



**STUDIUM  
TRANSPORTOWE**  
SUBREGIONU CENTRALNEGO  
WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

# Przeprowadzenie badań raport z realizacji Etapu 3a

Sopot/Poznań/Kraków  
14 grudnia 2017



Autorzy opracowania:



mgr Aneta Kostelecka  
mgr Kamil Pietrzak  
mgr Maja Wojnarska  
mgr inż. Bartosz Brzeziński  
inż. Maciej Walenciak



mgr inż. Jacek Thiem  
mgr inż. Joanna Thiem  
mgr inż. Andrzej Maćkowiak  
mgr inż. Robert Budny  
mgr inż. Beata Kempa  
inż. Łukasz Krakowski  
mgr Marcin Popławski

## Spis treści

1. Wprowadzenie.....	4
2. Kampania informacyjno-promocyjna .....	5
3. Badanie w gospodarstwach domowych .....	10
3.1. Terminy realizacji badania .....	10
3.2. Metoda realizacji badania .....	10
3.3. Wielkość i struktura próby badawczej.....	11
3.4. Kontrola realizacji badania .....	14
3.5. Problemy w trakcie realizacji badania .....	15
4. Badanie w centrach handlowych i na parkingach wielkopowierzchniowych wraz z pomiarami wielkości ruchu osób korzystających z tych obiektów.....	16
4.1. Proces pozyskiwania zgód na realizację badań .....	16
4.2. Lokalizacja badań i pomiarów .....	19
4.3. Metoda realizacji badania .....	21
4.4. Terminy i efekty zrealizowanych badań i pomiarów .....	22
4.5. Problemy podczas realizacji badań i pomiarów .....	28
5. Badanie na przystankach autobusowych obsługujących przewozy regionalne i międzyregionalne, kolejowych stacjach i przystankach osobowych wraz z pomiarami ruchu .....	29
5.1. Metoda realizacji badania .....	29
5.2. Lokalizacja punktów badań i pomiarów .....	30
5.3. Terminy i efekty zrealizowanych badań i pomiarów .....	32
5.4. Problemy podczas realizacji badań i pomiarów .....	48
6. Badanie na głównych przystankach.....	49
6.1. Metoda realizacji badania .....	49
6.2. Lokalizacja punktów badań i pomiarów .....	50
6.3. Terminy i efekty zrealizowanych badań .....	52
6.4. Problemy podczas realizacji badań.....	55
7. Badanie ruchu towarowego.....	56
7.1. Terminy realizacji badania .....	56
7.2. Metoda realizacji badania .....	56
7.3. Wielkość i struktura próby badawczej.....	57
7.1. Problemy podczas realizacji badań i pomiarów .....	57
8. Badanie funkcji oporu odcinków .....	58
8.1. Opis badania funkcji oporu odcinków .....	58
8.2. Przygotowanie pomiarów.....	58
8.3. Realizacja pomiarów.....	59
9. Uzupełniające pomiary napełnień środków transportu zbiorowego .....	60
10. Spis tabel.....	61
11. Spis rysunków .....	61



# 1. Wprowadzenie

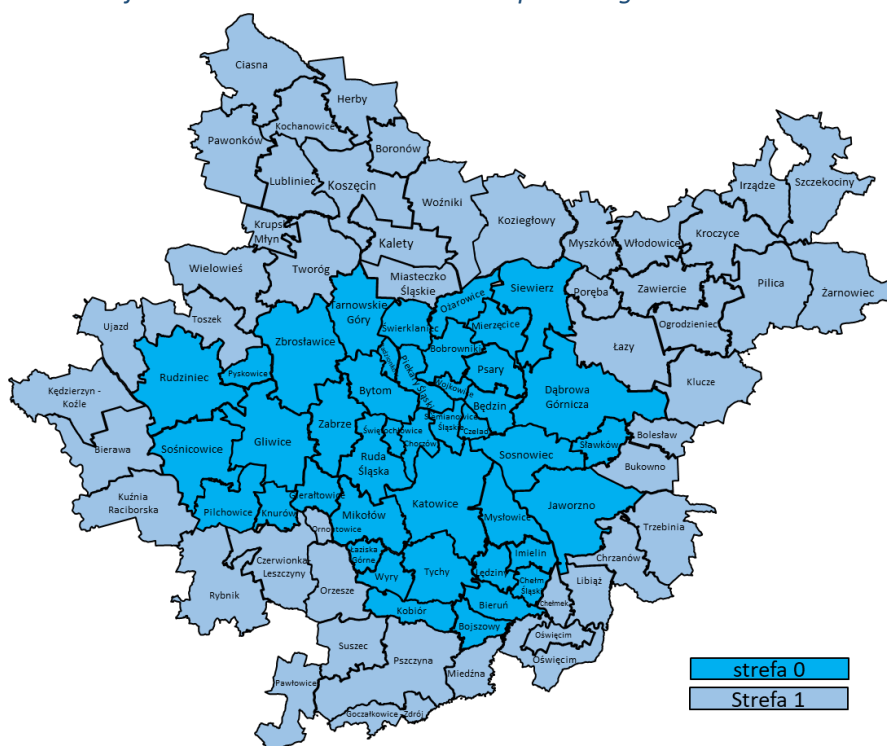
W dokumencie opisano przebieg kampanii informacyjnej oraz badań wykonanych w ramach Etapu 3a Studium Transportowego Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego:

- badania ankietowego gospodarstw domowych,
- badania ankietowego osób w centrach handlowych i na parkingach wielkopowierzchniowych wraz z pomiarami wielkości ruchu osób korzystających z tych obiektów,
- badania ankietowego pasażerów na przystankach autobusowych obsługujących przewozy regionalne i międzyregionalne, kolejowych stacjach i przystankach osobowych wraz z pomiarami ruchu,
- badania ankietowego pasażerów na głównych przystankach,
- badania ankietowego ruchu towarowego.

Przedstawiono wykazy miejsc, w których realizowano badania i pomiary, terminy poszczególnych badań oraz liczby zebranych podczas badań wywiadów, a także problemy, jakie wystąpiły podczas realizacji badań.

Zgodnie z ustaleniami etapu 2a, badania w głównej mierze zrealizowane zostały w 42 gminach wchodzących w skład Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii oraz gminie Jaworzno (gminy te tworzą łącznie strefę 0 studium). Dodatkowo część wywiadów w ramach badania ankietowego w gospodarstwach domowych zrealizowano w tzw. strefie 1, którą tworzy 36 gmin z województwa śląskiego, 9 gmin z woj. małopolskiego oraz 3 gminy z woj. opolskiego.

Rysunek 1. Obszar realizacji badań w ramach studium transportowego.



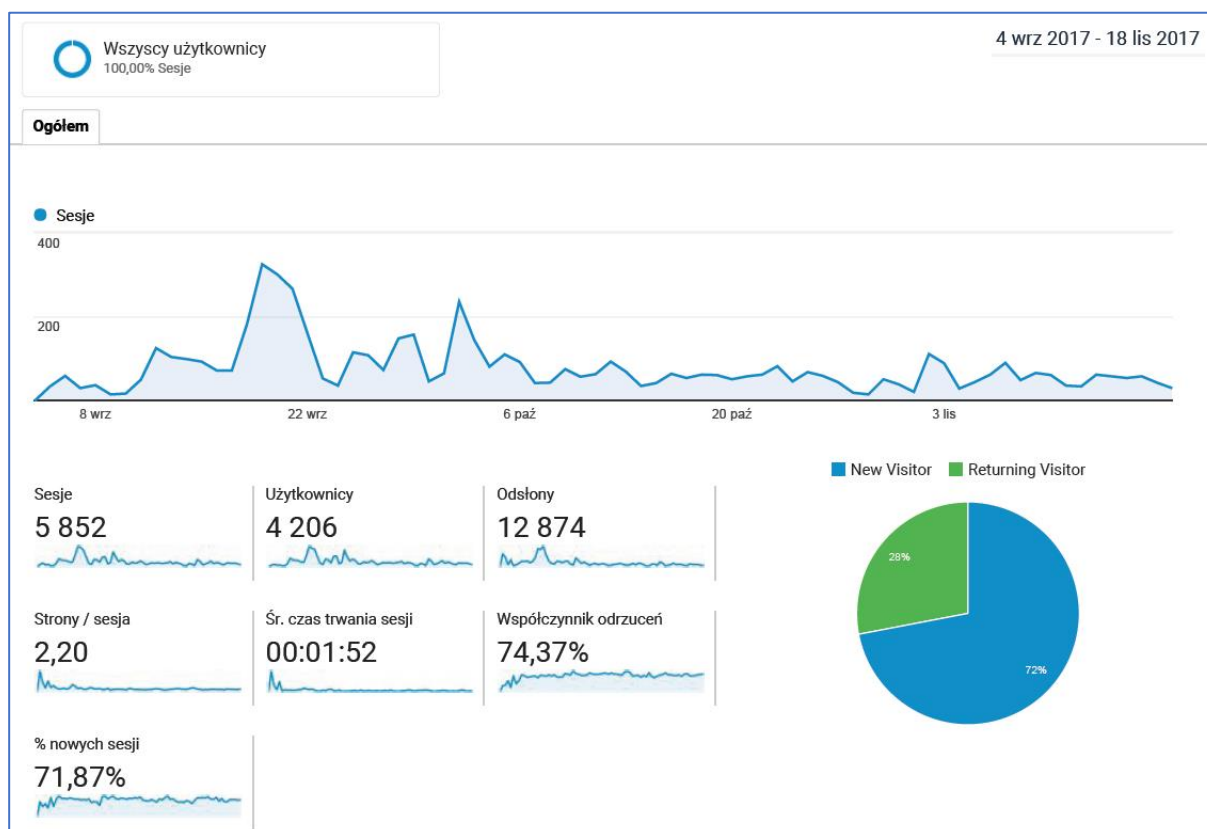
strefa 0  
Strefa 1

## 2. Kampania informacyjno-promocyjna

### Strona internetowa projektu

Strona internetowa projektu została uruchomiona 5 września 2017r. Znajduje się ona pod adresem: [www.studiumtransportowe.pl](http://www.studiumtransportowe.pl). Do dnia 18 listopada 2017r. zanotowano 12 874 odsłon strony.

Rysunek 2. Statystyki wejść na stronę [www.studiumtransportowe.pl](http://www.studiumtransportowe.pl) od dnia 5.09.2017 do 18.11.2017r.



Poprzez stronę możliwe było wypełnienie ankiety dotyczącej zachowań transportowych. Do 18 listopada wypełnione zostały 1023 ankiety.

Strona internetowa będzie funkcjonowała przez cały okres trwania projektu, czyli do końca 2018 roku. W miarę postępów prac nad powstawaniem studium, strona będzie modyfikowana tak, aby dopasować jej treści do bieżącego stadium projektu.

Wersja strony aktualna w czasie trwania etapu realizacji badań zamieszczona jest w Załączniku nr 1.



### Reklama wielkopowierzchniowa

Reklama wielkopowierzchniowa, w postaci billboardów i bannerów informujących o projekcie, była eksponowana przez cały okres badań, w każdej z gmin strefy 0. Miejsca ekspozycji były w miarę możliwości wybierane przy drogach o największym natężeniu ruchu, jednak w wielu przypadkach miejsca takie były zarezerwowane z dużym wyprzedzeniem na inne kampanie, a co za tym idzie niedostępne dla kampanii promującej studium transportowe. W związku z tym moduł ten dodatkowo wzmocniono reklamą mobilną.

Ze względu na orkan, który przeszedł przez tereny objęte badaniem w połowie października 2017r., zostały uszkodzone dwa banery w miejscowościach: Wiry i Gierałtowie. Zostały one niezwłocznie naprawione i ponownie zawieszono.

### Plakaty i ulotki

Plakaty i ulotki zostały rozesłane do urzędów miast, gmin i powiatów ze strefy 0 oraz, na indywidualną prośbę, do gminy Zawiercie położonej w strefie 1. Część ulotek przekazano także do Biura Związku Gmin i Powiatów Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego oraz ankieterom realizującym badania terenowe. Łącznie rozdysponowano 1850 plakatów i 20 000 ulotek.

Plakaty promujące projekt zostały także umieszczone w środkach transportu publicznego będących w gestii KZK GOP, MZK Tychy, MZKP Tarnowskie Góry, PKM Jaworzno oraz Kolei Śląskich. Pomimo wielokrotnych prób kontaktu i uzyskania pozwolenia, niektórzy z operatorów nie wyrazili zgody na taką ekspozycję (odmowa m.in. ze względu na zajęte do końca 2017 roku powierzchnie reklamowe, brak możliwości ekspozycji ze względu na autobusy dotowane przez UE). W kilku przypadkach nie udało się skontaktować z danym operatorem. Wyniki pozytywnych ustaleń prezentuje Tabela 1, natomiast korespondencja dokumentująca zakończone niepowodzeniem próby uzyskania pozwolenia na ekspozycję plakatów zamieszczona jest w Załączniku 2.

Tabela 1. Zestawienie operatorów transportu publicznego, którzy wyrazili zgodę na umieszczenie informacji o projekcie w swoich środkach transportu

Organi- zator	Operator	Zgoda na umieszczenie plakatów	Format i liczba plakatów	Termin ekspozycji	Uwagi
KZK GOP	PKM Sosnowiec Sp. z o.o.	tak	A3 dwustronne 200 sztuk	od 13-09-2017 do 15-11-2017	Linie: 16, 18, 24, 26, 27, 28, 34, 35, 40, 42, 49, 55, 61, 84, 88, 90, 91, 99, 100, 104, 106, 116, 150, 160, 175, 182, 188, 220, 221, 235, 237, 260, 269, 275, 299, 603, 604, 605, 606, 616, 622A, 622, 635, 644, 690, 723, 769, 800, 801, 805, 807, 808, 811, 813, 814, 815, 817, 818, 831, 835, 902N, 903N, 928, 935, 984
	TRANSGÓR Spółka Akcyjna	tak	A3 30 sztuk	od 13-09-2017 do 17-11- 2017	Linie: 995, 695, 162, 788, 930, 930, 166, 219, 155, 255, łącznie 22 pojazdy
	Nowak Transport - Benedykt Nowak	tak	42 sztuki	od 13-09-2017 do 15-11- 2017	42 autobusy, które jeżdżą rotacyjnie na różnych liniach
	Meteor Sp. z o.o.	tak	80 sztuk	od 01-10-2017 do 15-11-2017	1 autobus linii 98, 103, 118, 176, 201, 246, 255, 750, 880, 908N, 255, T-9 2 autobusy linii 23, 78, 155, 169, 223, 634 3 autobusy linii 25, 73, 180, 600, 663 4 autobusy linii 230 5 autobusów linii 22, 146
	PKM Katowice Sp. z o.o.	tak	A3 200 sztuk	od 01-10-2017- do 15-11- 2017	Linie: 0 7N 7 9 10 11 12 13 30N 30 37 43 44 46 48 50 66 70 72 74 76 76N 77 77N 108 109 110 115 130 130N133 138 149 170 177 190 193 196 238 296 297N 297 632 653 657N 657 662 673 674 688 689 830N 870 900 905N 906N 910 911N 931 940 950 974
	Tramwaje Śląskie S.A.	tak	A3 dwustronny 200 sztuk	od 15-10-2017 do 17-11- 2017	
	P.P.U.H. Kłosok, Andrzej Kłosok	tak	80 plakatów A3 dwustronne	od 01-10-2017 do 17-11- 2017	
	A21 Spółka z o.o.	tak	40 plakatów A3 dwustronne	od 15-10-2017 do 17-11- 2017	20 autobusów linie 96 231 232 672N 672
	Usługi Przewozowe Lucjan Brożek	tak	A3 10 sztuk	od 01-10-2017 do 17 listopada 2017	3 autobusy linie 159 707
	Murgór-Trans Sp. z o.o.	tak	A4 10 sztuk	od 25-09-2017 do 17-11- 2017	bus linii 973
Waldekbussy	tak	A4 10 sztuk	od 01-10-2017 do 15-11- 2017	bus linii 924	

Organi- zator	Operator	Zgoda na umieszczenie plakatów	Format i liczba plakatów	Termin ekspozycji	Uwagi
MZK TYCHY	Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej Spółka z o.o.	tak	A4 200 sztuk	od 13-09-2017 do 31-10-2017	
	Tyskie Linie Trolejbusowe spółka z o.o.	tak	A3 15 sztuk	od 13-09-2017 do 17-11- 2017	6 linii trolejbusowych: A B C D E F
MZK TARNOWSKIE GÓRY	NOWAK TRANSPORT Benedykt Nowak	tak	A3 42 sztuki	od 13-09-2017 do 15-11- 2017	42 autobusy, które jeżdżą rotacyjnie na różnych liniach
	Firma Usługowo Handlowa Tadeusz Rzymek	tak	A3 dwustronne 15 sztuk	od 01-10-2017 do 15-11- 2017	7 autokarów
WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE	Koleje Śląskie Sp. z o.o.	tak	nie dotyczy	od 10-10-2017, do 31-10-2017	reklama LCD wyświetlana w wybranych przez operatora pojazdach, kursujących na różnych liniach

### Informacje w prasie

Ogłoszenia prasowe ukazywały się w Dzienniku Zachodnim w każdy poniedziałek od 11 września do 13 listopada 2017r., a w dodatkach powiatowych do Dziennika Zachodniego w: Będzinie, Bytomiu, Chorzowie, Dąbrowie Górniczej, Gliwicach, Jaworznie, Katowicach, Mikołowie, Mysłowicach, Piekarach Śląskich, Pszczynie, Rudzie Śląskiej, Siemianowicach Śląskich, Sosnowcu, Świętochłowicach, Tarnowskich Górach, Tychach, Zabrze - w każdy piątek od 15 września do 17 listopada 2017r. Dokumentację opublikowanych ogłoszeń zamieszczono w Załączniku 3 .

### Spoty radiowe

Spoty radiowe o długości 30 sekund były emitowane zgodnie z planem zawartym w raporcie z realizacji etapu 2a *Przygotowanie badań i niezbędnych ustaleń*, od 1 września do 6 listopada 2017r. w stacji Antyradio Katowice i od 11 września do 17 listopada 2017r. w Radiu Piekary. Łącznie wyemitowano 401 ogłoszeń. Emisja spotów miała miejsce między godzinami 6:30 a 18:00

### Reklama mobilna

Pojazd z reklamą mobilną poruszał się po każdej z gmin strefy 0. Przejazdy odbywały się w poniedziałki i wtorki. Pierwszy przejazd miał miejsce 11 września 2017r., a ostatni 18 listopada 2017r. W jednym z tygodni wyjątkowo przejazd odbył się w środę i piątek (4 i 6 października, zamiast 2 i 3 października). Reklama mobilna była eksponowana od 10:00 do 18:00, a od 30 października, z uwagi na wcześniej zapadający zmrok, pojazd z reklamą poruszał się między 8 a 16. Łącznie wykonano dwadzieścia ośmiogodzinnych przejazdów.



## Pozostałe elementy kampanii informacyjnej

W ramach dodatkowych działań promocyjnych przygotowano bannery internetowe, które zostały rozesłane do przedstawicieli urzędów gmin, miast, powiatów, a także innych instytucji i organizacji działających na obszarze badań, w tym fundacji, stowarzyszeń, parafii i szkół. Komplet materiałów zawierał banery internetowe w kilku rozmiarach, plakat A4 z możliwością wydruku oraz ogłoszenie prasowe. Poniżej przykładowa treść maila wysłana do powyższych instytucji.

*Szanowni Państwo,*

*Od września br. ruszyły prace związane z realizacją **Studium Transportowego Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego**.*

*Na Państwa obszarze będą się odbywały m.in. badania ankietowe, których sprawna realizacja jest niezwykle ważna do opracowania powyższego dokumentu.*

*W załączeniu przesyłamy Państwu materiały graficzne, które są do wykorzystania w szerzeniu informacji o tym istotnym projekcie.*

*W przygotowanych materiałach znajdziecie Państwo:*

- 1) Bannerki internetowe w różnych formatach, z prośbą o umieszczenie na stronie www, portalach społecznościowych itp. (strona do podlinkowania banneru: [www.studiumtransportowe.pl](http://www.studiumtransportowe.pl));*
- 2) Plakaty w formacie A4 – do druku, lub elektronicznego wykorzystania;*
- 3) Ogłoszenie prasowe – do umieszczenia w Gazetach Lokalnych lub innych wydawnictwach.*

*Mamy nadzieję, że materiały te spełnią Państwa wymagania, gdyby jednak potrzebny był inny rodzaj materiału, w innym formacie poprosimy o informację, a taki dla Państwa przygotowujemy.*

*Będziemy wdzięczni za przesłanie informacji, gdzie udało się zamieścić materiały dotyczące tak ważnego dla Państwa mieszkańców projektu.*

*Dodatkowo przesyłamy Państwu list intencyjny od naszego Zleceniodawcy.*

*Od września 2017r. została uruchomiona strona projektu [www.studiumtransportowe.pl](http://www.studiumtransportowe.pl), gdzie na bieżąco można śledzić prace związane z powstawaniem Studium.*

*W przypadku pytań dotyczących realizacji projektu można się kontaktować z p. Adamem Dziugielem - pracownikiem Biura Związku Subregionu Centralnego (tel. 32 461 22 57, e-mail: [adam.dziugiel@subregioncentralny.pl](mailto:adam.dziugiel@subregioncentralny.pl)). Pytania dotyczące kampanii promocyjnej projektu prosimy kierować do pracownika wykonawcy Studium - p. Mai Wojnarskiej-Czyż ( tel. 502 506 551, e-mail: [maja.wojnarska@pbs.pl](mailto:maja.wojnarska@pbs.pl))*

*W razie pytań zapraszam do kontaktu*

Wykaz adresów e-mail, na które wysłane zostały opisane wiadomości zamieszczono w Załączniku 4.

Większość urzędów, które otrzymały informacje o projekcie umieściło je na swoich stronach www. Prezentacja zebranych materiałów zawiera Załącznik nr 4a i 4b.

## 3. Badanie w gospodarstwach domowych

### 3.1. Terminy realizacji badania

Realizacja badania w gospodarstwach domowych przebiegała od 19 września do 19 listopada 2017 roku.

Wywiady przeprowadzane były od wtorku do soboty włącznie. W dni robocze ankieterzy pracowali w godzinach od 12 do 21, zaś w soboty od 8 do 21. Od piątego tygodnia realizacji do badania włączone zostały również niedziele – pierwsze wywiady w niedzielę zrealizowano 22 października 2017 r. Możliwość rozszerzenia badania również na niedziele została dopuszczona przez Zamawiającego na etapie planowania badań, natomiast 16 października 2017 r. Zamawiający został drogą elektroniczną poinformowany o włączeniu do badania dodatkowych dni (tj. 22 i 29 października, 5 i 12 listopada 2017 r.). W niedziele ankieterzy pracowali w godzinach od 8 do 21.

Podczas badania nie zbierano informacji o podróżach z dni od 31 października do 2 listopada, w których liczba i motywacje podróży mieszkańców mogły odbiegać od standardowych podróży wykonywanych w typowe dni robocze.

Rysunek 3. Harmonogram realizacji wywiadów w gospodarstwach domowych.

#### WRZESIEŃ

PN	WT	ŚR	CZ	PT	SO	N
		1	2	3		
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

#### PAŹDZIERNIK

PN	WT	ŚR	CZ	PT	SO	N
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

#### LISTOPAD

PN	WT	ŚR	CZ	PT	SO	N
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

### 3.2. Metoda realizacji badania

Badanie zrealizowane zostało metodą osobistych wywiadów, przeprowadzanych w domach respondentów. Ankieterzy zbierali informacje za pomocą papierowych formularzy, laptopów lub tabletów.

W gospodarstwach, w których uzyskana została zgoda na przeprowadzenie wywiadu, do badania zaproszone zostały wszystkie obecne osoby, będące w wieku 6 lub więcej lat. W wypadku nieobecności osób będących w wieku 6-12 lat – informacji za nie mogły udzielać osoby w wieku powyżej 16 lat.

Ankieterzy podczas badania wypełniali tzw. „dzienniczek podróży”, czyli zapis wszystkich miejsc, które respondenci odwiedzili w dniu poprzedzającym badanie - we wtorek zapisywane były podróże z poniedziałku, w środę podróże z wtorku itd. W przypadku ankietowania w sobotę i niedzielę, zapisywane były podróże z piątku.

### 3.3. Wielkość i struktura próby badawczej

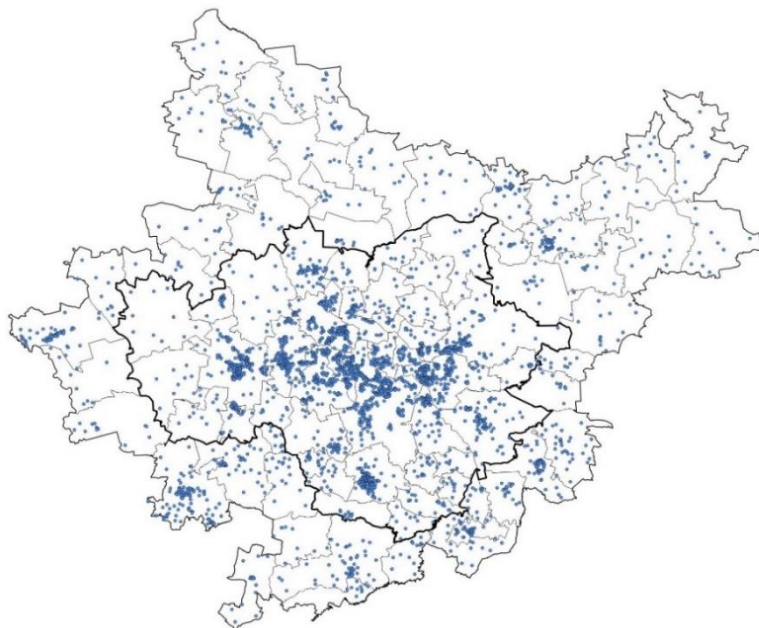
Na etapie planowania badania ustalono, że pod wylosowanymi adresami wywiady będą przeprowadzane z jak największą liczbą członków gospodarstwa domowego, obecnych podczas wizyty ankietera. Takie podejście zapewnia, szczególnie w gospodarstwach wieloosobowych, dostarczenie pełniejszej informacji o ruchliwości i pozytywnie wpływa na wartość danych dla potrzeb kalibracji modelu ruchu.

Podczas realizacji badania ankieterzy dotarli do 16 171 gospodarstw domowych, przeprowadzając łącznie 33 436 wywiadów. Oznacza to, że w jednym gospodarstwie realizowano średnio 2,07 wywiadów.

Badanie zrealizowano we wszystkich gminach stref 0 i 1, w każdej z gmin wylosowano taką liczbę adresów, aby uzyskana próba była proporcjonalna do struktury populacji pod względem liczby osób. Dodatkowo przyjęto, że w każdej z gmin badanie będzie zrealizowane w przynajmniej 50 gospodarstwach domowych.

Wylosowane adresy zostały połączone w tzw. wiązki adresowe składające się z pięciu adresów. Dla każdego adresu podstawowego wylosowane zostały trzy adresy dodatkowe. W razie potrzeby dalsze adresy dodatkowe losowane były podczas realizacji badania. Na Rysunku 4 przedstawiono symbolicznie lokalizację wiązek adresowych.

*Rysunek 4. Rozmieszczenie wiązek adresowych*



Szczegółową strukturę uzyskanej próby badawczej w ujęciu terytorialnym prezentują tabele poniżej.

Tabela 2. Wielkość próby w badaniu ankietowym gospodarstw w strefie 0.

Lp	Gmina	Zakładana liczba ankietowanych gospodarstw domowych	Zrealizowana liczba ankietowanych gospodarstw domowych	Zrealizowana liczba wywiadów
1	Będzin	275	275	663
2	Bieruń	92	92	270
3	Bytom	814	815	1702
4	Chorzów	519	519	1217
5	Czeladź	155	155	386
6	Dąbrowa Górnicza	583	593	1566
7	Gierałtowie	54	54	90
8	Gliwice	869	870	1800
9	Imielin	53	53	101
10	Jaworzno	441	441	441
11	Katowice	1431	1437	3162
12	Knurów	182	182	355
13	Lędziny	78	78	190
14	Łaziska Górne	105	105	194
15	Mikołów	187	187	264
16	Mysłowice	352	359	876
17	Piekary Śląskie	267	268	619
18	Pyskowice	88	88	148
19	Radzionków	81	83	139
20	Ruda Śląska	659	661	1419
21	Siemianowice Śl.	324	325	610
22	Sławków	52	52	98
23	Sosnowiec	994	995	2013
24	Świętochłowice	243	243	367
25	Tarnowskie Góry	286	286	517
26	Tychy	603	607	1273
27	Wojkowice	53	53	135
28	Zabrze	838	858	1873
29	Bobrowniki	57	57	194
30	Bojszowy	52	52	122
31	Chełm Śląski	52	52	120
32	Kobiór	52	52	138
33	Mierzęcice	52	52	126
34	Ożarówice	52	52	55
35	Pilchowice	54	55	106
36	Psary	56	56	150
37	Rudziniec	53	53	70
38	Siewierz	58	58	138
39	Sośnicowice	53	53	54
40	Świerklaniec	56	67	102
41	Wyry	52	54	128
42	Zbrosławice	75	75	143
<b>RAZEM</b>		<b>11 452</b>	<b>11522</b>	<b>24134</b>

Tabela 3. Wielkość próby w badaniu ankietowym gospodarstw w strefie 1.

Lp	Gmina	Zakładana liczba ankietowanych gospodarstw domowych	Zrealizowana liczba ankietowanych gospodarstw domowych	Zrealizowana liczba wywiadów
1	Bierawa	52	93	93
2	Bolesław	52	146	146
3	Boronów	54	81	81
4	Bukowno	53	94	94
5	Chełmek	63	125	125
6	Chrzanów	238	600	600
7	Ciasna	52	75	75
8	Czerwionka-	196	370	370
9	Goczałkowice-Zdrój	52	143	143
10	Herby	52	82	82
11	Irządze	51	130	130
12	Kalety	55	87	87
13	Kędzierzyn-Koźle	273	465	465
14	Klucze	86	99	99
15	Kochanowice	54	79	79
16	Koszęcin	55	70	70
17	Koziegłowy	72	131	131
18	Kroczyce	52	125	125
19	Krupski Młyn	54	81	81
20	Kuźnia Raciborska	64	107	107
21	Libiąż	107	253	253
22	Lubliniec	115	141	141
23	Łazy	76	211	211
24	Miasteczko Śląskie	56	85	85
25	Miedźna	75	188	188
26	Myszków	162	269	269
27	Ogrodzieniec	53	155	155
28	Ornontowice	52	103	103
29	Orzesze	94	197	197
30	Oświęcim (obszar miejski i wiejski)	272	518	518
31	Pawłowice	85	145	145
32	Pawonków	53	65	65
33	Pilica	53	154	154
34	Poręba	53	139	139
35	Pszczyna	240	591	591
36	Rybnik	540	1043	1043
37	Suszec	55	102	102
38	Szczekociny	52	154	154
39	Toszek	54	105	105
40	Trzebinia	163	323	323
41	Tworóg	55	104	104

Lp	Gmina	Zakładana liczba ankietowanych gospodarstw domowych	Zrealizowana liczba ankietowanych gospodarstw domowych	Zrealizowana liczba wywiadów
42	Ujazd	53	84	84
43	Wielowieś	52	63	63
44	Włodowice	52	156	156
45	Woźniki	53	86	86
46	Zawiercie	242	523	523
47	Żarnowiec	52	162	162
<b>RAZEM</b>		<b>4 600</b>	<b>4649</b>	<b>9302</b>

### 3.4. Kontrola realizacji badania

Równocześnie z realizacją wywiadów w gospodarstwach domowych prowadzona była kontrola jakości pracy ankieterów pracujących przy badaniu. Prace ankieterów weryfikowano na dwa sposoby: poprzez kontrolę telefoniczną oraz kontrolę merytoryczną zgromadzonego materiału.

#### Kontrola telefoniczna

Pierwszy, podstawowy, rodzaj kontroli polegał na kontakcie telefonicznym z gospodarstwami domowymi, w których realizowane było badanie. Podczas kontroli potwierdzano udział w badaniu, weryfikowano podstawowe parametry odnotowane w ankiecie (np. liczba osób w gospodarstwie, liczba osób biorących udział w badaniu) oraz pytano o ogólną ocenę pracy ankietera.

Kontrola telefoniczna przeprowadzana była od 26 września do 24 listopada 2017 roku przez profesjonalnych kontrolerów, niezależnych od sieci ankieterskiej realizującej badanie. Jednostką kontrolną w kontroli telefonicznej było gospodarstwo domowe – jeśli w gospodarstwie przeprowadzono wywiady z kilkoma osobami, podczas kontroli jedna osoba potwierdzała realizację wszystkich wywiadów w gospodarstwie. Z gospodarstwami kontaktowano się maksymalnie w ciągu 2 tygodni od dnia realizacji wywiadu przez ankietera.

Kontroli telefonicznej poddani zostali wszyscy ankieterzy realizujący badanie. Skontrolowano przynajmniej 3% wywiadów zrealizowanych przez każdego z ankieterów. W sytuacji, gdy podczas kontroli telefonicznej zanotowano nieprawidłowości (np. respondent nie brał udziału w badaniu, pod wskazanym adresem nie mieszka osoba podana jako respondent), wywiady zrealizowane przez ankietera poddawano pełnej kontroli telefonicznej oraz dodatkowo kontroli terenowej.

Kontroli telefonicznej poddano 810 gospodarstw (5% gospodarstw biorących udział w badaniu), a w nich 1 712 wywiadów (5,12% zrealizowanej próby badawczej). W trakcie tej kontroli nie potwierdzonych zostało 65 wywiadów (3,8 % skontrolowanych wywiadów), realizowanych przez 4 ankieterów.

Wszystkie wywiady, których realizacja nie została potwierdzona podczas kontroli telefonicznej zostały usunięte ze zbioru danych, a w ich miejsce, z tych samych punktów startowych ponownie zrealizowano wywiady lub wykorzystano wywiady ze zrealizowanej puli rezerwowej.

Ankieterzy, u których wykryto znaczące nieprawidłowości, zostali odsunięci od realizacji badania. Drobne błędy w pracy ankieterów wyjaśniane były na bieżąco.

## Kontrola merytoryczna

Kontroli merytorycznej poddane zostaną wszystkie zrealizowane wywiady. Kontrola ta polega na analizie bazy danych z badania pod względem spójności i logiczności. Szczególny nacisk kładziony jest na kwestie opisu podróży wykonanych przez badanych: adresy początków i końców podróży, motywacje oraz czas trwania przemieszczeń z uwzględnieniem wykorzystywanych środków transportu.

W sytuacji, gdy dane w bazie nie są spójne, korygowane są z wykorzystaniem innych informacji zawartych w bazie danych, a w sytuacji, gdy korekta taka nie jest możliwa, wywiady są usuwane i zastępowane wywiadami z puli rezerwowej.

## 3.5. Problemy w trakcie realizacji badania

Głównymi trudnościami, jakie ankieterzy napotykali podczas realizacji wywiadów były:

- Odmowy w udziału badaniu, spowodowane często ogólną niechęcią do uczestniczenia w tzw. „ankietach” Chociaż wskaźnik odmów był nieco niższy, niż w innych badaniach realizowanych podczas wizyt ankieterów w gospodarstwach domowych, to znacząco wydłużały one czas realizacji efektywnego wywiadu (rozumiany jako sumę czasu rekrutacji i przeprowadzenia wywiadu).
- Część wylosowanych adresów mieściła się na terenie zamkniętych osiedli. W takich sytuacjach zazwyczaj realizacja badania nie była możliwa, wobec czego wykorzystywano adresy z puli rezerwowej.
- Respondenci, szczególnie ci, którzy nie mieli styczności z kampanią informującą o badaniu, często stawali się nieufni w chwili, gdy zadawano im pytania dotyczące dokładnych adresów (pracy, szkoły lub innych odwiedzanych miejsc – np. rodziny, znajomych); w takich sytuacjach ankieterzy wspierali się listami uwierzytelniającymi podpisanymi przez władarzy poszczególnych miast lub gmin, ulotką informującą o badaniu oraz informowali o możliwości weryfikacji ich tożsamości poprzez stronę internetową lub infolinię KZK GOP. Zazwyczaj działania te przynosiły pozytywny efekt, jednakże część osób nie udzielała informacji na temat niektórych adresów.
- Zapytania dotyczące potwierdzenia tożsamości ankieterów składane były poprzez stronę internetową (zanotowano blisko 50 zapytań), a także kierowane do Biura Związku Gmin i Powiatów Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego.
- Na lokalnym portalu internetowym pod koniec października pojawiła się informacja, że do mieszkańców Sosnowca pukają osoby podszywające się pod ankieterów i wyłudzające dane między innymi o zamożności mieszkańców. Artykuł ten nie miał wpływu na trudność realizacji badania, ale ankieterzy zostali ponownie uczuleni na przykładanie dużej wagi do właściwego wprowadzenia do wywiadu i wytłumaczenia respondentom celu zbierania danych.

## 4. Badanie w centrach handlowych i na parkingach wielkopowierzchniowych wraz z pomiarami wielkości ruchu osób korzystających z tych obiektów

### 4.1. Proces pozyskiwania zgód na realizację badań

Działania mające na celu pozyskanie zgód zarządców centrów handlowych i parkingów na realizację badań i pomiarów rozpoczęły się podczas Etapu 2a studium, jednakże z uwagi na niejednokrotnie bardzo długi proces uzyskiwania pozwoleń, trwały one aż do 19 października 2017 r.

Kontakt z osobami zarządzającymi centrami handlowymi i parkingami wielkopowierzchniowymi w większości zakończył się podjęciem współpracy. Spośród 80 wytypowanych lokalizacji, badanie zrealizowano w 31 centrach handlowych oraz na 33 parkingach.

Założona w OPZ liczba lokalizacji badania (minimum 80) okazała się niemożliwe do zrealizowania ze względu na brak na obszarze strefy 0 odpowiedniej liczby obiektów, na których badanie mogłoby być przeprowadzone.

Poniżej szczegółowo opisano proces pozyskiwania zgody na badanie w lokalizacjach, w których ostatecznie takiej zgody nie uzyskano. W każdej z lokalizacji wykorzystywano list polecający, a także proponowano możliwość nieodpłatnej realizacji krótkiego badania opinii klientów na tematy wybrane przez zarządców poszczególnych centrów handlowych lub parkingów.

#### **ERA-PARKINGI - rozmowa telefoniczna z dnia 20 września 2017 r.**

Parkingi firmy ERA wytypowane do badania okazały się parkingami abonamentowymi z bardzo małą rotacją, a co za tym idzie ze znikomą szansą na realizację na nich założonych liczb wywiadów. Parkingi sieci ERA zastąpiono innymi lokalizacjami, przedstawionymi w Tabeli 4.

#### **Gliwickie Centrum Handlowe - Rozmowa telefoniczna z dnia 7 września 2017 r.**

Rozmowa dotyczyła możliwości przeprowadzenia badania na parkingu przy Gliwickim Centrum Handlowym. Początkowo, temat spotkał się z dużym zainteresowaniem i do momentu otrzymania decyzji od zarządu stanowisko zarządcy było pozytywne. Dopytywano o szczegóły badania i sposób przeprowadzania ankiet. Pomimo tego, 8 września zarząd centrum handlowego podjął decyzję odmowną. Odmowa uzasadniona została przekonaniem, że klienci nie byłoby zainteresowani tego typu badaniem i zatrzymywanie ich w celu przeprowadzenia wywiadu mogłoby wywołać niezadowolenie.

#### **Katowice Cinema City Punkt 44 - rozmowa telefoniczna z dnia 26 września 2017r.**

Po przesłaniu zarządcy parkingów należących do Cinema City Punkt 44 w Katowicach wiadomości mailowej ze szczegółami badania, uzyskano odpowiedź z informacją, że nie będzie możliwości przeprowadzenia badań we wskazanej lokalizacji.

#### **Makro Cash and Carry - rozmowa telefoniczna: Katowice (29 września 2017r.) i Sosnowiec (27 września 2017r.) + wiadomość mailowa do Centrali w Warszawie**



Rozmowa o możliwości przeprowadzenia badań wymagała kontaktu z Centralą Makro Cash and Carry. Kwestia możliwości realizacji badań została przekazana do Działu Prawnego. Pomimo trzykrotnej próby uzyskania stanowiska w temacie badań, odpowiedzi nie uzyskano.

**Selgros Cash&Carry Katowice - rozmowa telefoniczna z dnia 13 września 2017r.**

Po przesłaniu wiadomości mailowej ze szczegółami badania, 29 września 2017 otrzymano odpowiedź odmowną.

**Centrum Handlowe Tarnowskie Góry, Grupa Saller - rozmowa telefoniczna z dnia 1 września 2017r.**

Osoba odpowiedzialna za zarządzanie obiektem w Tarnowskich Górach nie wyraziła zainteresowania badaniem. Po zakończeniu rozmowy ponawiano kontakt z głównym zarządcą tj. Grupą Saller. Po przesłaniu drogą e-mailową informacji o badaniu uzyskano odpowiedź, że jeżeli centrum będzie zainteresowane badaniem, to skontaktuje się w tej sprawie. W kolejnym kontakcie po kilkunastu dniach uzyskano informację, że Brak jest zainteresowania realizacją badania.

**Parking Jysk i Media Expert w Tarnowskich Górach, ul. Zagórska 224 - rozmowa telefoniczna z dnia 26 września 2017r.**

Zarządcą obu centrów handlowych jest ta sama osoba, która odmówiła realizacji badania przy Centrum Handlowym Tarnowskie Góry. 2 października uzyskano odmowę drogą telefoniczną z informacją, że nie ma potrzeby przesyłania wiadomości mailowej potwierdzającej odmowę.

**Parkingi „Pod Skrzydłami” i „Alda” w Pyrzowicach koło Ożarowic - rozmowa telefoniczna z dnia 20 września 2017r.**

Według informacji uzyskanych od pracowników parkingów, są one najczęściej wykorzystywane w nocnych przylotów lub odlotów. W ciągu dnia rotacja pojazdów jest znikoma. W związku z tym, lokalizacje te zostały wyłączone z badania, a o fakcie tym poinformowano władze gmin.

**Park Zgoda w Świętochłowicach - rozmowa telefoniczna z dnia 6 września 2017r. z osobą zarządzającą obiektem**

Informację o badaniu przesłano zgodnie z życzeniem wiadomością SMS. Próba rozmowy telefonicznej zakończyła się odłożeniem słuchawki przez osobę zarządzającą centrum zaraz po tym, jak przedstawiono cel rozmowy.

**Auchan Dąbrowa Górnicza - rozmowa telefoniczna z dnia 8 września 2017r.**

Kilkukrotne próby kontaktu z Dyrekcją Auchan Dąbrowa Górnicza skutkowały przekładaniem rozmowy na inne terminy. Ostatecznie, umówiono na konkretny termin rozmowa zakończyła się rozłączeniem przez przedstawiciela centrum handlowego, po którym nie podejmowano kolejnych prób kontaktu.

**Centrum Handlowe AKS w Chorzowie i Carrefour Tarnowskie Góry – (Carrefour Polska Sp. z o.o. – pierwszy kontakt telefoniczny: 30 sierpnia 2017r.)**

Osoba kontaktowa z Carrefour Polska Sp. z o.o. początkowo pozytywne odniosła się do możliwości realizacji badań. Jednak pomimo kilkunastu prób kontaktu mailowego i telefonicznego, Nie otrzymano żadnej decyzji.

**Centrum Handlowe Forum Gliwice i galeria Belg w Katowicach – pierwszy kontakt telefoniczny: 28 sierpnia 2017r.)**

Przedstawiciel firmy zarządzającej wskazanymi obiektami poprosił o przesłanie informacji o badaniu drogą mailową. Sprawa została skierowana do osób decyzyjnych, natomiast mimo kilku przypomnień mailowych i telefonicznych nie otrzymano decyzji. W ostatnim mailu zasugerowano, że brak odpowiedzi należy potraktować jako brak zgody.

**Centra: Europa Centralna w Gliwicach, 3 Stawy w Katowicach i Platan w Zabrze (Apsys Polska S.A., pierwszy kontakt telefoniczny: 29 sierpnia 2017r.)**

W trakcie pierwszego kontaktu z biurem spółki Apsys Polska S.A. poproszono o przesłanie informacji na temat badań i prośby o realizację w trzech wskazanych lokalizacjach na adres mailowy. Ponowiono prośbę dwukrotnie drogą mailową oraz raz poprzez telefon. Otrzymano informację, że wiadomość na pewno trafiła na skrzynkę i jeżeli zapadnie decyzja, to zostanie przekazana. Niestety, nie otrzymano żadnej decyzji, dlatego zaprzestano dalszych kontaktów.

**QuickPark Mysłowice – pierwszy kontakt telefoniczny i e-mailowy: 31 sierpnia 2017r.)**

Rozmowa z osobą decyzyjną opierała się na wymianie maili dotyczących pojedynczych kwestii związanych z tematyką badania, innymi centrami biorącymi udział w badaniu oraz kwestiami odpłatności za możliwość przeprowadzenia badania. Odpowiedź na pytanie o termin badania nie spotkała się z dalszym kontaktem ze strony przedstawiciela Zarządcy centrum handlowego. Kolejne próby kontaktu nie przyniosły efektu.

**Centra Plaza Ruda Śląska i Sosnowiec – Klépierre Management Polska**

6 września 2017r. skontaktowano się z biurem zarządcy i przesłano e-mail zawierającego zarys badania. Kontakt z osobą odpowiedzialną za podjęcie decyzji był kilkakrotnie odkładany. Ponowny kontakt podjęto między innymi 27 września 2017r. Brak jakiegokolwiek odpowiedzi uniemożliwił uwzględnienie wymienionych centrów w badaniu.

Dokumentacja wyżej opisanej korespondencji znajduje się w Załączniku 5.

## 4.2. Lokalizacja badań i pomiarów

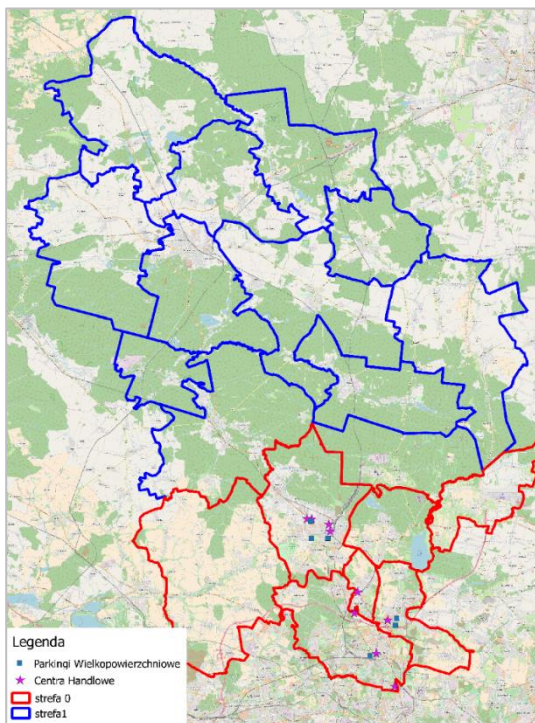
W efekcie rozmów prowadzonych z zarządcami, część lokalizacji wytypowanych do badania w Etapie 2a została zmieniona z powodu zdecydowanych odmów lub deklaracji o zbyt małej rotacji na parkingach, uniemożliwiającej wypełnienie założeń badania.

Lokalizacje, które zostały zmienione w stosunku do założeń Etapu 2a opisano w kolumnie *Uwagi* w Tabeli 4 i Tabeli 5 w rozdziale 4.4.

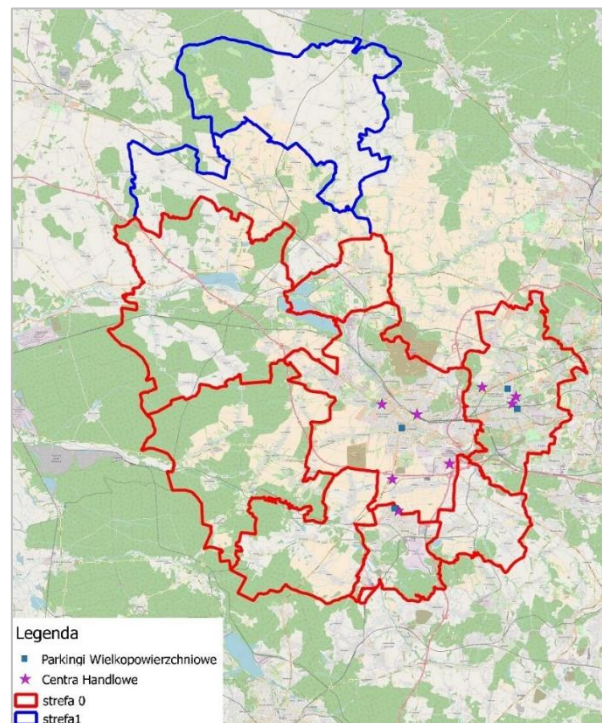
Na rysunkach poniżej zaprezentowano lokalizacje badań w poszczególnych podregionach

*Rysunek 5. Lokalizacja parkingów i centrów handlowych objętych badaniem.*

Podregion bytomski

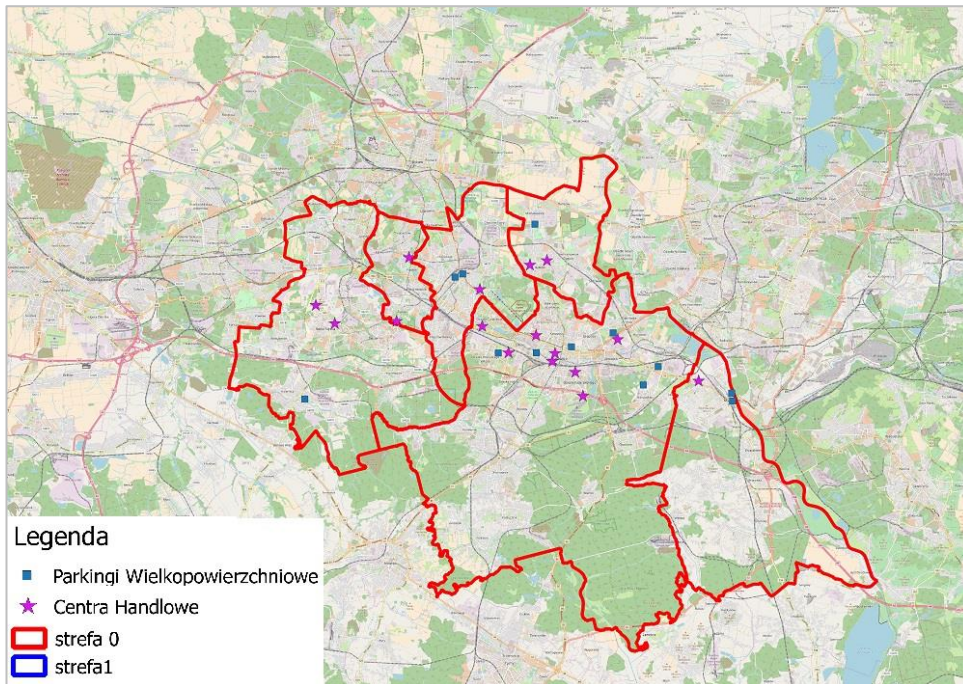


Podregion gliwicki

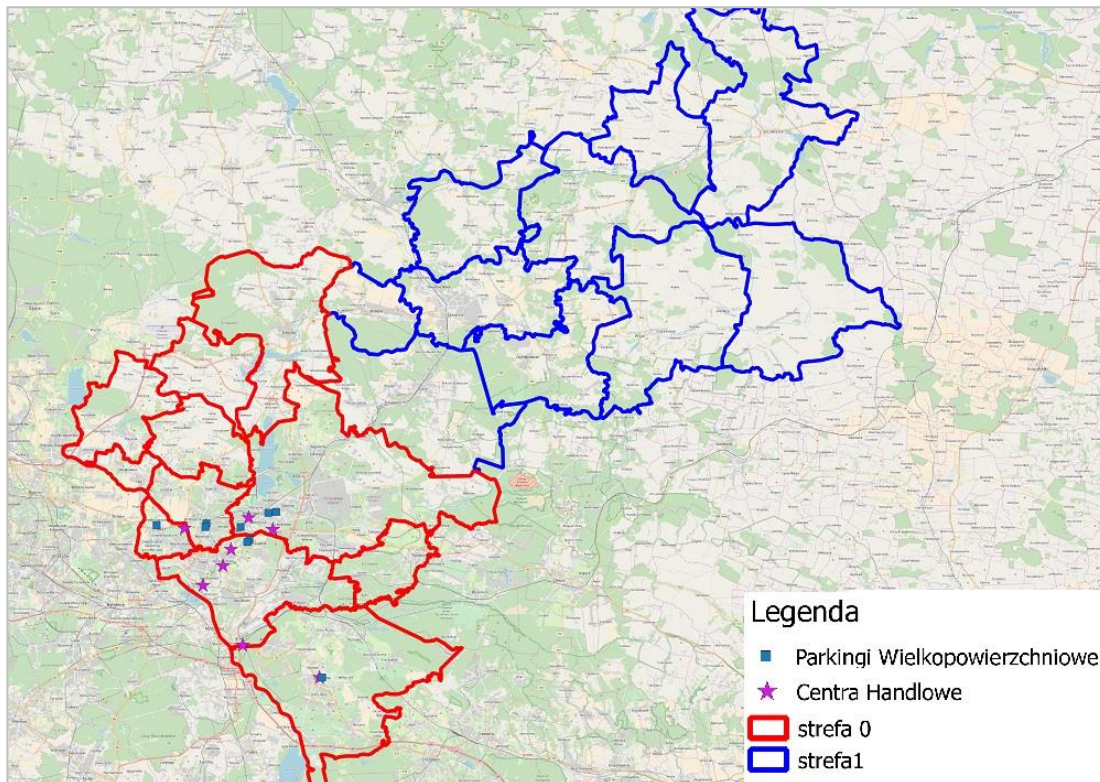




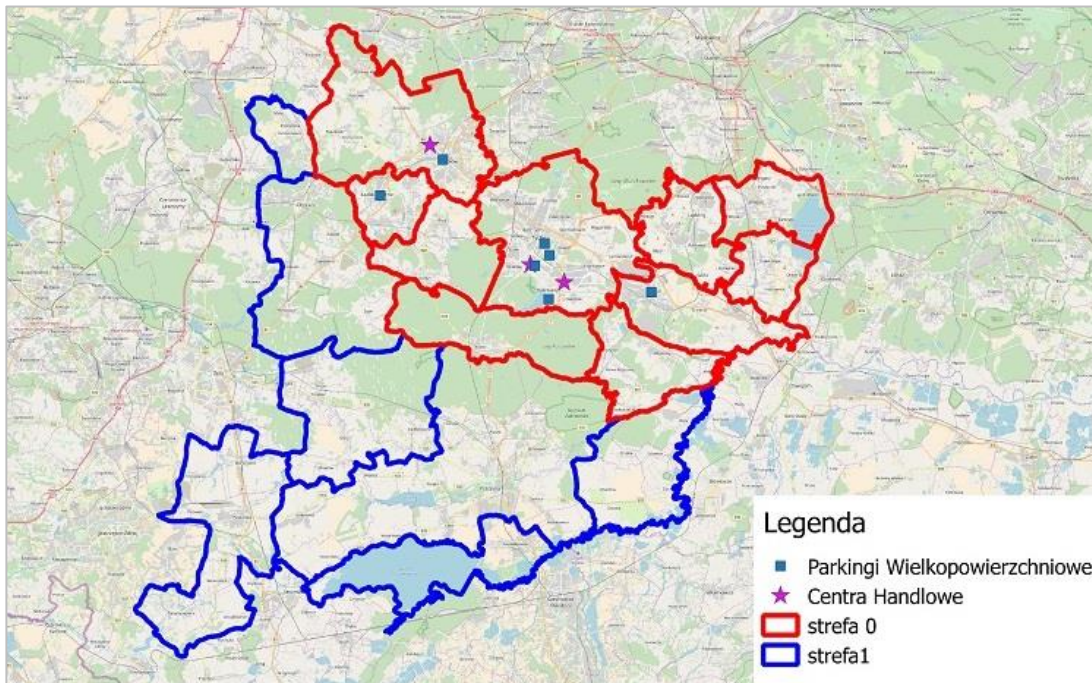
### Podregion katowicki



### Podregion sosnowiecki



## Podregion tyski



### 4.3. Metoda realizacji badania

Badanie ankietowe realizowane było metodą wywiadów bezpośrednich. Ankieterzy pracowali na parkingach zapraszając do udziału w badaniu osoby wysiadające lub wsiadające do samochodów. W trakcie pracy ankieterzy mieli możliwość poruszania się po obszarze całych parkingów.

Równoległe z badaniem ankietowym prowadzony był pomiar wielkości ruchu pojazdów i osób przybywających do obiektów, który prowadzony był na wjazdach. W ramach wykonywanego pomiaru, obserwatorzy poza liczbą wjeżdżających samochodów oraz liczbą osób w każdym pojeździe, notowali również litery numerów rejestracyjnych, informujących o powiecie rejestracji pojazdu.

Podczas badania prowadzony był również pomiar liczby osób odwiedzających centra handlowe. Pomiar ten odbywa się poprzez zliczanie na wejściach osób wchodzących do centrów handlowych.

W zależności od układu drogowego występującego w okolicach danego punktu pomiarowego, badanie wielkości ruchu osób realizowane było poprzez zliczanie:

- osób wjeżdżających w samochodach lub na rowerach na parkingi naziemne/podziemne w obrębie parkingów i centrów handlowych,
- osób wchodzących do budynku galerii w obrębie centrum handlowego,
- osób wysiadających z pojazdów komunikacji miejskiej na przystankach w pobliżu centrum handlowego,
- osób podróżujących ciągiem pieszym prowadzącym bezpośrednio do centrum handlowego.

W odniesieniu do 12 parkingów o liczbie miejsc nie przekraczającej 100, na których istniało podejrzenie, że rotacja samochodów będzie niewystarczająca, aby możliwe było zrealizowanie 500 wywiadów, minimalna liczba ankiet ustalono w porozumieniu z Zamawiającym na 300.

#### 4.4. Terminy i efekty zrealizowanych badań i pomiarów

Główny pomiar w każdej z wytypowanych lokalizacji prowadzony był przez jeden dzień – wtorek, środę lub czwartek. W sytuacji, gdy jednego dnia nie udało się zrealizować założonej liczby wywiadów na parkingach centrów handlowych, ankietowanie powtarzane było w innym dniu. Dodatkowy dzień ankietowania konieczny był w 18 centrach.

Godziny realizacji badania uzależnione były od czasu otwarcia obiektów, na których realizowane były prace. Szczegółowe informacje na ten temat zawierają Tabela 4 i Tabela 5 poniżej.

O terminach badań zarządcy informowania byli drogą mailową. Na ogół do zarządców wysyłane były także dane osób przeprowadzających badanie oraz informację o godzinach trwania. W przypadku kilku lokalizacji wymagane było wysłanie awizacji zgodnie ze wzorem obowiązującym dla prac wykonywanych na terenie określonej galerii.

W efekcie przeprowadzonych badań we wszystkich centrach handlowych uzyskano założone liczby wywiadów. Na parkingach założoną liczbę wywiadów osiągnięto w 13 lokalizacjach. W pozostałych 20 punktach nie było możliwości powtórzenia badań ze względu na zakończenie okresu prowadzenia badań i pomiarów (18 listopada 2017). W porozumieniu z Zamawiającym ustalono, że parkingi te zostaną objęte badaniem wiosną 2018 roku.

W Tabelach 4 i 5 przedstawiono najważniejsze informacje na temat realizacji badań i pomiarów w centrach handlowych i na parkingach wielkopowierzchniowych.

Tabela 4. Zestawienie parkingów wielkopowierzchniowych objętych badaniem

Kod	Gmina/Miasto	Lokalizacja	Liczba miejsc parkingowych	Liczba ankiet (cel)	Termin badania	Godziny trwania badania	Liczba zrealizowanych ankiet	Uwagi
P1	Będzin	ul. Modrzejowska 51, Będzin	120	500	2017-11-14 oraz 2017-11-15	6:00-18:00	501	cel osiągnięty
P50	Będzin	Kaufland ul. 11 Listopada 10, 42-500 Będzin (w miejsce parkingów przy ul. Kolejowej 4 i Wolności 88 (kod punktu P25) w Pyrzowicach)	220	500	15.11.2017	6:00-22:00	510	cel osiągnięty
P2	Bieruń	Skrzyżowanie ulic Licealnej Jerzego, Macieja, Rynek	115	500	16.11.2017	6:00-18:00	342	badanie będzie powtórzone wiosną 2018
P3	Bytom	ul. Kolejowa 18, 41-936 Bytom	135	500	07.11.2017	7:00-21:30	503	cel osiągnięty
P4	Chorzów	ul. Katowicka - Rynek	100	500	08.11.2017	6:00-18:00	358	badanie będzie powtórzone wiosną 2018
P5	Chorzów	ul. Teatralna (okolice Chorzowskiego Centrum Kultury)	70	300	09.11.2017	6:00-18:00	300	cel osiągnięty
P6	Czeladź	parku Handlowy Rawa,	85	300	09.11.2017	6:00-18:00	702	cel osiągnięty
P41	Dąbrowa Górnicza	Urząd Miejski ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza (w miejsce parkingu strzeżonego ERA na ul. Tysiąclecia (kod punktu P8) w Dąbrowie Górniczej)	125	500	16.11.2017	6:00-18:00	315	badanie będzie powtórzone wiosną 2018
P42	Dąbrowa Górnicza	Kaufland, ul. Gustawa Morcinka 2, 41-303 Dąbrowa Górnicza (w miejsce parkingu strzeżonego ERA w okolicy skrzyżowania ulic Marii Szulc i Tysiąclecia (kod punktu P9) w Dąbrowie Górniczej)	185	500	15.11.2017	6:00-18:00	597	cel osiągnięty
P7	Dąbrowa Górnicza	Kaufland, ul. Legionów Polskich 34, 41-600 Dąbrowa Górnicza	155	500	14.11.2017	6:00-18:00	388	badanie będzie powtórzone wiosną 2018

Kod	Gmina/Miasto	Lokalizacja	Liczba miejsc parkingowych	Liczba ankiet (cel)	Termin badania	Godziny trwania badania	Liczba zrealizowanych ankiet	Uwagi
P10	Gliwice	ul. Jana Pawła II 14G	100	500	09.11.2017	6:00-18:00	338	badanie będzie powtórzone wiosną 2018
P12	Jaworzno	ul. Grunwaldzka 82 43-600 Jaworzno	140	500	08.11.2017	6:00-18:00	228	badanie będzie powtórzone wiosną 2018
P17	Katowice	Plac Wojciecha Kilara	315	500	26.10.2017	6:00-18:00	503	cel osiągnięty
P18	Katowice	Nikiszowiec (skrzyżowanie ul. Gospodarczej i Szopienickiej)	285	500	07.11.2017	6:00-18:00	408	badanie będzie powtórzone wiosną 2018
P43	Katowice	Park Handlowy Rawa (w miejsce parkingu ERA przy ul. Sikorskiego 34 (kod punktu P13) w Katowicach)	1000	500	09.11.2017	6:00-18:00	714	cel osiągnięty
P20	Knurów	ul. Witosa 4, 44-196 Knurów	70	300	26.10.2017	6:00-18:00	203	badanie będzie powtórzone wiosną 2018
P21	Łaziska Górne	ul. Św. Jana Pawła II, 43-170 Łaziska Górne	80	300	14.11.2017	6:00-18:00	242	badanie będzie powtórzone wiosną 2018
P22	Mikołów	ul. Żwirki i Wigury 4 43-190 Mikołów	170	500	16.11.2017	6:00-18:00	502	cel osiągnięty
P23	Mysłowice	Pl. Wolności (2 parkingi przy Urzędzie Miasta jako 1)	55	300	16.11.2017	6:00-18:00	207	badanie będzie powtórzone wiosną 2018
P24	Mysłowice	ul. Kacza (ZUS)	70	300	16.11.2017	6:00-18:00	170	badanie będzie powtórzone wiosną 2018
P26	Piekary Śląskie	ul. Stanisława Wigury 1 Piekary Śląskie	65	300	14.11.2017	6:00-18:00	307	cel osiągnięty
P51	Piekary Śląskie	Kaufland ul. Bytomska 41, 41-940 Piekary Śląskie (w miejsce parkingu ERA przy ul. Tysiąclecia (kod punktu P16) w Katowicach)	200	500	14.11.2017	6:00-18:00	303	badanie będzie powtórzone wiosną 2018
P28	Ruda Śląska	Aquadrom ul. Kłodnicka 95-47-706	115	500	16.11.2017	6:00-18:00	308	badanie będzie powtórzone wiosną 2018



Kod	Gmina/Miasto	Lokalizacja	Liczba miejsc parkingowych	Liczba ankiet (cel)	Termin badania	Godziny trwania badania	Liczba zrealizowanych ankiet	Uwagi
P29	Siemianowice Śląskie	ul. Elizy Orzeszkowej 24, 41-100 Siemianowice Śląskie	140	500	07.11.2017	6:00-18:00	267	badanie będzie powtórzone wiosną 2018
P48	Sosnowiec	Castorama; ul. Jana Długosza 82, 41-219 Sosnowiec	320	500	08.11.2017	6:00-18:00	325	badanie będzie powtórzone wiosną 2018
P33	Tarnowskie Góry	Hala Sportowa i Park Wodny, ul. Obwodnica 8	90	300	16.11.2017	6:00-18:00	120	badanie będzie powtórzone wiosną 2018
P34	Tarnowskie Góry	ul. Karłuszowiec 5 (przy Starostwie Powiatowym), 42-600 Tarnowskie Góry	96	300	16.11.2017	6:00-18:00	150	badanie będzie powtórzone wiosną 2018
P35	Tychy	al. Niepodległości 49, Tychy, przy Urzędzie Miasta Tychy	200	500	09.11.2017	6:00-18:00	363	badanie będzie powtórzone wiosną 2018
P36	Tychy	al. Piłsudskiego, Tychy	190	500	08.11.2017	6:00-18:00	318	badanie będzie powtórzone wiosną 2018
P37	Tychy	ul. Edukacji, Tychy (w rejonie pływalni)	120	500	07.11.2017	6:00-18:00	565	cel osiągnięty
P38	Tychy	ul. Sikorskiego ("Parking Paprocany")	160	500	14.11.2017	6:00-18:00	234	badanie będzie powtórzone wiosną 2018
P39	Zabrze	ul. Gdańska 18, 41-800 Zabrze (Multikino)	120	500	16.11.2017	6:00-18:00	714	cel osiągnięty
P40	Zabrze	Plac Warszawski	200	500	16.11.2017	6:00-18:00	137	badanie będzie powtórzone wiosną 2018

Tabela 5 Zestawienie harmonogramu badań w centrach handlowych

KOD	Miasto /Gmina	Nazwa centrum handlowego	Liczba ankiet (cel)	Termin badania	Dodatkowy termin badania	Godziny trwania badania	Liczba zrealizowanych ankiet	uwagi
CH1	Bytom	Agora Bytom	500	2017-10-18	2017-11-15	Galeria 9:00-21:00, parking - 6:00-21:00	544	cel osiągnięty
CH2	Bytom	CH M1 Bytom	500	2017-10-24	2017-11-14	Galeria 9:00-21:00, parking - 6:00-21:00	514	cel osiągnięty
CH3	Bytom	Tesco Bytom	500	2017-10-17		Galeria: 9:00-21:00, parking: 6:00-21:00	511	cel osiągnięty
CH5	Czeladź	M1 CH Czeladź	500	2017-10-26		Galeria 9:00-21:00, parking: 6:00-21:00	583	cel osiągnięty
CH7	Dąbrowa Górnicza	CH Pogoria	500	2017-10-25	2017-11-15	Galeria: 9:00-21:00, parking: 6:00-21:00	503	cel osiągnięty
CH11	Gliwice	PH Arena Gliwice	500	2017-11-08	2017-11-15	Galeria: 9:00-21:00, parking: 6:00-21:00	503	cel osiągnięty
CH8	Gliwice	CH Auchan Gliwice	500	2017-11-07	2017-11-15	Galeria: 9:00-21:00, parking: 6:00-21:00	525	cel osiągnięty
CH12	Jaworzno	Galena Jaworzno	500	2017-11-07		Galeria: 9:00-21:00, parking: 9:00-21:00	505	cel osiągnięty
CH13	Katowice	Galeria Katowicka	500	2017-10-19		Galeria: 9:00-21:00, parking: 6:00-21:00	613	cel osiągnięty
CH14	Katowice	Dąbrówka	300	2017-10-12	2017-10-19	Galeria: 9:00-21:00, parking: 6:00-21:00	300	cel osiągnięty
CH16	Katowice	Silesia City Center	500	2017-10-18		Galeria: 9:00-21:00, parking: 6:00-21:00	502	cel osiągnięty
CH18	Katowice	Supersam	500	2017-10-17		Galeria: 9:00-21:00, parking: 6:00-21:00	525	cel osiągnięty
CH19	Katowice	CH Auchan Katowice	500	2017-10-25		Galeria: 9:00-21:00, parking: 6:00-21:00	758	cel osiągnięty
CH42	Katowice	CH Załęże	300	2017-10-24	2017-10-26	Galeria: 8:00-20:00, parking: 6:00-20:00	302	cel osiągnięty
CH20	Knurów	Stara Cegielnia (Galeria Knurów)	300	2017-10-26	2017-11-16	Galeria: 9:00-21:00, parking: 6:00-21:00	318	cel osiągnięty
CH21	Mikołów	CH Auchan Mikołów	500	2017-10-24	2017-11-16	Galeria: 9:00-21:00, parking: 6:00-21:00	501	cel osiągnięty

KOD	Miasto /Gmina	Nazwa centrum handlowego	Liczba ankiet (cel)	Termin badania	Dodatkowy termin badania	Godziny trwania badania	Liczba zrealizowanych ankiet	uwagi
CH22	Piekary Śląskie	Marcredo Center Piekary	300	2017-10-19		Galeria: 9:00-21:00, parking: 6:00-21:00	308	cel osiągnięty
CH44	Radzionków	PH Cydr	300	2017-11-14		Galeria: 9:00-19:00, parking: 6:00-19:00	322	cel osiągnięty
CH24	Ruda Śląska	Tesco Ruda Śląska	300	2017-10-26		Galeria: 9:00-21:00, parking: 6:00-21:00	309	cel osiągnięty
CH25	Siemianowice Śląskie	CH Kaufland	300	2017-10-24	2017-11-16	Galeria: 7:00-22:00, parking: 7:00-22:00	309	cel osiągnięty
CH43	Siemianowice Śląskie	CH Atrium Siemianowice	300	2017-10-25		Galeria: 9:00-21:00, parking: 6:00-21:00	304	cel osiągnięty
CH26	Sosnowiec	Auchan Sosnowiec	500	2017-10-17	2017-11-16	Galeria: 9:00-21:00, parking: 6:00-21:00	500	cel osiągnięty
CH27	Sosnowiec	Plejada Sosnowiec	500	2017-10-18	2017-11-07	Galeria: 9:00-21:00, parking: 6:00-21:00	505	cel osiągnięty
CH29	Sosnowiec	Designer Outlet Sosnowiec	300	2017-10-24	2017-11-16	Galeria: 10:00-21:00, parking: 10:00-21:00	302	cel osiągnięty
CH30	Świętochłowice	CH Atrium Świętochłowice	300	2017-10-26	2017-11-16	Galeria: 9:00-21:00, parking: 6:00-21:00	302	cel osiągnięty
CH34	Tarnowskie Góry	CH Hala	300	2017-11-08	2017-11-14	Galeria: 6:00-18:00, parking: 6:00-18:00	315	cel osiągnięty
CH35	Tarnowskie Góry	Tesco Tarnowskie Góry	300	2017-11-09	2017-11-14	Galeria: 9:00-21:00, parking: 6:00-21:00	323	cel osiągnięty
CH36	Tychy	Tesco Tychy	300	2017-10-19	2017-10-25	Galeria: 9:00-21:00, parking: 6:00-21:00	359	cel osiągnięty
CH41	Tychy	CH Auchan Tychy ("Skalka")	500	2017-10-18	2017-11-14	Galeria: 9:00-21:00, parking: 6:00-21:00	538	cel osiągnięty
CH38	Zabrze	Galeria Zabrze	300	2017-11-14		Galeria: 9:00-20:00, parking: 9:00-20:00	303	cel osiągnięty
CH39	Zabrze	M1 CH Zabrze	500	2017-11-14		Galeria: 9:00-21:00, parking: 6:00-21:00	506	cel osiągnięty



#### **4.5. Problemy podczas realizacji badań i pomiarów**

Podczas realizacji badań nie odnotowano znaczących problemów. W kilku miejscach realizację wywiadów utrudniała niesprzyjająca pogoda, ale ankieterzy na bieżąco reagowali zmieniając nieco miejsce pracy na przykład na zadaszoną część parkingu.

## 5. Badanie na przystankach autobusowych obsługujących przewozy regionalne i międzyregionalne, kolejowych stacjach i przystankach osobowych wraz z pomiarami ruchu

### 5.1. Metoda realizacji badania

Założeniem realizacji badania na przystankach i stacjach obsługujących przewozy regionalne i międzyregionalne było opisanie podróży osób wyjeżdżających poza strefę 0 lub przyjeżdżających z poza strefy 0. Dodatkowo osoby te musiały podróżować do/z woj. śląskiego lub do/z gmin strefy 1 położonych poza granicami województwa. Jednocześnie z badaniem ankietowym na przystankach powinny być zliczane osoby wsiadające i wysiadające na przystanku.

Przystanki do badania zostały wytypowane w uzgodnieniu z poszczególnymi gminami i zaakceptowane przez przedstawicieli gmin.

Podczas realizacji badań i pomiarów okazało się, że zmiana granic strefy 0 znacząco wpłynęła na możliwość realizacji tego modułu badania. Na wielu przystankach strefy 0, realizowane były kursy do strefy 1 w pierwotnym jej kształcie, natomiast po rozszerzeniu strefy gminy te zostały włączone do strefy 0 co wpłynęło na znaczne zmniejszenie liczby kursów kwalifikujących się do badania. W efekcie w wielu lokalizacjach badanie ankietowe w założonym kształcie nie mogło być zrealizowane. Prowadzony jednocześnie z badaniem ankietowym pomiar ruchu polegający na zliczaniu osób wysiadających i wsiadających do poszczególnych kursów (opisanych kierunkiem i godziną odjazdu) wykazał, że na części przystanków w ogóle nie było kursów wyjeżdżających poza strefę 0, a na części przystanków liczba kursów była bardzo mała, a co za tym idzie, niewielu było pasażerów spełniających kryteria rekrutacji do badania.

W porozumieniu z Zamawiającym, po przeanalizowaniu liczby pasażerów kursów wyjeżdżających poza strefę 0 oraz skali odmów udziału w badaniu, określono kroki postępowania dla każdego z przystanków:

- na dwudziestu przystankach skategoryzowanych jako główne obniżono minimalną wymaganą liczbę ankiet do przedziału 30 – 500
- na 56 przystankach (w tym 7 z kategorii głównych przystanków), na których nie było ruchu pasażerskiego poza strefę 0, lub ruch ten był bardzo mały, za powód braku realizacji ankiet uznano obiektywne przeszkody, ujawnione już na etapie realizacji badań
- dla pozostałych 45 przystanków nie wprowadzano zmian w liczbie wymaganych ankiet, natomiast dla 17 z tych punktów, gdzie istniał potencjał do przeprowadzenia co najmniej minimalnej liczby wywiadów, ustalono dodatkowy dzień realizacji badań

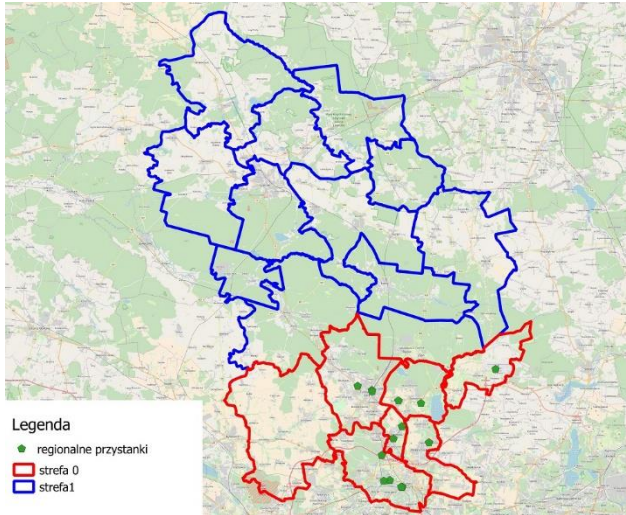
Szczegółowe informacje na temat każdego z przystanków objętych badaniem, wraz ustaleniami podjętymi w porozumieniu z Zamawiającym, zawiera Tabela 6 w rozdziale 5.3

## 5.2. Lokalizacja punktów badań i pomiarów

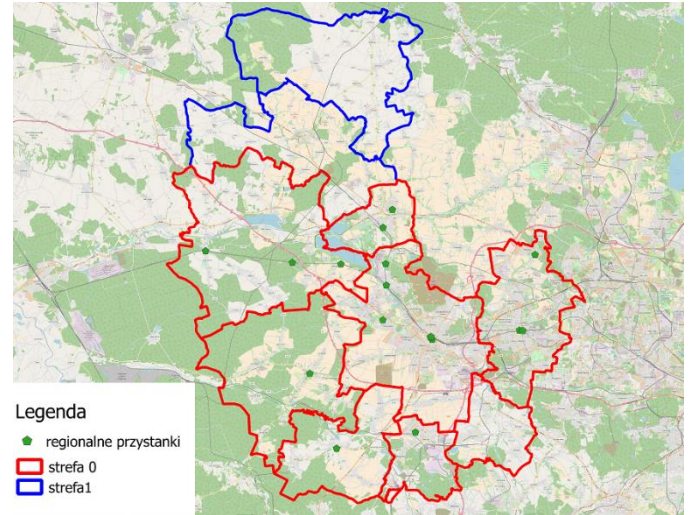
Na rysunkach poniżej zaprezentowano lokalizacje badań w poszczególnych podregionach

*Rysunek 6. Lokalizacja przystanków obsługujących ruch regionalny objętych badaniem.*

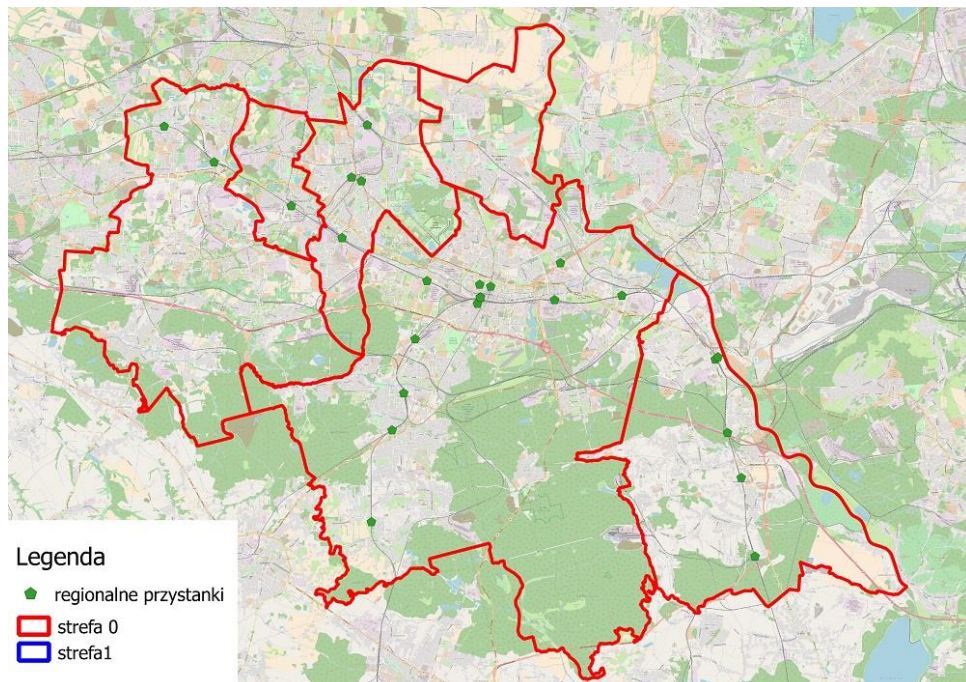
Podregion bytomski



Podregion gliwicki

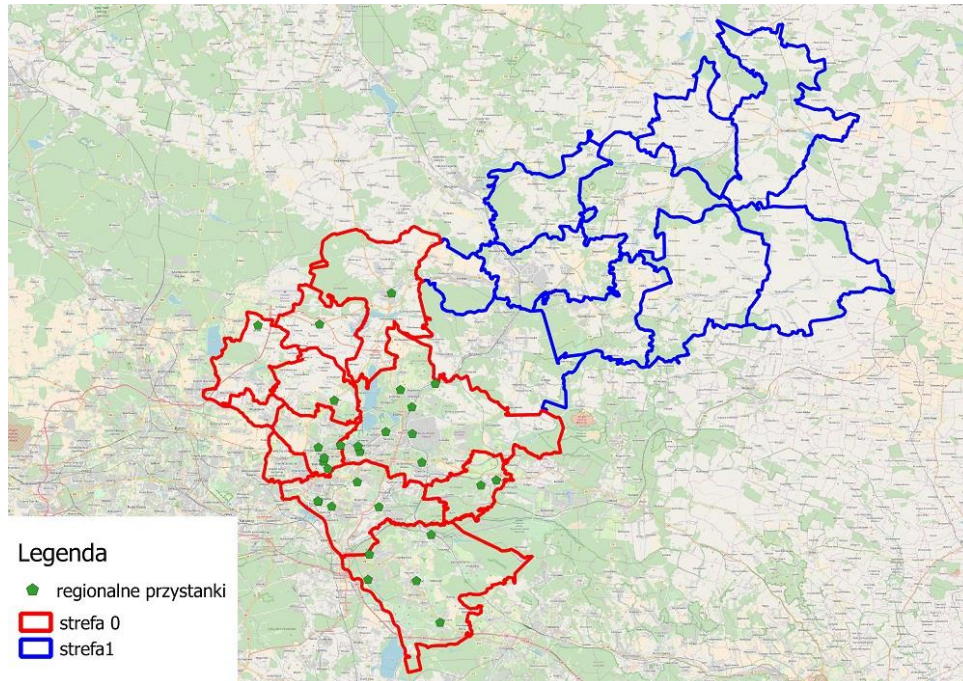


Podregion katowicki

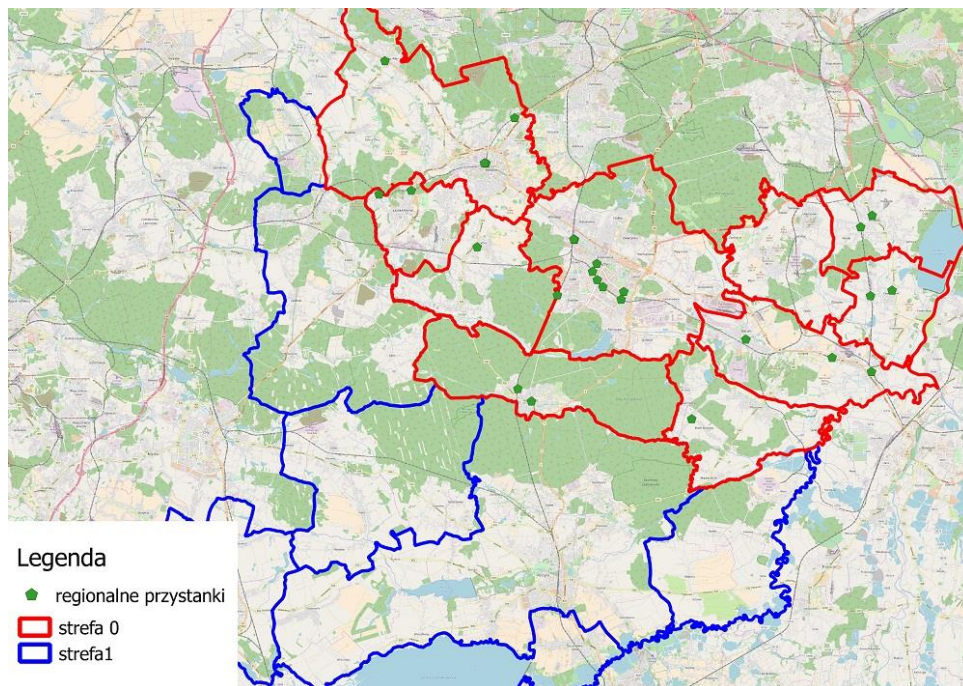




### Podregion sosnowiecki



### Podregion tyski





### 5.3. Terminy i efekty zrealizowanych badań i pomiarów

Badania ankietowe oraz pomiar ruchu przeprowadzone były dla każdego punktu pomiarowego w ciągu jednego wybranego dnia w okresie od wtorku do czwartku przez 12 godzin - od 6:00 do 18:00.

Po pierwszym dniu badania i określeniu wielkości ruchu pasażerskiego dla trzech przystanków: Dąbrowa Górnicza Centrum (22A), Gliwice Plac Piastów (30A) oraz PPKS Dworzec autobusowy Gliwice (31A) podjęto decyzję o przeniesieniu tych punktów z kategorii głównych przystanków do kategorii przystanków i zmniejszeniu wymaganej liczby wywiadów z 500 do przedziału od 30 do 100.

W 49 punktach, których nie udało się uzyskać wymaganej liczby wywiadów podczas jednego dnia badania, a informacje o wielkości ruchu pasażerskiego poza strefę 0 lub z poza strefy 0 wskazywały na możliwość osiągnięcia założonego celu, badanie ankietowe było powtarzane innego dnia. W 32 punktach pozwoliło to na zrealizowanie założonej liczby wywiadów.

W efekcie przeprowadzonych działań uzyskano następujące statusy realizacji:

- punkty, w których zrealizowano założoną liczbę wywiadów: 41
- punkty, w których nie było możliwości zrealizowania założonej liczby wywiadów ze względu na brak lub zbyt małą liczbę pasażerów objętych badaniem: 56
- punkty, w których nie zrealizowano założonej liczby wywiadów, pomimo dodatkowego dnia badania: 17

Po konsultacjach z Zamawiającym ustalono, że badanie na przystankach, na których nie udało się zrealizować założonej liczby wywiadów, nie będzie powtarzane podczas etapu 3b ze względu na zbyt małą liczbę pasażerów kwalifikujących się do badania.

Terminy realizacji badań w poszczególnych punktach, liczby zrealizowanych wywiadów oraz informacje na temat wielkości ruchu pasażerskiego poza strefę 0 zamieszczono w Tabeli poniżej.



Tabela 6. Terminy i efekty realizacji badań na przystankach obsługujących ruch regionalny.

Nazwa miasta/ gminy	Kod	Nazwa dworca / przystanku	Liczba wymaganych ankiet (cel)	Liczba potencjalnych respondentów*	Liczba zliczonych kursów kwalifikujących się do badań	Data badania	Data dodatkowego badania	Liczba zrealizowanych ankiet	Liczba odmów udziału w badaniu	Informacje / uwagi
<b>* liczba pasażerów kursów objętych badaniem zliczonych podczas prowadzenia ba</b>										
Będzin	1A	Będzin Kościuszki	30-500	0	0	2017-09-21		0	448	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Będzin	2A	Będzin Muzeum/Będzin Targowisko	30-100	0	0	2017-09-26		0	60	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Będzin	3K	Będzin	30-100	35	15	2017-09-20		7	15	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Będzin	4K	Będzin Miasto	30-100	111	42	2017-09-27		37	132	cel osiągnięty
Będzin	5K	Będzin Ksawera	30-100	48	21	2017-09-21		2	10	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Bieruń	6A	Bieruń Plac Autobusowy	30-500	491	70	2017-10-24	2017-11-15	72	213	cel osiągnięty
Bieruń	7A	Bieruń Granitowa	30-100	124	55	2017-10-26	2017-11-15	36	81	cel osiągnięty

Nazwa miasta/ gminy	Kod	Nazwa dworca / przystanku	Liczba wymagan ych ankiet (cel)	Liczba potencjal- nych respon- dentów*	Liczba zliczonych kursów kwalifikują cych się do badań	Data badania	Data dodat- kowego badania	Liczba zrealizo- wanych ankiet	Liczba odmów udziału w badaniu	Informacje / uwagi
* liczba pasażerów kursów objętych badaniem zliczonych podczas prowadzenia ba										
Bieruń	8K	Nowy Bieruń	30-100	16	10	2017-10-26		5	16	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Bobrowniki	9A	Podąpkowice Skrzyżowanie	30-100	0	0	2017-10-04		0	0	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Bojszowy	10A	Bojszowy Nowe Szkoła	30-100	19	9	2017-10-25		9	0	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Bytom	11A	Bytom Dworzec	30-500	0	0	2017-09-20		0	585	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Bytom	12A	Bytom Łużycka	30-100	0	0	2017-09-27		0	92	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Bytom	13K	Bytom (Główny)	30-100	110	9	2017-09-21		31	37	cel osiągnięty
Bytom	14K	Bytom Karb	30-100	30	10	2017-09-19	2017-11-15	18	32	cel nieosiągnięty pomimo dodatkowego dnia badania

Nazwa miasta/ gminy	Kod	Nazwa dworca / przystanku	Liczba wymaganych ankiet (cel)	Liczba potencjalnych respondentów*	Liczba zliczonych kursów kwalifikujących się do badań	Data badania	Data dodatkowego badania	Liczba zrealizowanych ankiet	Liczba odmów udziału w badaniu	Informacje / uwagi
* liczba pasażerów kursów objętych badaniem zliczonych podczas prowadzenia ba										
Bytom	15K	Bytom Północny	30-100	11	10	2017-09-19		3	15	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Chełm Śląski	16A	Chełm Śląski Kościół	30-100	0	0	2017-10-26		0	0	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Chełm Śląski	17K	Chełm Śląski	30-100	50	10	2017-10-26	2017-11-16	6	15	cel nieosiągnięty pomimo dodatkowego dnia badania
Chorzów	18A	Chorzów Rynek	30-100	0	0	2017-09-20		0	149	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Chorzów	19K	Chorzów Stary	30-100	25	12	2017-09-19		15	26	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Chorzów	20K	Chorzów Miasto	30-100	37	10	2017-09-21	2017-11-16	30	93	cel osiągnięty
Chorzów	21K	Chorzów Batory	30-500	254	26	2017-09-26		73	597	cel osiągnięty
Dąbrowa Górnicza	22A	Dąbrowa Górnicza Centrum	30-500	30	3	2017-09-19	2017-11-14	33	1059	cel osiągnięty

Nazwa miasta/ gminy	Kod	Nazwa dworca / przystanku	Liczba wymaganych ankiet (cel)	Liczba potencjalnych respondentów*	Liczba zliczonych kursów kwalifikujących się do badań	Data badania	Data dodatkowego badania	Liczba zrealizowanych ankiet	Liczba odmów udziału w badaniu	Informacje / uwagi
<b>* liczba pasażerów kursów objętych badaniem zliczonych podczas prowadzenia ba</b>										
Dąbrowa Górnica	23A	Tworzeń Huta Katowice	30-100	4	3	2017-09-26		0	200	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Dąbrowa Górnica	24K	Dąbrowa Górnica	30-100	552	26	2017-09-20		85	157	cel osiągnięty
Dąbrowa Górnica	25K	Dąbrowa Górnica Ząbkowice	30-100	223	19	2017-09-28	2017-11-14	30	194	cel osiągnięty
Dąbrowa Górnica	26A	Osiedle Młodych Hutników	30-100	0	0	2017-09-21		0	163	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Dąbrowa Górnica	27A	Strzemieszyce Kościół	30-100	2	2	2017-09-20		0	100	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Dąbrowa Górnica	28K	Dąbrowa Górnica Sikorka	30-100	57	19	2017-09-20	2017-11-16	13	156	cel nieosiągnięty pomimo dodatkowego dnia badania
Dąbrowa Górnica	29K	Dąbrowa Górnica Gołonóg	30-100	47	26	2017-09-28	2017-11-16	36	140	cel osiągnięty
Gliwice	30A	Gliwice Plac Piastów	30-500	84	17	2017-09-21	2017-11-14	32	694	cel osiągnięty

Nazwa miasta/ gminy	Kod	Nazwa dworca / przystanku	Liczba wymaganych ankiet (cel)	Liczba potencjalnych respondentów*	Liczba zliczonych kursów kwalifikujących się do badań	Data badania	Data dodatkowego badania	Liczba zrealizowanych ankiet	Liczba odmów udziału w badaniu	Informacje / uwagi
<b>* liczba pasażerów kursów objętych badaniem zliczonych podczas prowadzenia ba</b>										
Gliwice	31A	PPKS. Dworzec autobusowy Gliwice	30-500	77	7	2017-09-20		31	90	cel osiągnięty
Gliwice	32A	Osiedle Waryńskiego Pętla	30-100	0	0	2017-09-21		0	330	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Gliwice	33K	Gliwice	30-500	1371	43	2017-09-19	2017-10-25	133	1072	cel osiągnięty
Gliwice	34K	Gliwice Kuźnica	30-100	0	0	2017-09-28		0	13	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Gliwice	35K	Gliwice Łabędy	30-100	9	4	2017-09-27		6	94	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Imielin	36A	Imielin rynek	30-100	0	0	2017-09-27		0	39	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Imielin	37K	Imielin	30-100	10	9	2017-10-03		3	0	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Jaworzno	38A	Jaworzno Centrum	30-500	901	69	2017-10-24	2017-11-08	159	437	cel osiągnięty

Nazwa miasta/ gminy	Kod	Nazwa dworca / przystanku	Liczba wymaganych ankiet (cel)	Liczba potencjalnych respondentów*	Liczba zliczonych kursów kwalifikujących się do badań	Data badania	Data dodatkowego badania	Liczba zrealizowanych ankiet	Liczba odmów udziału w badaniu	Informacje / uwagi
<b>* liczba pasażerów kursów objętych badaniem zliczonych podczas prowadzenia ba</b>										
Jaworzno	39A	Szczakowa dworzec PKP	30-100	0	0	2017-10-24		0	9	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Jaworzno	40A	Jaworzno Elektrownia	30-100	0	0	2017-10-26		0	9	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Jaworzno	41A	Byczyna	30-100	76	17	2017-10-25	2017-11-14	12	290	cel nieosiągnięty pomimo dodatkowego dnia badania
Jaworzno	42A	Łubowiec	30-100	174	47	2017-10-26	2017-11-15	9	183	cel nieosiągnięty pomimo dodatkowego dnia badania
Katowice	43A	Katowice Dworzec	30-500	0	0	2017-09-26		0	983	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Katowice	44A	Katowice Piotra Skargi - 32 258 94 65,	30-500	294	14	2017-09-19	2017-10-24	317	819	cel osiągnięty
Katowice	45A	Katowice Andrzeja Dworzec	30-100	633	33	2017-09-20		35	143	cel osiągnięty

Nazwa miasta/ gminy	Kod	Nazwa dworca / przystanku	Liczba wymaganych ankiet (cel)	Liczba potencjalnych respondentów*	Liczba zliczonych kursów kwalifikujących się do badań	Data badania	Data dodatkowego badania	Liczba zrealizowanych ankiet	Liczba odmów udziału w badaniu	Informacje / uwagi
<b>* liczba pasażerów kursów objętych badaniem zliczonych podczas prowadzenia ba</b>										
Katowice	46A	Katowice Dąbrówka Mała Centrum Handlowe	30-100	0	2	2017-09-19		0	107	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Katowice	47A	Katowice Aleja Korfantego	30-100	348	15	2017-09-21	2017-11-15	4	838	cel nieosiągnięty pomimo dodatkowego dnia badania
Katowice	48K	Katowice	30-500	1687	23	2017-09-27	2017-11-07	394	1309	cel osiągnięty
Katowice	49K	Katowice Zawodzie	30-100	202	29	2017-09-19	2017-11-09	45	204	cel osiągnięty
Katowice	50K	Katowice Szopienice Południowe	30-100	232	29	2017-09-20	2017-11-09	43	141	cel osiągnięty
Katowice	51K	Katowice Brynów	30-100	43	23	2017-09-21	2017-11-14	20	124	cel nieosiągnięty pomimo dodatkowego dnia badania
Katowice	52K	Katowice Ligota	30-100	384	40	2017-09-28	2017-11-07	38	282	cel osiągnięty
Katowice	53K	Katowice Piotrowice	30-100	190	32	2017-09-20		39	64	cel osiągnięty
Katowice	54K	Katowice Podlesie	30-100	97	18	2017-09-21	2017-11-16	17	420	cel nieosiągnięty pomimo dodatkowego dnia badania

Nazwa miasta/ gminy	Kod	Nazwa dworca / przystanku	Liczba wymaganych ankiet (cel)	Liczba potencjalnych respondentów*	Liczba zliczonych kursów kwalifikujących się do badań	Data badania	Data dodatkowego badania	Liczba zrealizowanych ankiet	Liczba odmów udziału w badaniu	Informacje / uwagi
* liczba pasażerów kursów objętych badaniem zliczonych podczas prowadzenia ba										
Katowice	55K	Katowice Załęże	30-100	178	27	2017-09-21	2017-11-09	11	306	cel nieosiągnięty pomimo dodatkowego dnia badania
Knurów	56A	Knurów Szpitalna (Foch)	30-100	383	30	2017-09-28	2017-11-07	30	458	cel osiągnięty
Kobiór	57A	Kobiór Centrum	30-100	16	16	2017-09-28	2017-11-08	14	245	cel nieosiągnięty pomimo dodatkowego dnia badania
Kobiór	58K	Kobiór	30-100	50	20	2017-09-28	2017-11-14	30	92	cel osiągnięty
Łaziska Górne	59K	Łaziska Górne	30-100	58	7	2017-10-03	2017-11-14	18	9	cel nieosiągnięty pomimo dodatkowego dnia badania
Łaziska Górne	60K	Łaziska Górne Brada	30-100	7	7	2017-10-04		0	0	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Mierzęcice	61A	Urząd Gminy	30-100	0	0	2017-10-25		0	7	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Mikołów	62A	Mikołów Dworzec PKP	30-500	686	35	2017-09-28	2017-11-14	121	450	cel osiągnięty



Nazwa miasta/ gminy	Kod	Nazwa dworca / przystanku	Liczba wymaganych ankiet (cel)	Liczba potencjalnych respondentów*	Liczba zliczonych kursów kwalifikujących się do badań	Data badania	Data dodatkowego badania	Liczba zrealizowanych ankiet	Liczba odmów udziału w badaniu	Informacje / uwagi
<b>* liczba pasażerów kursów objętych badaniem zliczonych podczas prowadzenia ba</b>										
Mikołów	63A	Wygoda Skrzyżowanie	30-100	43	7	2017-09-26	2017-11-14	31	114	cel osiągnięty
Mikołów	64K	Mikołów	30-100	184	10	2017-09-27	2017-10-19	138	299	cel osiągnięty
Mikołów	65K	Mikołów Jamna	30-100	4	7	2017-10-04		8	0	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Mysłowice	66A	Mysłowice Dworzec PKP	30-100	0	0	2017-09-27		0	183	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Mysłowice	67K	Mysłowice	30-100	46	10	2017-09-28	2017-11-16	13	44	cel nieosiągnięty pomimo dodatkowego dnia badania
Mysłowice	68K	Mysłowice Kosztowy	30-100	10	9	2017-09-27		1	8	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Mysłowice	69K	Mysłowice Brzęczkowice	30-100	28	9	2017-09-27	2017-11-14	37	31	cel osiągnięty
Mysłowice	70K	Mysłowice Brzezinka	30-100	45	9	2017-09-26	2017-11-14	30	65	cel osiągnięty

Nazwa miasta/ gminy	Kod	Nazwa dworca / przystanku	Liczba wymaganych ankiet (cel)	Liczba potencjalnych respondentów*	Liczba zliczonych kursów kwalifikujących się do badań	Data badania	Data dodatkowego badania	Liczba zrealizowanych ankiet	Liczba odmów udziału w badaniu	Informacje / uwagi
<b>* liczba pasażerów kursów objętych badaniem zliczonych podczas prowadzenia ba</b>										
Ożarówce	71A	Lotnisko (Port Lotniczy Pyrzowice)	30-100	0	0	2017-10-26		0	0	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Piekary Śląskie	72A	Osiedle Wieczorka Dworzec	30-500	0	0	2017-09-27		0	180	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Pilchowice	73A	Pilchowice Szpital/ Urząd Gminy	30-100	13	6	2017-09-27	2017-10-18	16	146	cel nieosiągnięty pomimo dodatkowego dnia badania
Psary	74A	Sarnów Główna	30-100	0	0	2017-10-26		0	183	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Pyskowice	75A	Pyskowice Plac Wyszyńskiego	30-100	79	15	2017-09-26	2017-11-08	30	355	cel osiągnięty
Pyskowice	76K	Pyskowice	30-100	0	0	2017-09-27		0	75	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Radzionków	77K	Radzionków	30-100	36	10	2017-09-21	2017-11-09	12	32	cel nieosiągnięty pomimo dodatkowego dnia badania

Nazwa miasta/ gminy	Kod	Nazwa dworca / przystanku	Liczba wymaganych ankiet (cel)	Liczba potencjalnych respondentów*	Liczba zliczonych kursów kwalifikujących się do badań	Data badania	Data dodatkowego badania	Liczba zrealizowanych ankiet	Liczba odmów udziału w badaniu	Informacje / uwagi
<b>* liczba pasażerów kursów objętych badaniem zliczonych podczas prowadzenia ba</b>										
Radzionków	78K	Radzionków Rojca	30-100	56	11	2017-09-21	2017-11-08	18	71	cel nieosiągnięty pomimo dodatkowego dnia badania
Ruda Śląska	79K	Ruda Śląska	30-100	216	18	2017-09-20	2017-11-14	30	481	cel osiągnięty
Ruda Śląska	80K	Ruda Chebzie	30-100	105	18	2017-09-20	2017-11-15	13	198	cel nieosiągnięty pomimo dodatkowego dnia badania
Rudziniec	81K	Rudziniec Gliwicki	30-100	19	4	2017-09-28		12	37	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Rudziniec	82K	Rzeczyce Śląskie	30-100	6	4	2017-09-28		4	8	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Rudziniec	83K	Taciszów	30-100	14	4	2017-09-28		16	19	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Siewierz	84A	Siewierz Dom Kultury	30-100	37	4	2017-10-24	2017-11-15	30	109	cel osiągnięty
Sławków	85A	Sławków Rynek	30-100	46	14	2017-10-25	2017-11-15	33	567	cel osiągnięty

Nazwa miasta/ gminy	Kod	Nazwa dworca / przystanku	Liczba wymaganych ankiet (cel)	Liczba potencjalnych respondentów*	Liczba zliczonych kursów kwalifikujących się do badań	Data badania	Data dodatkowego badania	Liczba zrealizowanych ankiet	Liczba odmów udziału w badaniu	Informacje / uwagi
* liczba pasażerów kursów objętych badaniem zliczonych podczas prowadzenia ba										
Sławków	86A	Sławków Owocowa	30-100	0	0	2017-10-26		0	132	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Sosnowiec	114A	Sosnowiec Rondo Ludwik	30-100	0	0	2017-09-20		0	111	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Sosnowiec	87A	Sosnowiec Dworzec PKP	30-500	0	0	2017-09-19		0	283	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Sosnowiec	88A	Zagórze Osiedle	30-100	0	0	2017-09-28		0	122	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Sosnowiec	89K	Sosnowiec Główny	30-500	735	30	2017-09-20	2017-11-09	291	795	cel osiągnięty
Sosnowiec	90A	Milowice Hala Sportowa	30-100	0	0	2017-10-10		0	669	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Sosnowiec	91A	Zagórze Mec	30-100	11	2	2017-10-26		2	295	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów

Nazwa miasta/ gminy	Kod	Nazwa dworca / przystanku	Liczba wymagan ych ankiet (cel)	Liczba potencjal- nych respon- dentów*	Liczba zliczonych kursów kwalifikuja- cych się do badań	Data badania	Data dodat- kowego badania	Liczba zrealizo- wanych ankiet	Liczba odmów udziału w badaniu	Informacje / uwagi
<b>* liczba pasażerów kursów objętych badaniem zliczonych podczas prowadzenia ba</b>										
Sosnowiec	92A	Porąbka Dworzec PKP	30-100	0	0	2017-10-05		0	0	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Sośnicowice	93A	Sośnicowice Pętla	30-100	0	0	2017-09-27		0	63	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Świerklaniec	94A	Świerklaniec Park	30-100	0	0	2017-09-28		0	0	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Świerklaniec	95K	Nakło Śląskie	30-100	38	11	2017-10-03	2017-11-14	30	28	cel osiągnięty
Świętochłowice	96K	Świętochłowice	30-100	71	18	2017-09-21	2017-11-16	18	263	cel nieosiągnięty pomimo dodatkowego dnia badania
Tarnowskie Góry	97A	Tarnowskie Góry Dworzec	30-500	1850	105	2017-09-27	2017-10-17	395	453	cel osiągnięty
Tarnowskie Góry	98A	Strzybnica Park Hutnika	30-100	224	22	2017-09-26	2017-10-26	47	148	cel osiągnięty
Tarnowskie Góry	99K	Tarnowskie Góry	30-100	555	12	2017-09-19	2017-10-18	89	45	cel osiągnięty

Nazwa miasta/ gminy	Kod	Nazwa dworca / przystanku	Liczba wymaganych ankiet (cel)	Liczba potencjalnych respondentów*	Liczba zliczonych kursów kwalifikujących się do badań	Data badania	Data dodatkowego badania	Liczba zrealizowanych ankiet	Liczba odmów udziału w badaniu	Informacje / uwagi
<b>* liczba pasażerów kursów objętych badaniem zliczonych podczas prowadzenia ba</b>										
Tychy	100A	Tychy Dworzec PKP	30-500	0	0	2017-10-25		0	0	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Tychy	101A	Tychy Hotelowiec	30-100	47	26	2017-09-19		37	128	cel osiągnięty
Tychy	102A	Tychy Tęcza	30-100	88	17	2017-09-20		31	154	cel osiągnięty
Tychy	103K	Tychy	30-500	476	29	2017-09-26	2017-11-08	148	1189	cel osiągnięty
Tychy	104K	Tychy Żwaków	30-100	13	14	2017-09-21		13	13	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Tychy	105K	Tychy Grota Roweckiego	30-100	8	1	2017-09-19		4	143	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Tychy	106K	Tychy Aleja Bielska	30-100	17	1	2017-09-26		8	99	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Tychy	107K	Tychy Zachodnie	30-100	11	1	2017-10-17		3	10	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów

Nazwa miasta/ gminy	Kod	Nazwa dworca / przystanku	Liczba wymaganych ankiet (cel)	Liczba potencjalnych respondentów*	Liczba zliczonych kursów kwalifikujących się do badań	Data badania	Data dodatkowego badania	Liczba zrealizowanych ankiet	Liczba odmów udziału w badaniu	Informacje / uwagi
* liczba pasażerów kursów objętych badaniem zliczonych podczas prowadzenia ba										
Tychy	108K	Tychy Lodowisko	30-100	23	1	2017-09-27		5	151	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Wry	109A	Wry, Urząd Gminy	30-100	13	6	2017-09-26		6	28	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Zabrze	110A	Zabrze Goethego	30-500	0	0	2017-09-19		0	615	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Zabrze	111A	Zabrze Rokitnica Pętla	30-100	0	0	2017-09-20		0	71	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów
Zabrze	112K	Zabrze	30-100	306	20	2017-09-21	2017-11-14	30	167	cel osiągnięty
Zbrostawice	113A	Zbrostawice Kościół	30-100	0	0	2017-09-28		0	96	brak możliwości realizacji założonej liczby wywiadów

## 5.4. Problemy podczas realizacji badań i pomiarów

Podczas badań często panowały niekorzystne warunki pogodowe. Najbardziej niekorzystne warunki miały miejsce podczas pierwszego tygodnia badania (19-21 września). W tych dniach występowały opady deszczu

### **Gliwice (33K)**

19.10.2017 – ok. godz. 7:00 ankieterzy dokonujący badania zostali spisani przez funkcjonariuszy Straży Ochrony Kolei, do których nie dotarła wcześniej informacja o przeprowadzaniu badania. Po wykonaniu czynności służbowych przez funkcjonariuszy SOK pomiar i badanie ankietowe były kontynuowane.

### **Katowice, ul. Piotra Skargi (44A)**

19.10.2017 – ok. godz. 7:30 obsługa placu autobusowego przerwała i uniemożliwiła kontynuowanie badania ankietom w obrębie placu autobusowego. Od tej godziny badanie było kontynuowane tylko na przystankach usytuowanych bezpośrednio przy ul. Piotra Skargi (wzdłuż Supersamu).

Teren, na którym funkcjonuje dworzec, należy do spółki DAK Sp. z o.o., której przedstawiciel po kilku próbach kontaktu i wstępnej zgodzie, ostatecznie odmówił zgody na realizację badania.

Po uzgodnieniu z Zamawiającym i przedstawicielami Urzędu Miasta Katowice, badanie pasażerów dworca przy ul. Piotra Skargi powtórzono innego dnia pilnując, aby ankieterzy pracując znajdowali się terenie stanowiącym własność Miasta Katowice. Badanie realizowane w ten sposób przebiegło bez zakłóceń.



## 6. Badanie na głównych przystankach

### 6.1. Metoda realizacji badania

Badanie zostało realizowane metodą wywiadów bezpośrednich z pasażerami korzystającymi z komunikacji zbiorowej, na wytypowanych wcześniej głównych przystankach. Wywiady były realizowane z osobami wsiadającymi lub wysiadającymi z autobusów.

W ramach badania na każdym z wytypowanych przystanków zrealizowano co najmniej od 5 do 50 ankiet w zależności od dobowego ruchu na przystanku. Minimalną liczbę ankiet wynikającą z liczby odprawianych pasażerów przedstawia tabela poniżej.

*Tabela 7. Minimalna liczba ankiet prowadzonych na głównych przystankach w zależności od liczby pasażerów odprawianych w ciągu doby.*

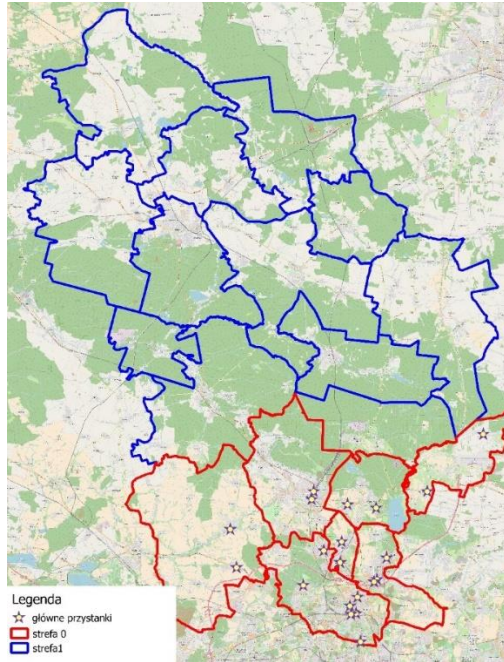
Liczba pasażerów odprawianych w ciągu doby na przystanku	Minimalna liczba ankiet
100 – 1 000	5
1 000 – 2 000	10
2 000 – 6 000	20
6 000 – 10 000	30
powyżej 10 000	50

## 6.2. Lokalizacja punktów badań i pomiarów

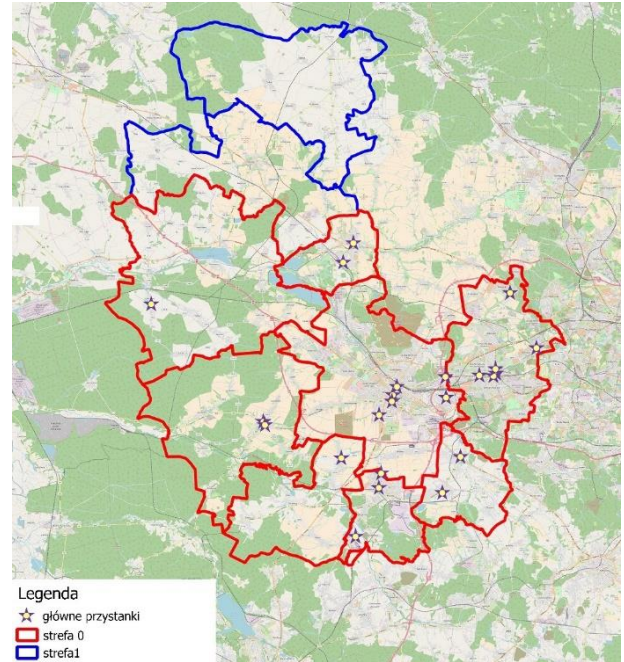
Na rysunkach poniżej zaprezentowano lokalizacje badań w poszczególnych podregionach

Rysunek 7. Lokalizacja głównych przystanków objętych badaniem.

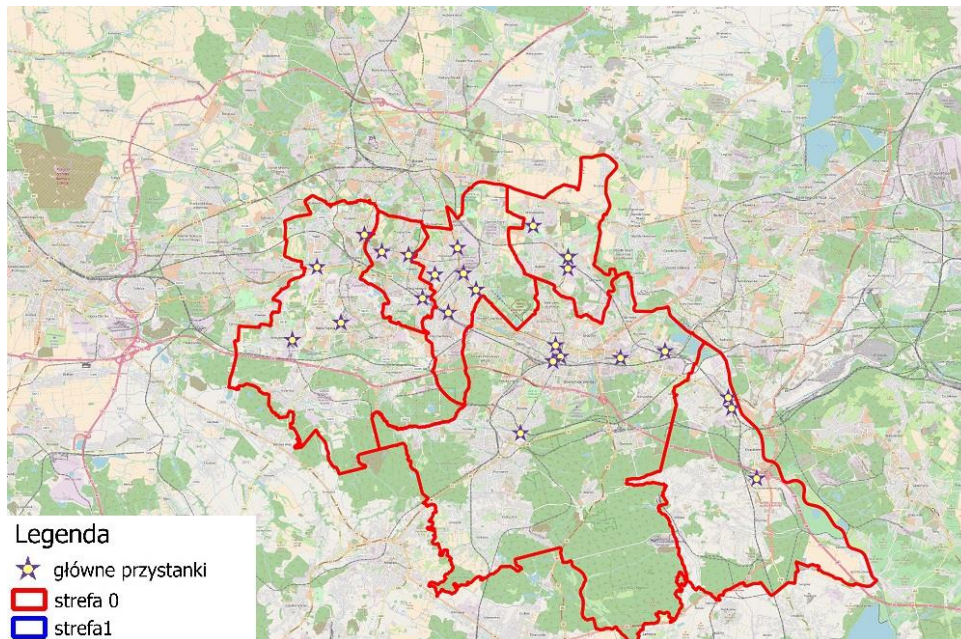
Podregion bytomski



Podregion gliwicki

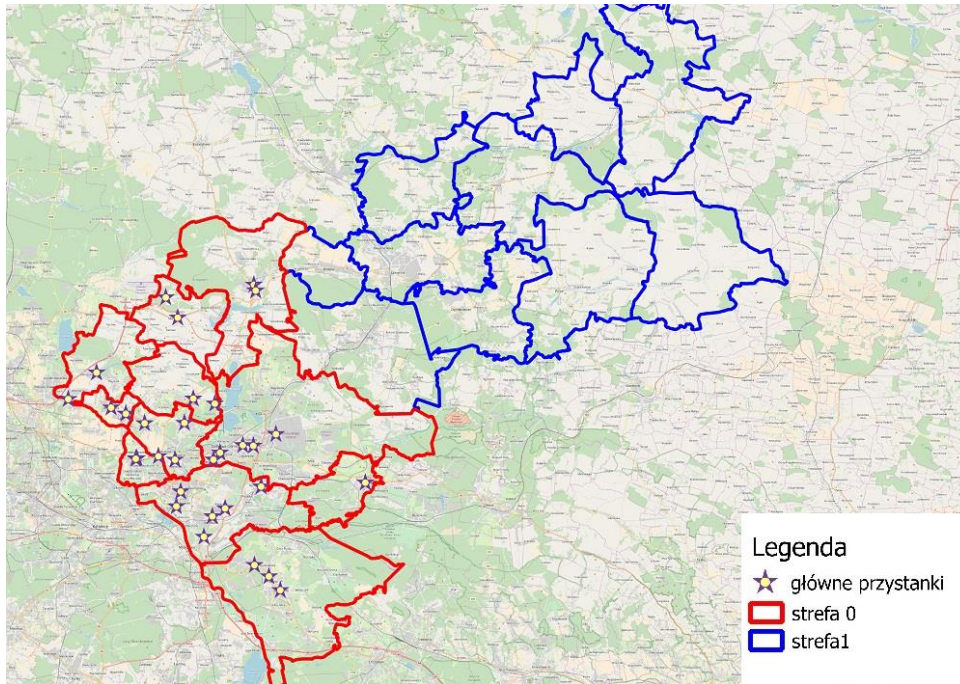


Podregion katowicki

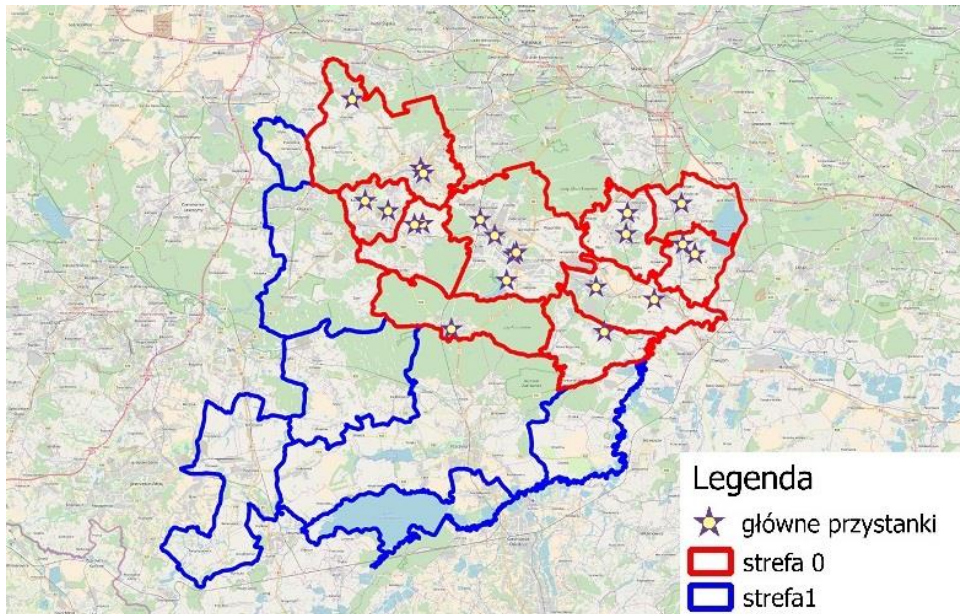




### Podregion sosnowiecki



### Podregion tyski



### 6.3. Terminy i efekty zrealizowanych badań

Badanie na każdym z przystanków było realizowane przez jeden tzw. typowy dzień roboczy (wtorek, środa lub czwartek), w godzinach od 6 do 18. Na każdym z przystanków założoną liczbę wywiadów uzyskano w ciągu jednego dnia badania.

Tabela poniżej przedstawia terminy realizacji badań oraz liczby wywiadów, jakie zostały zrealizowane na poszczególnych przystankach.

Tabela 8. Zestawienie głównych przystanków objętych badaniem.

Nazwa miasta/gminy	KOD	Nazwa dworca / przystanku autobusowego	Data pomiaru	Dobowy ruch pasażerów	Minimalna wymagana liczba ankiet	Zrealizowana liczba ankiet
Będzin	1GP	Będzin Stadion	2017-10-04	2208	20	51
Będzin	2GP	Grodziec Poczta	2017-09-28	365	5	20
Będzin	3GP	Łagisza Poczta	2017-10-04	140	5	20
Bieruń	4GP	Bieruń Plac Autobusowy	2017-10-24	337	5	24
Bieruń	5GP	Bieruń Granitowa	2017-10-26	127	5	20
Bobrowniki	6GP	Bobrowniki Rondo	2017-10-10	179	5	20
Bobrowniki	7GP	Dobieszowice	2017-10-10	158	5	20
Bojszowy	8GP	Bojszowy Gaikowa	2017-10-25	104	5	20
Bytom	10GP	Bytom Dworzec PKP	2017-09-20	6418	30	50
Bytom	116GP	Stroszek Osiedle	2017-09-28	1565	10	34
Bytom	11GP	Bytom Urząd Miasta	2017-09-21	3292	20	50
Bytom	12GP	Łagiewniki Targowisko	2017-10-05	2480	20	50
Bytom	13GP	Miechowice Bławatkowa	2017-09-26	2455	20	53
Bytom	9GP	Bytom Plac Sikorskiego	2017-09-20	3914	20	50
Chełm Śląski	14GP	Chełm Śląski Fawent	2017-10-26	215	5	21
Chełm Śląski	15GP	Chełm Śląski Kościół	2017-10-26	111	5	20
Chorzów	16GP	Chorzów Rynek	2017-09-20	10210	50	50
Chorzów	17GP	Chorzów AKS	2017-09-20	2954	20	53
Chorzów	18GP	Chorzów Batory Dworzec	2017-09-19	1586	10	31
Chorzów	19GP	Chorzów Nowa	2017-09-28	1848	10	30
Chorzów	20GP	Chorzów Centrum	2017-09-20	1099	10	34
Czeladź	21GP	Czeladź Kombatantów	2017-09-20	2224	20	50
Czeladź	22GP	Piaski Centrum Handlowe	2017-09-26	1414	10	31
Czeladź	23GP	Czeladź Stare Miasto	2017-09-21	1071	10	36
Dąbrowa Górnicza	24GP	Dąbrowa Górnicza	2017-09-19	2511	20	50
Dąbrowa Górnicza	25GP	Gołonóg Manhattan	2017-10-03	1532	10	30
Dąbrowa Górnicza	26GP	Gołonóg Osiedle	2017-10-03	1506	10	30
Dąbrowa Górnicza	27GP	Tworzeń Huta Katowice	2017-09-26	1274	10	30
Dąbrowa Górnicza	28GP	Osiedle Mydlice Szpital	2017-10-05	1063	10	30
Gierałtowiec	29GP	Przyszowice Skrzyżowanie	2017-09-27	165	5	20
Gierałtowiec	30GP	Gierałtowiec Kościół	2017-09-27	121	5	20
Gliwice	117GP	Gliwice Komag	2017-09-26	797	5	20
Gliwice	31GP	Gliwice Plac Piastów	2017-09-21	3026	20	50
Gliwice	32GP	Gliwice Zajezdnia	2017-09-28	1272	10	30

Nazwa miasta/gminy	KOD	Nazwa dworca / przystanku autobusowego	Data pomiaru	Dobowy ruch pasażerów	Minimalna wymagana liczba ankiet	Zrealizowana liczba ankiet
Gliwice	33GP	Gliwice Wrocławska	2017-09-20	754	5	21
Gliwice	34GP	Sośnica Apteka	2017-09-26	875	5	20
Gliwice	35GP	Sikornik Osiedle	2017-09-26	842	5	22
Imielin	36GP	Imielin Rynek	2017-09-27	430	5	20
Jaworzno	37GP	Centrum	2017-10-24	5600	20	57
Jaworzno	38GP	Osiedle Stałe	2017-10-25	2800	20	50
Jaworzno	39GP	Leopold	2017-10-26	2800	20	50
Katowice	118GP	Brynów Pętla	2017-09-19	3218	20	51
Katowice	40GP	Katowice Rynek /Teatr Śl.	2017-09-27	6834	30	50
Katowice	41GP	Zawodzie Pętla	2017-09-21	4690	20	50
Katowice	42GP	Katowice Dworzec	2017-09-26	3999	20	50
Katowice	43GP	Katowice Sokolska	2017-09-26	3803	20	50
Katowice	44GP	Szopienice Kościół	2017-10-04	2488	20	50
Knurów	45GP	Szczygłowie Kopalnia	2017-09-26	576	5	21
Knurów	46GP	Knurów Szpitalna	2017-09-28	491	5	20
Knurów	47GP	Knurów Wojska Polskiego	2017-09-26	274	5	24
Kobiór	48GP	Kobiór Centrum	2017-09-28	71	5	20
Lędziny	49GP	Hołudunów Przejazd	2017-09-26	440	5	20
Lędziny	50GP	Lędziny Kopalnia	2017-09-26	370	5	20
Łaziska Górne	51GP	Łaziska Górne Ratusz	2017-10-04	989	5	20
Łaziska Górne	52GP	Łaziska Średnie Plac	2017-10-03	143	5	20
Mierzęcice	53GP	Mierzęcice Magazyny	2017-10-05	174	5	20
Mierzęcice	54GP	Mierzęcice Urząd Gminy	2017-10-25	160	5	20
Mikołów	55GP	Mikołów Dworzec PKP	2017-09-28	2641	20	60
Mikołów	56GP	Wygodna Skrzyżowanie	2017-09-26	306	5	20
Mikołów	57GP	Mikołów Plac 750-lecia	2017-09-21	1163	10	32
Mysłowice	58GP	Mysłowice Kościół	2017-10-03	419	5	20
Mysłowice	59GP	Mysłowice Dworzec PKP	2017-09-27	1354	10	32
Mysłowice	60GP	Brzezinka Centrum	2017-10-03	739	5	20
Ożarówice	61GP	Tąpkowice Szkoła	2017-10-03	255	5	23
Ożarówice	62GP	Zendeck Szkoła	2017-09-20	161	5	22
Piekary Śląskie	63GP	Osiedle Wieczorka	2017-09-27	1527	10	30
Piekary Śląskie	64GP	Szarlej Wyszyńskiego	2017-09-28	1457	10	34
Piekary Śląskie	65GP	Szarlej Szpital	2017-09-28	940	5	20
Pilchowice	66GP	Żernica Skrzyżowanie	2017-09-27	341	5	24
Psary	67GP	Sarnów Główna	2017-10-26	186	5	20
Psary	68GP	Preczów Remiza	2017-10-26	110	5	20
Pyskowice	69GP	Pyskowice Plac	2017-09-26	1771	10	30
Pyskowice	70GP	Pyskowice Dworzec PKP	2017-09-27	115	5	20
Radzionków	71GP	Rojca Nieznanego	2017-09-28	885	5	20
Radzionków	72GP	Radzionków Knosały	2017-09-28	709	5	20
Ruda Śląska	73GP	Goduła Plac	2017-09-26	1435	10	36
Ruda Śląska	74GP	Bielszowice Kopalnia	2017-09-26	1214	10	30
Ruda Śląska	75GP	Wirek Kopalnia Pokój	2017-09-21	1063	10	35

Nazwa miasta/gminy	KOD	Nazwa dworca / przystanku autobusowego	Data pomiaru	Dobowy ruch pasażerów	Minimalna wymagana liczba ankiet	Zrealizowana liczba ankiet
Ruda Śląska	76GP	Kochłowice Rynek	2017-09-21	862	5	20
Ruda Śląska	77GP	Ruda Południowa	2017-09-20	1068	10	30
Rudziniec	78GP	Rudziniec Gimnazjum	2017-09-28		5	24
Siemianowice Śląskie	79GP	Siemianowice Plac Skargi	2017-09-19	1904	10	30
Siemianowice Śląskie	80GP	Siemianowice Rynek	2017-09-20	1326	10	30
Siemianowice Śląskie	81GP	Michałkowice Kościół	2017-09-28	1296	10	30
Siewierz	82GP	Siewierz Dom Kultury	2017-10-24	227	5	21
Siewierz	83GP	Siewierz Rynek	2017-10-24	156	5	20
Sławków	84GP	Sławków Rynek	2017-10-25	279	5	20
Sosnowiec	119GP	Dańdówka Skrzyżowanie	2017-09-26	2150	20	50
Sosnowiec	85GP	Sosnowiec Dworzec PKP	2017-09-19	5556	20	60
Sosnowiec	86GP	Klimontów Kopalnia	2017-10-04	2024	20	50
Sosnowiec	87GP	Niwka Pawiak	2017-09-19	1868	10	30
Sosnowiec	88GP	Pogoń Kościół	2017-10-11	1792	10	30
Sosnowiec	89GP	Kazimierz Górniczy Poczta	2017-10-11	1180	10	30
Sośnicowice	90GP	Sośnicowice Pętla	2017-09-27	370	5	24
Sośnicowice	91GP	Sośnicowice Gliwicka	2017-09-27	171	5	20
Świerklaniec	92GP	Świerklaniec Park	2017-09-28	486	5	24
Świerklaniec	93GP	Nakło Śląskie	2017-09-21	305	5	24
Świętochłowice	94GP	Lipiny Targowisko	2017-09-28	2164	20	50
Świętochłowice	95GP	Piaśniki Skrzyżowanie	2017-09-28	3602	20	50
Świętochłowice	96GP	Świętochłowice Mijanka	2017-09-28	1107	10	30
Tarnowskie Góry	97GP	Tarnowskie Góry Dworzec	2017-09-19	6643	30	60
Tarnowskie Góry	98GP	Tarnowskie Góry	2017-09-20	1990	10	36
Tarnowskie Góry	99GP	Powstańców Śląskich	2017-09-20	1086	10	30
Tychy	100GP	Tychy Hotelowiec	2017-09-19	1348	10	30
Tychy	101GP	Tychy Tęcza	2017-09-20	1322	10	30
Tychy	102GP	Tychy Szpital Wojewódzki	2017-10-12	777	5	20
Tychy	103GP	Tychy Paprocany Pętla	2017-10-05	144	5	20
Tychy	104GP	Tychy Dworzec PKP	2017-10-25	564	5	50
Tychy	120GP	Tychy Begonii / Tychy	2017-10-26	70	5	20
Wojkowice	105GP	Wojkowice Park	2017-09-27	667	5	24
Wojkowice	106GP	Wojkowice Kościół	2017-09-27	155	5	22
Wyry	107GP	Wyry Dąbrowszczaków	2017-09-26	169	5	20
Wyry	108GP	Wyry Urząd Gminy	2017-09-26	102	5	20
Zabrze	109GP	Zabrze Plac Wolności	2017-09-21	4059	20	54
Zabrze	110GP	Zabrze Goethego	2017-09-19	2484	20	52
Zabrze	111GP	Zabrze Damrota	2017-09-26	1670	10	30
Zabrze	112GP	Rokitnica Pętla	2017-09-27	1500	10	30
Zabrze	113GP	Biskupice Zamkowa	2017-09-20	1108	10	30
Zabrze	121GP	Zabrze Plac Teatralny	2017-09-21	1818	10	30
Zbrostawice	114GP	Zbrostawice Kościół	2017-09-28	442	5	20
Zbrostawice	115GP	Wieszowa Kościuszki	2017-09-26	170	5	20



## 6.4. Problemy podczas realizacji badań

Badania na głównych przystankach przebiegały bez problemów. Jedynym utrudnieniem były występujące okresowo niekorzystane warunki atmosferyczne, o których mowa w rozdziale 5.4.

## 7. Badanie ruchu towarowego

### 7.1. Terminy realizacji badania

Badanie ruchu towarowego prowadzone było od 29 września do 17 listopada 2017

### 7.2. Metoda realizacji badania

Badanie ruchu towarowego prowadzone było metodą wywiadów bezpośrednich z kierowcami, których pojazdy poruszają się po obszarze strefy 0.

Na potrzeby badania przygotowano bazę danych zawierającą listę firm wybranych według kodów PKD. W bazie danych znalazły się firmy z następujących sekcji i działów PKD:

- Sekcja H - Transport i gospodarka magazynowa
  - Dział 49 - Transport lądowy oraz transport rurociągowy
  - Dział 52 - Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport
  - Dział 53 - Działalność pocztowa i kurierska
- Sekcja G - Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle
  - Dział 46 - Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi
- Sekcja C - Przetwórstwo przemysłowe
  - Dział 10 - produkcja artykułów spożywczych
  - Dział 11 - produkcja napojów
  - Dział 12 - produkcja wyrobów tytoniowych
  - Dział 13 - produkcja wyrobów tekstylnych
  - Dział 14 - produkcja odzieży
  - Dział 15 - produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych
  - Dział 16 - produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania
  - Dział 21 - produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych
  - Dział 31 - produkcja mebli

Badanie przebiegało 2-etapowo. W pierwszym etapie przeprowadzono badanie przesiewowe, w którym wykorzystując powszechnie dostępne dane (np. REGON, spisy telefonów) nawiązywano kontakt z firmami zarejestrowanymi w gminach obszaru strefy 0 i przedstawiając cel badania uzyskiwano informację, czy firma posiada lub ma w dyspozycji samochody ciężarowe i wykonuje nimi przewozy w obszarze strefy 0, aby następnie uzyskać zgodę na udział tej firmy w badaniu.

W drugim etapie ankieterzy przeprowadzali wywiady z kierowcami firm. Badanie miało na celu opisanie podróży wykonywanych przez pojazdy ciężarowe w typowy dzień roboczy w godzinach od 6:00 do 22:00.



### 7.3. Wielkość i struktura próby badawczej

W ramach badania wykonanych zostało 2000 ankiet z kierowcami pojazdów ciężarowych o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5t oraz powyżej 3,5t.

Próba badawcza spełnia minimalne założenia odnośnie typu pojazdu, czyli znajduje się w niej nie mniej, niż:

- 120 pojazdów firm kurierskich,
- 120 pojazdów firm zaopatrujących/obsługujących duże sieci handlowe,
- 200 pojazdów firm zaopatrujących/obsługujących drobny handel i usługi.

Z badania wykluczone były tzw. pojazdy „z kratką” zarejestrowanych jako ciężarowe oraz samochodów dostawczych, skonstruowanych na bazie samochodów osobowych, np. Renault Kangoo, Citroen Berlingo.

### 7.1. Problemy podczas realizacji badań i pomiarów

Do najczęściej spotykanych problemów podczas realizacji tego badania należały:

- trudność w kontakcie z osobami decyzyjnymi w firmach, posiadających duże floty (np. sieci handlowe, czołowe firmy kurierskie),
- w firmach, w których udało się skontaktować z osobami decyzyjnymi, informacje o przejazdach ciężarówek są traktowane jako dane handlowe i nie są udostępniane nawet dla celów takich, jak budowa modelu ruchu,
- zwracanie niewypełnionych formularzy, pomimo początkowej zadeklarowanej chęci udziału w badaniu.

## 8. Badanie funkcji oporu odcinków

### 8.1. Opis badania funkcji oporu odcinków

Badanie funkcji oporu odcinków wykonuje się na potrzeby modelu ruchu. Badania zostały zaplanowane w strefie 0, w możliwie całym zakresie tego obszaru. Badania zaplanowano dla okresów o dużym zróżnicowaniu ruchu, określanym stopniem wykorzystania przepustowości odcinka:

- szczytu porannego,
- szczytu popołudniowego,
- międzyszczytowym,
- ruchu swobodnego.

W badaniach będą ujęte różne klasy dróg, w różnych rodzajach zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem czynników występujących w modelowanej sieci drogo-ulicznej takiej jak: przekroje poprzeczne, występowanie skrzyżowań i przejść dla pieszych, dostępność drogi, kolizyjność i bezkolizyjność dróg, tramwajowa komunikacja zbiorowa, itp.

Na każdym odcinku, zostaną wykonane pomiary prędkości, wraz z pomiarami natężenia ruchu, w celu określenia minimalnej, 10% próby, dla każdej z trzech rodzajów pojazdów:

- osobowe,
- ciężarowe o  $DMC \leq 3,5t$ ,
- ciężarowe o  $DMC \geq 3,5t$ .

Realizację pomiarów zaplanowano zarówno w okresie jesiennym 2017 r., jak i wiosennym 2018 r. W przypadku tego rodzaju badań pora roku przeprowadzania pomiarów nie ma wpływu na wyniki badań.

### 8.2. Przygotowanie pomiarów

W całym obszarze 0 wyznaczono odcinki do pomiarów prędkości, które uwzględniają klasę drogi/ulicy, w następującym podziale:

- autostrady (A),
- drogi ekspresowe (S),
- drogi główne ruchu przyspieszonego (GP),
- drogi główne (G),
- drogi zbiorcze (Z),
- drogi lokalne (L).

Powyższe klasy drogi/ulicy przebiegają przez różne rodzaje zagospodarowania przestrzennego:

- w intensywnej zabudowie śródmiejskiej,

- na terenach zurbanizowanych poza obszarem śródmiejskim,
- na terenach peryferyjnych,
- w obszarze niezabudowanym.

Odcinki uwzględniają następujące przekroje poprzeczne:

- dwie jezdnie po 4 pasy ruchu (2x4),
- dwie jezdnie po 3 pasy ruchu (2x3),
- dwie jezdnie po 2 pasy ruchu (2x2),
- jedna jezdnia z 4 pasami ruchu (1x4),
- jedna jezdnia z 2 pasami ruchu (1x2), w tym odcinki ulic jednokierunkowych.

Dalsze zagęszczenie odcinków uzależnione jest od występowania:

- skrzyżowań z sygnalizacją świetlną,
- skrzyżowań bez sygnalizacji świetlnej,
- przejść dla pieszych z sygnalizacją lub bez, także wyniesione na poziom chodnika,
- dostępności bocznej (wjazdy, parkowanie, przystanki komunikacji publicznej, itp.)
- wbudowanego torowiska komunikacji tramwajowej,
- zarządcy drogi,
- ograniczenia prędkości na autostradach i drogach ekspresowych.

### 8.3. Realizacja pomiarów

W celu realizacji tego zadania zostało zatrudnionych 8 osób, tak aby w jednym tygodniu zrealizować 8 odcinków pomiarowych (każda para wykonuje dwa odcinki tygodniowo). Harmonogram pomiarów przedstawia Tabela 9.

Tabela 9. Harmonogram pomiarów prędkości i natężenia ruchu pojazdów.

dzień tygodnia	I odcinek	II odcinek
WTOREK	07:30 – 08:00	08:30 – 09:00
	12:00 – 12:30	13:00 – 13:30
	16:30 – 17:00	15:30 – 16:00
ŚRODA	05:00 – 05:30	-
	07:00 – 07:30	08:00 – 08:30
	11:30 – 12:00	12:30 – 13:00
	16:00 – 16:30	15:00 – 15:30
CZWARTEK	-	05:00 – 05:30
	06:30 – 07:00	07:30 – 08:00
	11:00 – 11:30	12:00 – 12:30
	15:30 – 16:00	14:30 – 15:00

Dla odcinka nr I łączne godziny wykonywania pomiarów wyglądają następująco:

- ruch swobodny 05:00-05:30,
- szczyt poranny 06:30-08:00,

- okres międzyszczytowy 11:00-12:30,
- szczyt popołudniowy 15:30-17:00.

Dla odcinka nr II łączne godziny wykonywania pomiarów wyglądają następująco:

- ruch swobodny 05:00-05:30,
- szczyt poranny 07:30-09:00,
- okres międzyszczytowy 12:00-13:30,
- szczyt popołudniowy 14:30-16:00.

Odcinki tak zostały wybrane, aby odcinek nr I znajdował się na autostradach, drogach ekspresowych, poza obszarem zabudowanym, na których szczyt poranny występuje wcześniej a popołudniowy później niż na odcinkach położonych w śródmieściu i na terenach zurbanizowanych (odcinek nr II).

Na każdym odcinku zostały wyznaczone miejsca ustawienia pojazdu wraz z kamerą (dla autostrad, dróg ekspresowych i odcinków bezkolizyjnych dróg klasy GP i G, wyznaczono miejsca na wiaduktach, kładkach nad tymi drogami), na którą jest nagrywany ruch pojazdów w obydwu kierunkach. W punkcie startowym liczone jest natężenie ruchu w kierunku zgodnym z opisem (START-END), natomiast w punkcie końcowym natężenie ruchu jest liczone w kierunku przeciwnym do opisu.

Szczegółowy opis odcinków zamieszczono w Załączniku 6.

## 9. Uzupełniające pomiary napętnień środków transportu zbiorowego

Z uwagi na fakt, że pomiary napętnień środków transportu zbiorowego powinny być przeprowadzone w uzupełnieniu do danych pozyskanych od organizatorów publicznego transportu zbiorowego, wykonawca zgłosił się do organizatorów publicznego transportu zbiorowego w celu uzyskania wyników przeprowadzonych już pomiarów i ustalenia zakresu niezbędnych pomiarów uzupełniających.

W kontakcie z przewoźnikami uzyskano informację, że część organizatorów przeprowadza pomiary w trzecim kwartale 2017 roku:

- MKZ Tychy - badania pełne prowadzone od listopada 2017 do początku stycznia 2018,
- Koleje Śląskie - badanie prowadzone w terminie 2 października – 19 listopada 2017,
- MZKP Tarnowskie Góry Pomiary prowadzone od października do grudzień 2017.

Ponieważ dla opracowania modelu najlepiej jest wykorzystywać jak najbardziej aktualne dane, w porozumieniu z Zamawiającym ustalono, że uzupełniające pomiary napętnień środków transportu zbiorowego zostaną przeprowadzone wiosną 2018, po opracowaniu wyników pomiarów prowadzonych przez przewoźników w drugiej połowie 2017 roku.

## 10. Spis tabel

Tabela 1. Zestawienie operatorów transportu publicznego, którzy wyrazili zgodę na umieszczenie informacji o projekcie w swoich środkach transportu .....	7
Tabela 2. Wielkość próby w badaniu ankietowym gospodarstw w strefie 0. ....	12
Tabela 3. Wielkość próby w badaniu ankietowym gospodarstw w strefie 1. ....	13
Tabela 4. Zestawienie parkingów wielkopowierzchniowych objętych badaniem .....	23
Tabela 5. Zestawienie harmonogramu badań w centrach handlowych .....	26
Tabela 6. Terminy i efekty realizacji badań na przystankach obsługujących ruch regionalny. ....	33
Tabela 7. Minimalna liczba ankiet prowadzonych na głównych przystankach w zależności od liczby pasażerów odprawianych w ciągu doby. ....	49
Tabela 8. Zestawienie głównych przystanków objętych badaniem. ....	52
Tabela 9. Harmonogram pomiarów prędkości i natężenia ruchu pojazdów. ....	59

## 11. Spis rysunków

Rysunek 1. Obszar realizacji badań w ramach studium transportowego. ....	4
Rysunek 2. Statystyki wejść na stronę www od dnia 5.09.2017 do 18.11.2017r. ....	5
Rysunek 3. Harmonogram realizacji wywiadów w gospodarstwach domowych. ....	10
Rysunek 4. Rozmieszczenie wiązek adresowych .....	11
Rysunek 5. Lokalizacja parkingów i centrów handlowych objętych badaniem. ....	19
Rysunek 6. Lokalizacja przystanków obsługujących ruch regionalny objętych badaniem. ....	30
Rysunek 7. Lokalizacja głównych przystanków objętych badaniem. ....	50