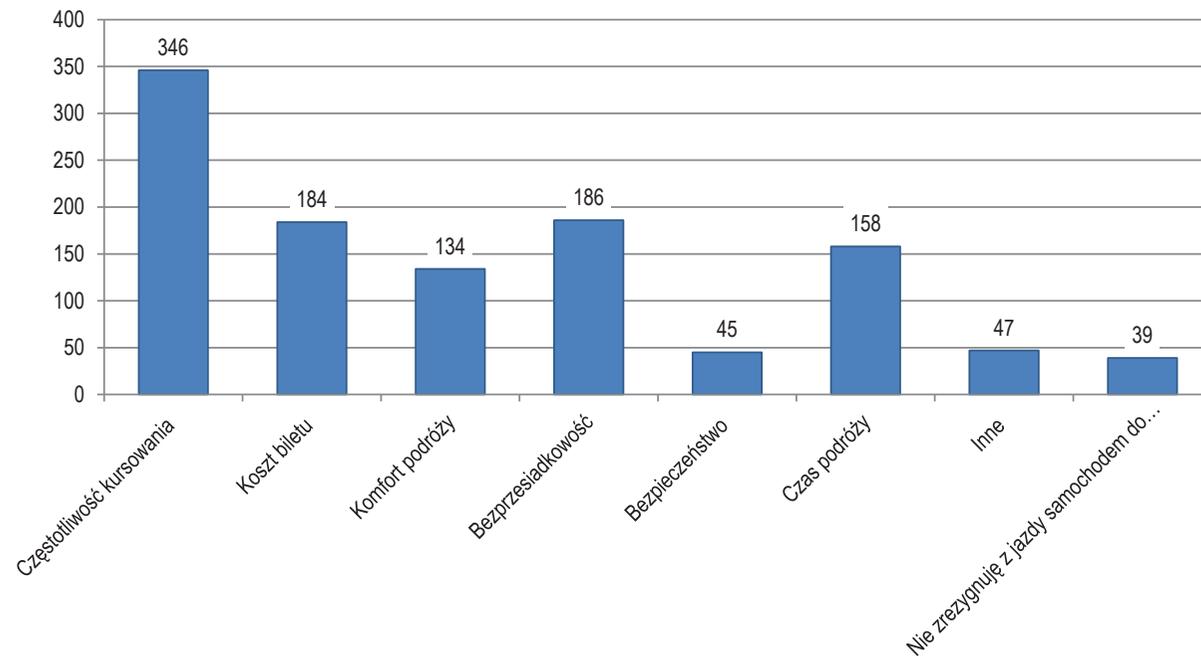
\*ANKIETOWANI (500 OSÓB) MIELI MOŻLIWOŚĆ UDZIELENIA DOWOLNEJ ILOŚCI ODPOWIEDZI



### CECHY KOMUNIKACJI ZBIOROWEJ WYMAGAJĄCE POPRAWY WEDŁUG ANKIETOWANYCH [%]



- Częstotliwość kursowania
- Koszt biletu
- Komfort podróży
- Bezprzesiadkowość
- Bezpieczeństwo
- Czas podróży
- Inne
- Nie zrezygnuję z jazdy samochodem do centrum miasta



**PYTANIE NR 7** – „W jaki sposób, Pani/Pana zdaniem, można poprawić cechy zaznaczone przez Panią/Pana w pytaniu nr 6 ? (proszę zaznaczyć maksymalnie 3 odpowiedzi)”

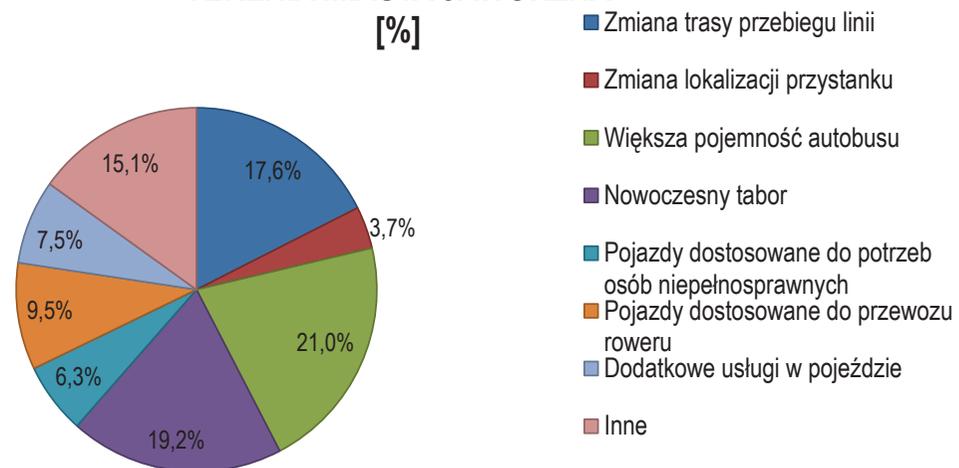
WYBÓR METODY POPRAWY (ILOŚCIOWO)*							
METODA POPRAWY	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY ZAWODOWE			
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	UCZEŃ STUDENT	PRACUJĄCY	NIEPRACUJĄCY	EMERYT RENCISTA
1	2	3	4	5	6	7	8
Zmiana trasy przebiegu linii	122	60	62	27	84	7	4
Zmiana lokalizacji przystanku	26	7	19	1	21	1	3
Większa pojemność autobusu	146	69	77	53	80	8	5
Nowoczesny tabor	133	51	82	23	87	9	14
Pojazdy dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych	44	19	25	6	25	5	8
Pojazdy dostosowane do przewozu roweru	66	21	45	14	40	6	6
Dodatkowe usługi w pojeździe	52	25	27	14	35	2	1
Inne	105	43	62	19	82	4	0
<b>SUMA</b>	<b>694</b>	<b>295</b>	<b>399</b>	<b>157</b>	<b>454</b>	<b>42</b>	<b>41</b>
		<b>694</b>		<b>694</b>			

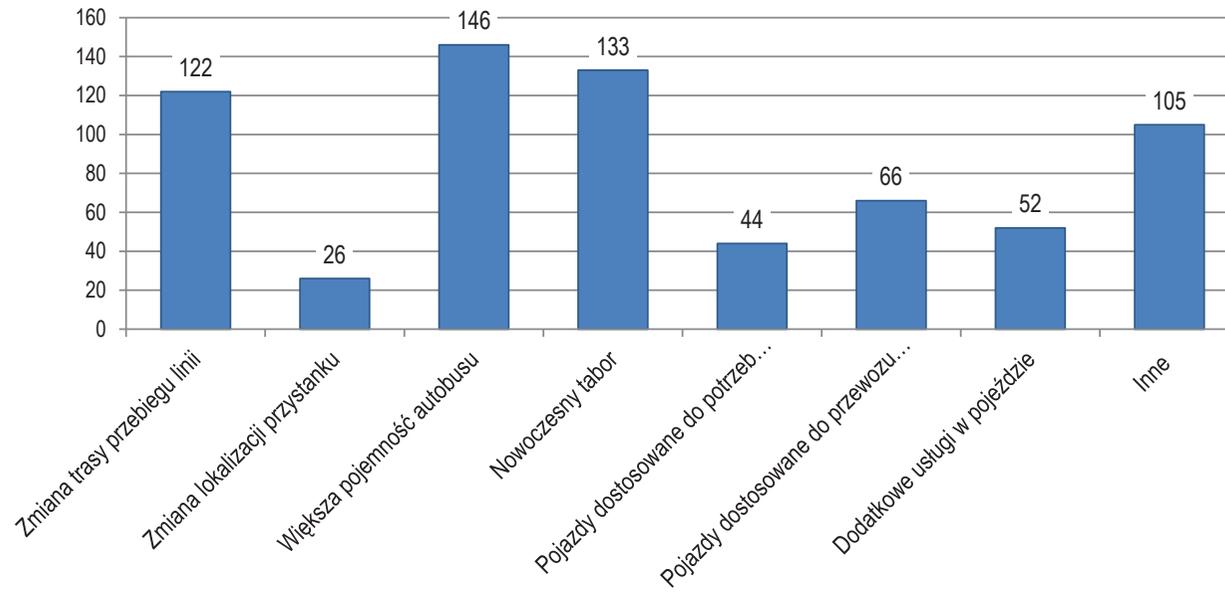
\*ANKIETOWANI (500 OSÓB) MIELI MOŻLIWOŚĆ UDZIELENIA DOWOLNEJ ILOŚCI ODPOWIEDZI



### METODY POPRAWY CECH KOMUNIKACJI ZBIOROWEJ NA TERENIA MIASTA JAWORZNA

[%]

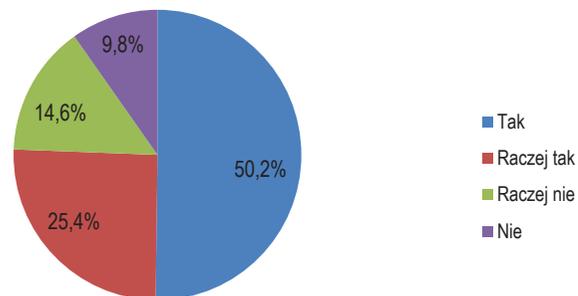




**PYTANIE NR 8** – „Czy zdecydował(a) by się Pan/Pani na podróżowanie rowerem, zakładając, że nastąpi poprawa warunków podróży na terenie Jaworzna (montaż stojaków, budowa ścieżek, poprawa bezpieczeństwa)?”

ODPOWIEDŹ	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY ZAWODOWE			
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	UCZEŃ STUDENT	PRACUJĄCY	NIEPRACUJĄCY	EMERYT RENCISTA
1	2	3	4	5	6	7	8
Tak	251	85	166	52	181	8	10
Raczej tak	127	53	74	27	83	8	9
Raczej nie	73	38	35	12	55	5	1
Nie	49	31	18	7	32	5	5
<b>SUMA</b>	<b>500</b>	<b>207</b>	<b>293</b>	<b>98</b>	<b>351</b>	<b>26</b>	<b>25</b>

## OGÓŁEM UDZIELONYCH ODPOWIEDZI



**PYTANIE NR 8** – „Czy zdecydował(a) by się Pan/Pani na podróżowanie rowerem, zakładając, że nastąpi poprawa warunków podróży na terenie Jaworzna (montaż stojaków, budowa ścieżek, poprawa bezpieczeństwa)?”

## SPOSÓB PODRÓŻY: AUTOBUS MIEJSKI

ODPOWIEDŹ	OGÓŁEM	PŁEĆ		GRUPY ZAWODOWE			
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	UCZEŃ STUDENT	PRACUJĄCY	NIEPRACUJĄCY	EMERYT RENCISTA
1	2	3	4	5	6	7	8
Tak	152	59	93	45	97	5	5
Raczej tak	71	35	36	22	40	4	5
Raczej nie	43	27	16	8	31	4	0
Nie	31	21	10	7	17	3	4
<b>SUMA</b>	<b>297</b>	<b>142</b>	<b>155</b>	<b>82</b>	<b>185</b>	<b>16</b>	<b>14</b>

## SPOSÓB PODRÓŻY: KOMUNIKACJA ZBIOROWA (autobus miejski, zamiejski, mikrobus)

ODPOWIEDŹ	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY ZAWODOWE			
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	UCZEŃ STUDENT	PRACUJĄCY	NIEPRACUJĄCY	EMERYT RENCISTA
1	2	3	4	5	6	7	8
Tak	161	64	97	45	105	6	5
Raczej tak	75	37	38	22	44	4	5
Raczej nie	48	30	18	8	34	5	1
Nie	33	23	10	7	19	3	4
<b>SUMA</b>	<b>317</b>	<b>154</b>	<b>163</b>	<b>82</b>	<b>202</b>	<b>18</b>	<b>15</b>

## SPOSÓB PODRÓŻY: MIKROBUS

ODPOWIEDŹ	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY ZAWODOWE			
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	UCZEŃ STUDENT	PRACUJĄCY	NIEPRACUJĄCY	EMERYT RENCISTA
1	2	3	4	5	6	7	8
Tak	36	16	20	4	28	2	2
Raczej tak	24	13	11	3	17	2	2
Raczej nie	13	9	4	2	8	2	1
Nie	10	8	2	0	8	0	2
<b>SUMA</b>	<b>83</b>	<b>46</b>	<b>37</b>	<b>9</b>	<b>61</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

## SPOSÓB PODRÓŻY: PIESZO

ODPOWIEDŹ	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY ZAWODOWE			
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	UCZEŃ STUDENT	PRACUJĄCY	NIEPRACUJĄCY	EMERYT RENCISTA
1	2	3	4	5	6	7	8
Tak	89	31	58	22	58	5	4
Raczej tak	44	19	25	9	30	4	1
Raczej nie	19	7	12	2	13	3	1
Nie	6	4	2	1	5	0	0
<b>SUMA</b>	<b>158</b>	<b>61</b>	<b>97</b>	<b>34</b>	<b>106</b>	<b>12</b>	<b>6</b>

## SPOSÓB PODRÓŻY: ROWER

ODPOWIEDŹ	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY ZAWODOWE			
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	UCZEŃ STUDENT	PRACUJĄCY	NIEPRACUJĄCY	EMERYT RENCISTA
1	2	3	4	5	6	7	8
Tak	108	25	83	22	75	6	5
Raczej tak	15	9	6	3	9	0	3
Raczej nie	5	3	2	0	3	2	0
Nie	1	0	1	0	1	0	0
<b>SUMA</b>	<b>129</b>	<b>37</b>	<b>92</b>	<b>25</b>	<b>88</b>	<b>8</b>	<b>8</b>

## SPOSÓB PODRÓŻY: SAMOCHÓD OSOBOWY

ODPOWIEDŹ	OGÓLEM	PŁEĆ		GRUPY ZAWODOWE			
		KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	UCZEŃ STUDENT	PRACUJĄCY	NIEPRACUJĄCY	EMERYT RENCISTA
1	2	3	4	5	6	7	8
Tak	145	44	101	28	111	2	4
Raczej tak	91	36	55	13	67	3	8
Raczej nie	43	19	24	7	33	3	0
Nie	30	18	12	3	20	5	2
<b>SUMA</b>	<b>309</b>	<b>117</b>	<b>192</b>	<b>51</b>	<b>231</b>	<b>13</b>	<b>14</b>