

RAPORT

SZACOWANIE RZECZYWISTEJ LICZBY MIESZKAŃCÓW WROCŁAWIA

X 2023 R.

Kierownik projektu:

dr hab. Robert SZMYTKIE, prof. UWrocław

Zespół autorski:

dr hab. Robert SZMYTKIE, prof. UWrocław

dr inż. Piotr KRYCZKA

dr Agnieszka LISOWSKA-KIEREPKA

mgr Katarzyna KUZARA

Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska

Zakład Geografii Społeczno-Ekonomicznej

Pracownia Demografii i Statystyki



Uniwersytet
Wrocławski

Spis treści

1. Wstęp	4
1.1. Podstawa i struktura opracowania	4
1.2. Cele	4
1.3. Metody szacowania rzeczywistej liczby ludności	5
2. Źródła danych	8
2.1. Dane obligatoryjne	8
2.2. Dane sugerowane oraz dane dodatkowe	10
3. Metodologia	13
3.1. Struktura danych źródłowych	13
3.2. Typologia rejonów komunikacyjnych	14
3.3. Szacowanie rzeczywistej liczby ludności	17
3.4. Struktura ludności według wieku	20
4. Wyniki	24
5. Podsumowanie	36
Bibliografia	38
Spis rysunków, tabel, wykresów	40
Załączniki	42

Wykonawca:

Uniwersytet Wrocławski z siedzibą przy pl. Uniwersytecki 1, 50-137 Wrocław, REGON 000001301, reprezentowany przez dr hab. Henryka Marszałka, prof. UW, Dziekana Wydziału Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska Uniwersytetu Wrocławskiego, działającego na podstawie pełnomocnictwa Nr DO.013.233.2021.AC z dnia 9 grudnia 2021 r.

1. Wstęp

1.1. Podstawa i struktura opracowania

Raport z szacowania rzeczywistej liczby mieszkańców Wrocławia opracowano w oparciu o umowę nr 15/BZM/2023 zawartą w dniu 17 sierpnia 2023 r. pomiędzy Gminą Wrocław a Uniwersytetem Wrocławskim. Raport składa się z części tekstowej oraz załączników, w szczególności bazy danych przestrzennych.

W części tekstowej znajdują się:

- **wstęp** opisujący strukturę dokumentu, jego cele oraz przegląd literatury dotyczący metod szacowania rzeczywistej liczby ludności,
- **źródła danych** opisujące zakres i sposób wykorzystania danych na potrzeby szacowania rzeczywistej liczby mieszkańców Wrocławia w podziale na dane obligatoryjne oraz sugerowane,
- **metodologia** opisująca metody i techniki wykorzystane przy szacowaniu rzeczywistej liczby mieszkańców Wrocławia w podziale na ogólną liczbę ludności w mieście oraz strukturę wieku ludności przypisane do rejonów komunikacyjnych,
- **wyniki** obrazujące szacowaną rzeczywistą liczbę ludności Wrocławia,
- **podsumowanie** konkludujące proces analityczny.

Mapy obrazujące zakres przestrzenny analiz oraz wyniki zebrano w formie załącznika kartograficznego. W bazie danych przestrzennych uwzględniono atrybuty opisujące szacowaną rzeczywistą liczbę mieszkańców Wrocławia w podziale na 375 rejonów komunikacyjnych Wrocławia. Do raportu dołączono również wyniki analiz przypisane do rejonów komunikacyjnych w formacie .xlsx oraz wykorzystane grafiki, ikony, tabele oraz wykresy.

1.2. Cele

Głównym celem opracowania było oszacowanie rzeczywistej liczby mieszkańców Wrocławia w kontekście ich rozmieszczenia w 375 rejonach komunikacyjnych. Poprzez rzeczywistą liczbę mieszkańców miasta rozumie się liczbę wszystkich rezydentów, zarówno zameldowanych, jak i niezameldowanych, a więc nieujętych w rejestrze meldunków stałych

i czasowych. Celem pośrednim było określenie struktury wieku oszacowanej liczby mieszkańców – również we wskazanym podziale terytorialnym (zobacz: *Mapa nr 1; Załącznik nr 2: Nazwy i numery rejonów komunikacyjnych*)

Oszacowanie rzeczywistej liczby mieszkańców miasta jest narzędziem umożliwiającym wzmocnienie efektywności zarządzania Wrocławiem w sferze społeczno-gospodarczej, transporcie, urbanistyce czy edukacji. Wskazanie rozkładu przestrzennego rezydentów Wrocławia może ułatwić proces administracyjno-decyzyjny w zakresie kształtowania perspektyw rozwojowych miasta.

W związku ze zróżnicowaną dostępnością i aktualnością danych (zobacz: 2. Źródła danych), rzeczywistą liczbę mieszkańców Wrocławia oszacowano na dzień 31 grudnia 2022 r.

1.3. Metody szacowania rzeczywistej liczby ludności

Warunkiem koniecznym do poprawnego prowadzenia i realizacji polityki miejskiej oraz oddziaływania na życie mieszkańców jest ustalenie stanu i struktury populacji. Brak skutecznego sposobu egzekwowania obowiązku meldunkowego, uwidocznit różnice pomiędzy danymi rejestrowanymi w oficjalnych statystykach na temat liczby osób zameldowanych na pobyt czasowy i stały a rzeczywistą liczbą ludności. Z problemem rozbieżności danych ludnościowych zmagają się głównie obszary cechujące się intensywnym napływem migracyjnym oraz odznaczające się dużą skalą i dynamiką ruchu budowlanego, do których należą w szczególności aglomeracje miejskie i ich strefy podmiejskie (Jończy, 2010; Szymańska, Biegańska, 2011, Śleszyński 2011, Pytel 2012; Kubeš, 2013; Gałka, 2018; Šašek, Hlaváček, Holub, 2019; Ilnicki, Szczyrba, 2021). Potrzeba poprawy wiarygodności danych statystycznych była niejednokrotnie poruszana w literaturze przedmiotu (Sakson 2002, Paradysz 2005, 2007, Bijak i in. 2007, Kajdanek 2011, 2012, Śleszyński 2004, 2005, 2011, 2016, Gołata 2012, Szukalski 2017), jak również możliwości zastosowania alternatywnych źródeł danych do określenia rzeczywistej liczby mieszkańców na obszarach problemowych (Dębowska 2001, Sutton i in. 2001, Sartori i in. 2002, Bijak i in. 2007, Harvey 2010, Nowakowska 2011, Orzechowska 2011, Śleszyński 2011, Cheung 2012, Daas i in. 2014, Baręsewicz, Szymkowiak 2015, Miodunka 2015, Śleszyński, Niedzielski 2018, *Szacunek liczby...* 2019, *Analiza aktywności...* 2021, Birr 2022, Kuzara, Szymtykie 2022).

Źródła informacji stosowane w dotychczasowych metodach szacowania rzeczywistej liczby ludności można podzielić na cztery zasadnicze grupy: [1] zinstytucjonalizowane dane

statystyczne, [2] *big data*, [3] zdjęcia satelitarne i lotnicze oraz [4] dane na temat codziennego funkcjonowania ludności. Do pierwszej grupy należą dane z systemu rozliczeń podatkowych (PIT) gromadzone przez Ministerstwo Finansów, deklaracje o wyborze lekarza podstawowej opieki zdrowotnej (POZ) przechowywane przez Narodowy Fundusz Zdrowia (NFZ), spisy wyborców tworzone przez Państwową Komisję Wyborczą, rejestry studentów prowadzone przez uczelnie wyższe, rejestry osób objętych ubezpieczeniem społecznym przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych, rejestr Powszechnego Elektronicznego Systemu Ewidencji Ludności (PESEL), Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k) czy metryki parafialne. W drugiej grupie znajdują się informacje z niestatystycznych źródeł danych (np. portale internetowe, serwisy informacyjne), które można zaadoptować do potrzeb statystyki publicznej oraz dane telemetryczne. Trzecią grupę stanowią dane statystyczne otrzymywane wskutek wnikliwej analizy zdjęć satelitarnych i lotniczych, np. nocnych zdjęć satelitarnych prezentujących poziom oświetlenia wybranych regionów. Ostatnią grupę stanowią dane dotyczące wykorzystania infrastruktury komunalnej, a w szczególności ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, produkcja ścieków oraz pobór i zużycie wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca.

Największym ograniczeniem wykorzystania danych zinstytucjonalizowanych jest możliwość otrzymania zgody na ich pozyskanie oraz czas oczekiwania na ich anonimizację. Problem stanowi również tradycyjna forma ich przechowywania, a tym samym brak możliwości ich przetwarzania w formie elektronicznych baz danych (dotyczy to głównie uczelni wyższych, deklaracji lekarza POZ, statystyki kościelnej). Kolejną trudnością w wykorzystaniu danych zinstytucjonalizowanych jest fragmentaryczność gromadzonych informacji – PKW nie dostarcza danych o osobach nieposiadających praw wyborczych, Ministerstwo Finansów o osobach, które nie rozpoczęły zatrudnienia, a ZUS o osobach prowadzących rolniczą działalność gospodarczą (Bijak i in. 2007, Śleszyński 2011).

Korzystanie z *big data* również posiada pewne ograniczenia. Do najważniejszych należą: wiarygodność udostępnianych danych, uzyskanie dostępu do nich, bardzo duża zmienność danych w czasie, brak jednolitego sposobu ich przechowywania, czas potrzebny do oceny ich jakości i czas ich przetwarzania. Dotychczas nie opracowano jednolitej procedury pozyskiwania danych ludnościowych z tak dużych wolumenów danych. Wyzwanie stanowi też selektywność gromadzonych informacji, często nie odzwierciedlających tendencji cechujących całą badaną populację, co może prowadzić do błędnych założeń metodologicznych i konkluzji (Daas 2014, Boręsewicz 2015, Szreder 2015). W zastosowaniu zdjęć satelitarnych i lotniczych największą barierą stanowi koszt ich wykonania i czas przetworzenia otrzymanych obrazów. Problematyczna wydaje się wciąż możliwość

otrzymania przeszacowanych stanów ludności na obszarach cechujących się występowaniem innego typu zabudowy niż mieszkaniowa (Sartori i in. 2002, Harvey 2010).

W przypadku codziennego funkcjonowania ludności największy problem stanowi możliwość pozyskania danych, selektywność gromadzonych informacji oraz kompatybilność baz danych, które niejednokrotnie udostępniane są przez kilka niezależnych przedsiębiorstw zajmujących się odbiorem nieczystości lub dostarczaniem usług komunalnych. Bardzo często zasięg przestrzenny odbioru odpadów różni się od granic jednostek administracyjnych. Ponadto, produkcja odpadów, ścieków czy zużycie wody wykazuje okresowe fluktuacje związane z obchodzonymi świętami i dniami wolnymi od pracy. Kolejną kwestią jest sposób rozliczania korzystania z usług komunalnych – wysokość opłaty za śmieci może być naliczana od powierzchni mieszkania lub liczby osób je zamieszkujących. Podobnie jest z poborem wody, która jest zużywana według potrzeb człowieka w różnych ilościach w ciągu dnia. Nerozstrzygnięty pozostaje problem zużycia wody w miejscach publicznych i określenia, czy użytkownikami są osoby w nich zatrudnione, czy jedynie korzystające z ich usług. Innym obszarem, na którym zastosowanie tej metody staje się ograniczone są obszary podmiejskie odznaczające się dużą dynamiką ruchu budowlanego, a w szczególności nowe inwestycje, często niepodłączone do sieci kanalizacyjnej (Bijak i in. 2007, Orzechowska 2011, Myna 2017, Matacz, Myna 2017, 2018).

W celu przeprowadzenia wnikliwej analizy i rzetelnego zobrazowania rzeczywistej liczby ludności zamieszkującej Wrocław, podjęto próbę zagregowania danych statystycznych pochodzących z różnych baz danych (UMW, GUS, PESEL, BDOT10k, Demografia). Rozdział 2. Źródła danych oraz rozdział 3. Metodologia zawierają szczegółowy opis danych i metodologii. Wspomniane bazy danych z uwagi na niekompletność gromadzonych informacji statystycznych, nieuwzględniających liczby osób niezameldowanych, ale zamieszkałych na terenie miasta, próbowano skorelować z informacjami przestrzennymi zawartymi w BDOT10k na temat liczby budynków mieszkalnych, liczby ich kondygnacji, powierzchni zabudowy i powierzchni użytkowej. Próbowano również dostosować siatkę kilometrową z NSP2021, która nie znajdowała pokrycia w granicach administracyjnych poszczególnych rejonów komunikacyjnych miasta. Znając wszystkie wady i ograniczenia wspomnianych baz danych, przyjęto konieczność ich agregacji w celu pełnego wykorzystania oferowanych przez nie możliwości, a tym samym lepszego zobrazowania skali problemu niedoszacowania liczby ludności Wrocławia (zobacz: 3. Metodologia).

2. Źródła danych

Realizacja zadania polegająca na oszacowaniu rzeczywistej liczby mieszkańców Wrocławia z podziałem na rejony komunikacyjne, wymagała wykorzystania odpowiednich danych statystycznych. Zgodnie z umową nr 15/BZM/2023 z dnia 17 sierpnia 2023 r. wskazano dane o charakterze obligatoryjnym, które Zamawiający przekazał Wykonawcy oraz te, które Wykonawca był zobowiązany pozyskać samodzielnie. Możliwe do wykorzystania były również dane sugerowane przez Zamawiającego oraz dane, które Wykonawca pozyskał we własnym zakresie.

W trakcie realizacji zadania wykorzystano wybrane dane obligatoryjne, dane sugerowane, a także dane PESEL będące w posiadaniu Wykonawcy. Ponadto otrzymano dane: geobazę z zameldowaniami za rok 2022 i 2023, geobazę z rejonami komunikacyjnymi z liczbą lokali mieszkalnych i niemieszkalnych, zamieszkałych i niezamieszkałych, z rozróżnieniem na lokalizację potwierdzoną oraz szacowaną oraz z zameldowaniami.

2.1. Dane obligatoryjne

Dane obligatoryjne obejmowały dane przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego, które Wykonawca był obowiązany wykorzystać w realizacji zadania, jak również dane, które Wykonawca był zobowiązany pozyskać samodzielnie. Wśród wskazanych danych Zamawiający przekazał:

1. liczbę kandydatów do przedszkoli i oddziałów przedszkolnych w Szkołach Podstawowych oraz do klas I Szkół Podstawowych we Wrocławiu z maja i czerwca 2023 r., przypisaną do rejonów komunikacyjnych w formacie .xlsx;
2. liczbę osób w wymienionych kohortach wiekowych zameldowanych na stałe i czasowo w dniu 31 grudnia 2022 r. w formacie .shp, przypisaną do poszczególnych rejonów komunikacyjnych Wrocławia ujętych na mapie poglądowej w załączniku 1 do OPZ;
3. dane liczbowe i lokalizację mieszkaniowych inwestycji deweloperskich powstałych we Wrocławiu od stycznia 2020 r. do grudnia 2022 r. w formacie .shp;
4. łączną liczbę studentów we Wrocławiu z dnia 31 grudnia 2021 r.;
5. szacunki faktycznej liczby ludności w poszczególnych rejonach komunikacyjnych Wrocławia na podstawie Kompleksowych Badań Ruchu 2018 r. w formacie .xlsx i w formie raportu z badań w formacie .pdf;

6. 375 rejonów komunikacyjnych Wrocławia w formacie .shp. Rejony pokrywają łącznie całą powierzchnię Wrocławia i mają różną wielkość, w zależności od zagospodarowania przestrzennego i odległości względem centrum Wrocławia. Mapę pogładową z podziałem na rejony stanowi załącznik nr 1 do OPZ.

Tabela 1 wskazuje, które dane wykorzystano oraz w jakim zakresie.

Tabela 1. Uzasadnienie wykorzystania lub niewykorzystania danych obligatoryjnych.

Dane – szczegóły	Wykorzystane	Uwagi
Liczba kandydatów do przedszkoli i oddziałów przedszkolnych	Tak	Na rok 2022, do porównań przy szacowaniu ludności w kohortach
Liczba osób w wymienionych w kohortach wiekowych zameldowanych na pobyt stały i pobyt czasowy	Tak	Podstawa do szacowania ludności w kohortach
Dane liczbowe i lokalizacja mieszkaniowych inwestycji deweloperskich powstałych we Wrocławiu od stycznia 2020 r. do grudnia 2022 r. w formacie .shp	Tak	- dane uwzględnione przy szacowaniu ludności w rejonach, w których występowały i zostały oddane do 2022 r.
Łączna liczba studentów we Wrocławiu z dnia 31 grudnia 2021 r.;	Tak/Nie*	- dane przyporządkowane do uczelni bez podziału na rejony komunikacyjne; - brak możliwości użytecznego ich uwzględnienia; - dane na rok 2021- szacunek wykonywany na 31 XII 2022; *Danych nie wykorzystano bezpośrednio w szacunkach, niemniej jednak zostały wykorzystane pośrednio w ocenie wielkości kohorty ludności w wieku studenckim (20-24 lata).
Szacunki faktycznej liczby ludności w poszczególnych rejonach komunikacyjnych Wrocławia na podstawie Kompleksowych Badań Ruchu 2018	Tak/Nie*	- dane na rok 2018 zbędne w szacunkach prowadzonych na koniec 2022 r. *Dane wykorzystano w podsumowaniu w celu porównania otrzymanych szacunków z KBR2018.
375 rejonów komunikacyjnych Wrocławia w formacie .shp.	Tak	- jako warstwa podkładowa stanowiąca podstawę do dalszych analiz

Wśród danych, które Wykonawca powinien pozyskać samodzielnie wskazano publicznie dostępne dane o Wrocławiu, tj. co najmniej dane o:

1. rezydentach z Narodowego Spisu Powszechnego 2021 (NSP2021), udostępnionych w podziale na siatkę kilometrową na stronie:
<https://portal.geo.stat.gov.pl/aktualnosci/dane-o-rezydentach-w-siatce-kilometrowej-nsp-2021-mozliwe-do-pobrania/> oraz
<https://portal.geo.stat.gov.pl/aktualnosci/dane-o-rezydentach-w-siatce-kilometrowej-nsp-2021/>;
2. budynkach i mieszkaniach z Narodowego Spisu Powszechnego 2021 (NSP2021), udostępnionych w podziale na siatkę kilometrową na stronie:

<https://portal.geo.stat.gov.pl/aktualnosci/dane-o-budynkach-i-mieszkaniach-w-siatce-kilometrowej-nsp-2021/>;

3. budynkach i kompleksach użytkowania terenu z Bazy Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k), udostępnionych na stronie: <https://www.geoportal.gov.pl/dane/baza-danych-obiektow-topograficznych-bdot>.

Tabela 2 wskazuje, które dane wykorzystano oraz w jakim zakresie.

Tabela 2. Uzasadnienie wykorzystania lub niewykorzystania danych obligatoryjnych uzyskanych samodzielnie przez Wykonawcę.

Dane – szczegóły	Wykorzystane	Uwagi
Rezydenci z Narodowego Spisu Powszechnego 2021 (NSP2021) udostępnione w podziale na siatkę kilometrową	Nie*	- brak możliwości dostosowania siatki do rejonów komunikacyjnych *Wyniki NSP2021 zostały porównane w Podsumowaniu z wynikami szacunku rzeczywistej liczby mieszkańców Wrocławia
Budynki i mieszkania z Narodowego Spisu Powszechnego 2021 (NSP2021), udostępnione w podziale na siatkę kilometrową	Nie	- brak możliwości dostosowania siatki do rejonów komunikacyjnych
Budynki i kompleksy użytkowania terenu z Bazy Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k)	Tak	- wykorzystane do weryfikacji każdego rejonu komunikacyjnego pod względem istniejącej zabudowy; - wykorzystane do szacowania liczby ludności przy uwzględnieniu powierzchni użytkowej;

2.2. Dane sugerowane oraz dane dodatkowe

Dane sugerowane to dane, które wskazano jako fakultatywne – nieobowiązkowe dla Wykonawcy w realizacji zadania. Wśród tego rodzaju danych wskazano dane o Wrocławiu dostępne na portalach:

1. Otwarte Dane Wrocław: <https://www.wroclaw.pl/open-data/dataset>;
2. System Informacji Przestrzennej Wrocławia: <http://geoportal.wroclaw.pl/>;
3. Geoportal Krajowy: <https://www.geoportal.gov.pl/>;
4. Portal Geostatystyczny Głównego Urzędu Statystycznego: <https://portal.geo.stat.gov.pl/>;
5. Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego: <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start>;

ponadto dane o:

6. osobach ubezpieczonych oraz pacjentach przypisanych do lekarzy pierwszego kontaktu z Narodowego Funduszu Zdrowia;
7. podatnikach zamieszkałych we Wrocławiu z Ministerstwa Finansów;
8. liczbie studentów studiów dziennych na poszczególnych uczelniach;
9. liczbie osób bezdomnych z MOPS-u oraz różnych fundacji wpierających osoby bezdomne;
10. osobach mogących brać udział w głosowaniach z Rejestrów Państwowej Komisji Wyborczej;
11. osobach posiadających pozwolenie na pracę dla cudzoziemców z Urzędu Pracy;
12. obywatelach Ukrainy przebywających w Polsce z powodu trwającej wojny na obszarze ich kraju;
13. łącznej liczbie mieszkańców wynikającej z deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla Wrocławia;
14. łącznym zużyciu wody przez mieszkańców Wrocławia.

Tabela 3 wskazuje, które dane wykorzystano oraz w jakim zakresie.

Tabela 3. Uzasadnienie wykorzystania lub niewykorzystania danych sugerowanych.

Dane – szczegóły	Wykorzystane	Uwagi
Otwarte dane Wrocław	Tak	- dane pokrywające się z SIP, dane aktualizowane rzadko, wykorzystano jako dane kontrolne
System Informacji Przestrzennej Wrocławia	Tak	- dane pokrywające się z zakresem udostępnionych przez Zamawiającego, wykorzystano jako dane kontrolne
Geoportal Krajowy	Tak	- w zakresie BDOT10k
Portal Geostatystyczny GUS	Tak	- dane dostępne w siatce kilometrowej lub w odniesieniu do gmin - nie wszystkie możliwe do pozyskania - czasem jedynie do przeglądania; nie wszystkie dane dostępne dla NSP 2021; bardzo często dla NSP 2011 - dane dotyczące mieszkań czy rezydentów jak wcześniej wskazane;
Bank Danych Lokalnych	Nie	- dane dla całego Wrocławia w określonych kategoriach danych;
Łączne zużycie wody przez mieszkańców Wrocławia	Nie	- zrezygnowano z pozyskania, ze względu na niemierność, o której mowa w literaturze (Bijak i in. 2007, Orzechowska 2011, Myna 2017, Matacz, Myna 2017, 2018); trudno

Dane – szczegóły	Wykorzystane	Uwagi
		wskazać jednoznaczną zasadę ilości wykorzystanej wody przez 1 mieszkańca;
Łączna liczba mieszkańców wynikająca z deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla Wrocławia	Nie	- zrezygnowano z pozyskania, ze względu na niemierność, o której mowa w literaturze (Bijak i in. 2007, Orzechowska 2011, Myna 2017, Matacz, Myna 2017, 2018); różny sposób obliczania opłat
Obywatele Ukrainy przebywający w Polsce z powodu trwającej wojny na obszarze ich kraju	Nie	- ogólnodostępne dane dotyczące cudzoziemców jedynie w podziale na województwa - migracje.gov.pl
Osoby posiadające pozwolenie na pracę dla cudzoziemców	Nie	- brak danych ogólnodostępnych lub możliwych do uzyskania w czasie realizacji zadania
Osoby mogące brać udział w głosowaniach	Nie	- brak danych ogólnodostępnych lub możliwych do uzyskania w czasie realizacji zadania
Liczba osób bezdomnych z MOPS-u oraz różnych fundacji wspierających osoby bezdomne	Nie	- brak danych ogólnodostępnych lub możliwych do uzyskania w czasie realizacji zadania
Liczba studentów studiów dziennych na poszczególnych uczelniach	Nie	- brak danych ogólnodostępnych lub możliwych do uzyskania w czasie realizacji zadania
Podatnicy zamieszkali we Wrocławiu	Nie	- brak danych ogólnodostępnych lub możliwych do uzyskania w czasie realizacji zadania
Osoby ubezpieczone oraz pacjenci przypisani do lekarzy pierwszego kontaktu	Nie	- brak danych ogólnodostępnych lub możliwych do uzyskania w czasie realizacji zadania

Wśród danych dodatkowych, które Wykonawca pozyskał we własnym zakresie wyróżniono dane PESEL, dane dotyczące migracji (baza Demografia, GUS) oraz wskazane wcześniej, otrzymane dodatkowo od Zamawiającego geobazy: geobazę z zameldowaniami za rok 2022 i 2023, geobazę z rejonami z liczbą lokali mieszkalnych i niemieszkalnych, zamieszkałych i niezamieszkałych, z rozróżnieniem na lokalizację potwierdzoną oraz szacowaną oraz z zameldowaniami, które wykorzystano do realizacji zadania jako podstawę do szacowania rzeczywistej liczby ludności, co uwzględniono w opisie przyjętej metodologii (patrz: 3. Metodologia).

3. Metodologia

Zakres opracowania obejmował dwa zasadnicze etapy (Rysunek 1). W etapie pierwszym dokonano szacowania rzeczywistej liczby ludności, natomiast etap drugi obejmował określenie struktury ludności według wieku w przyjętych kohortach.



Rysunek 1. Postępowanie analityczne i zakres opracowania.

3.1. Struktura danych źródłowych

Do oszacowania rzeczywistej liczby ludności we Wrocławiu wykorzystano cztery bazy danych:

1. Urzędu Miejskiego Wrocławia (UMW) na temat liczby osób zameldowanych na pobyt stały i pobyt czasowy. Baza, oprócz ogólnej liczby mieszkańców, zawierała informację na temat liczby ludności w podziale na przyjęte kohorty, wyróżniając następujące grupy ludności wg wieku: [1] 0-5 (dzieci), [2] 6-15 (dzieci w wieku szkolnym), [3] 16-19 (młodzież), [4] 20-24 (osoby w wieku studenckim), [5] 25-44 (młodzi pracownicy), [6] 45-60 (starsi pracownicy kobiety) i 45-65 (starsi pracownicy mężczyźni), oraz [7] 61 lat i więcej (tj. 60+, emerytowane kobiety) i 66 lat i więcej (tj. 65+, emerytowani mężczyźni).
2. Bazy PESEL na temat liczby lokali z zameldowaniami na pobyt stały i pobyt czasowy. Dane wyróżniały cztery kategorie lokali: [1] lokale z zameldowaniami na pobyt stały lokalizacja potwierdzona, [2] lokale z zameldowaniami na pobyt stały lokalizacja szacowana, [3] lokale z zameldowaniami na pobyt stały i tymczasowy lokalizacja potwierdzona, oraz [4] lokale z zameldowaniami na pobyt stały i tymczasowy lokalizacja szacowana. Wymienione kategorie następnie połączono w dwie grupy: [1] lokale z zameldowaniami na pobyt stały, [2] lokale z zameldowaniami na pobyt stały i tymczasowy.

-
3. GUS na temat liczby lokali zamieszkałych i niezamieszkałych w rozróżnieniu na lokale mieszkalne i niemieszkalne. Dane wyróżniały osiem kategorii lokali: [1] lokale mieszkalne zamieszkane lokalizacja potwierdzona, [2] lokale mieszkalne zamieszkane lokalizacja szacowana, [3] lokale mieszkalne niezamieszkane lokalizacja potwierdzona, [4] lokale mieszkalne niezamieszkane lokalizacja szacowana, [5] lokale niemieszkalne zamieszkane lokalizacja potwierdzona, [6] lokale niemieszkalne zamieszkane lokalizacja szacowana, [7] lokale niemieszkalne niezamieszkane lokalizacja potwierdzona, [8] lokale niemieszkalne niezamieszkane lokalizacja szacowana. Wymienione kategorie następnie połączono w dwie grupy: [1] lokale zamieszkane, [2] lokale niezamieszkane.
 4. Bazy Danych Obiektów Topograficznych w skali 1:10 000 (BDOT10k) na temat liczby, rozmieszczenia i powierzchni użytkowej budynków mieszkalnych. Budynki podzielone były na cztery kategorie: [1] budynki jednorodzinne (BUBD01), [2] budynki o dwóch mieszkaniach (BUBD02), [3] budynki wielorodzinne (BUBD03), [4] budynki zbiorowego zamieszkania (BUBD04).

Więcej informacji na temat źródeł danych zawarto w Rozdziale 2. Źródła danych. Dane źródłowe zawarte we wspomnianych bazach danych przypisano do wyróżnionych rejonów komunikacyjnych (375 jednostek). Szacunku dokonano na dzień 31 grudnia 2022 r., co wynikało z aktualności informacji zawartych w wykorzystanych bazach danych.

3.2. Typologia rejonów komunikacyjnych

Wstępna analiza baz danych wykazała, że wyróżnione rejony komunikacyjne na terenie Wrocławia są silnie zróżnicowane w zakresie specyfiki opisujących je danych statystycznych. Dlatego też zdecydowano się na ich podział, wyróżniając 11 kategorii (typów głównych), a w ich obrębie zróżnicowaną liczbę podtypów, dzięki czemu zidentyfikowano 44 podtypy o różnej liczbie rejonów (zobacz: Tabela 4; Załącznik kartograficzny: mapa nr 9). Do typologii rejonów komunikacyjnych wykorzystano następujące zmienne:

1. Występowanie mieszkań niezamieszkałych wg danych GUS.
2. Występowanie ludności zameldowanej na pobyt czasowy wg UMW.
3. Występowanie budynków zbiorowego zakwaterowania wg BDOT10k (wyróżniając dodatkowo akademiki i bursy szkolne).
4. Występowanie mieszkań zamieszkałych przez ludność zameldowaną na pobyt czasowy wg danych z bazy PESEL.
5. Średniej liczby osób przypadającej na mieszkanie zamieszkane wg danych PESEL.

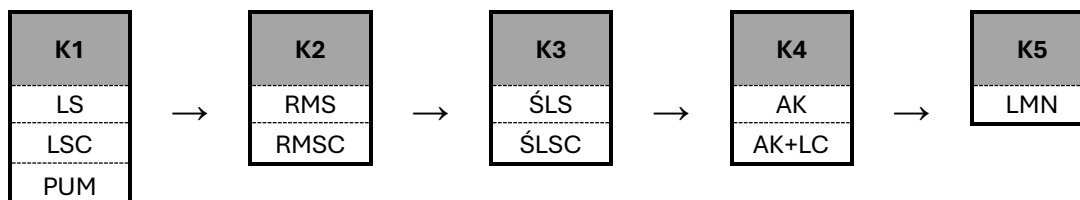
Tabela 4. Typy wyróżnionych rejonów komunikacyjnych na terenie Wrocławia

Podtyp rejonu	Liczba rejonów	Brak mieszkań niezamieszkałych	Brak ludności zameldowanej na pobyt czasowy	Brak budynków zbiorowego zamieszkania	Brak mieszkań zamieszkałych przez ludność zameldowaną na pobyt czasowy	Średnia liczba osób na mieszkanie zamieszkałe
		MN	LC	BZZ	MC	LMZ
X1	76					
X2	166			1		
A0	27	1	1	1	1	brak ludności
A1	1	1	1	1		brak ludności
A2	3	1	1	1	1	brak ludności
A3	1	1	1		1	brak ludności
A4	1	1	1	1	1	brak ludności
B1	1	1	1	Akademik	1	
B2	2	1		Akademik		
B3	1	1		Akademik	1	
B4	1	1	1	Akademik		
B5	1	1		Akademik		
B6	1			Akademik		
C0						
C1	2	1	1	1	1	wysoka
C2	1			1		
C3	1	1	1	1	1	
D0	1	1	1	1		niska
D1	2	1	1	1		niska
D2	1		1	1	1	niska
D3	4			1		niska
E1	1	1		1	1	wysoka
E2	2		1	1	1	wysoka
E3	1			1	1	wysoka
E4	1					wysoka
F0	1					
F1	1	1		Akademik		wysoka
F2	3			Akademik		wysoka
F3	13			Akademik		
G1	2	1		1		niska
G2	6			1		
G3	1					niska
H1	5	1	1	1	1	
H2	3	1		1	1	
H3	12		1	1	1	
H4	3		1	1		
H5	13			1	1	
H6	1				1	
I1	1	1	1	1	1	
I2	1		1	1	1	
I3	1			1		
I4	1				1	
J1	1	1				
J2	6	1		1		

-
- W typie X znalazły się rejony bez cech specyficznych, które mogłyby wpływać na sposób szacowania rzeczywistej liczby ludności. Typ dzieli się na dwa podtypy X1 i X2. Do tego typu zaliczono 242 rejony, co stanowi 64,5% ogółu.
 - Do typu A zaliczono rejony bez ludności zameldowanej na pobyt stały i czasowy wg danych UMW. Wyjątek stanowi rejon 42 (Dworzec Główny). Typ ten obejmuje 33 rejony i dzieli się na pięć podtypów: A0, A1, A2, A3 i A4.
 - W typie B znalazły się rejony bez ludności zameldowanej na pobyt stały, ale ze znaczną liczbą osób zameldowanych na pobyt czasowy z uwagi na lokalizację akademików. Typ obejmuje 7 rejonów i dzieli się na sześć podtypów: B1, B2, B3, B4, B5 i B6.
 - Do typu C zaliczono rejony, w których liczba mieszkań wg bazy PESEL była większa od liczby mieszkań wg danych GUS. Typ obejmuje 5 rejonów i dzieli się na cztery podtypy: C0, C1, C2 i C3.
 - W typie D znalazły się rejony z niską średnią liczbą osób na mieszkanie (poniżej 2). Są to głównie rejony, na terenie których zlokalizowane są nowe inwestycje deweloperskie. Typ obejmuje 8 rejonów i dzieli się na cztery typy: D0, D1, D2 i D3.
 - Do typu E zaliczono rejony z wysoką średnią liczbą osób na mieszkanie (powyżej 4). Typ obejmuje 5 rejonów i dzieli się na cztery podtypy: E0, E1, E2 i E3.
 - Typ F obejmuje rejony, na terenie których zlokalizowane są akademiki lub bursy szkolne. Ten typ różni się od typu B występowaniem ludności zameldowanej na pobyt stały. Typ obejmuje 18 rejonów i dzieli się na cztery podtypy: F0, F1, F2 i F3.
 - Do typu G zaliczono pozostałe rejony, w których zlokalizowane są nowe inwestycje deweloperskie. Część z tych rejonów cechuje się też niską średnią liczbą osób na mieszkanie (poniżej 2). Typ obejmuje 10 rejonów i dzieli się na trzy podtypy: G1, G2 i G3.
 - W typie H znalazły się rejony bez (lub z niską liczbą) mieszkań zamieszkałych przez ludność zameldowaną na pobyt czasowy, dodatkowo w większości z budynkami zbiorowego zamieszkania. Typ obejmuje 37 rejonów i dzieli się na sześć podtypów: H1, H2, H3, H4, H5 i H6.
 - Typ I obejmuje rejony, w których liczba mieszkań wg bazy PESEL była taka sama jak liczba mieszkań wg danych GUS. Typ obejmuje 4 rejony i dzieli się na cztery podtypy: I1, I2, I3 i I4.
 - Do typu J zaliczono rejony bez mieszkań niezamieszkałych wg danych GUS. Typ obejmuje 7 rejonów i dzieli się na dwa podtypy: J1 i J2.

3.3. Szacowanie rzeczywistej liczby ludności

Procedura szacowania rzeczywistej liczby ludności w przypadku większości rejonów obejmowała pięć zasadniczych kroków.



Rysunek 2. Kroki analityczne w zakresie szacowania rzeczywistej liczby mieszkańców Wrocławia.

K1 Krok pierwszy stanowiło określenie ludności wyjściowej, do czego wykorzystano dane meldunkowe UMW. W przypadku rejonów, w których dane UMW nie wykazały ludności zameldowanej na pobyt czasowy przyjęta została liczba ludności zameldowanej na pobyt stały (LS), a w przypadku pozostałych rejonów – liczbę ludności zameldowanej na pobyt stały i czasowy (LSC). W rejonach, w których dane UMW nie wykazały ludności zameldowanej na pobyt stały, a weryfikacja w BDOT10k wykazała występowanie zabudowy mieszkaniowej, liczbę ludności oszacowano po powierzchni użytkowej mieszkań (PUM). Powierzchnia użytkowa została obliczona jako 85% z powierzchni podstawy budynku przemnożonej przez liczbę jego kondygnacji, przyjmując 33 m² na osobę. Wartość odpowiada przeciętnej powierzchni użytkowej mieszkania przypadającej na osobę we Wrocławiu w 2022 r. wg danych GUS. Dla podtypów A1-A4, C0-C3, D0, E1 oraz I1-I4 szacowanie rzeczywistej liczby ludności zakończyło się na tym etapie.

K2 W kroku drugim obliczono różnicę między liczbą mieszkań wg danych GUS a liczbą mieszkań wg bazy PESEL. W przypadku rejonów, w których baza PESEL nie wykazała mieszkań, w których zameldowana była ludność na pobyt czasowy, przyjęto różnicę między liczbą mieszkań zamieszkałych wg danych GUS a liczbą mieszkań z zameldowaniami na pobyt stały z bazy PESEL (RMS). W przypadku pozostałych rejonów przyjęto różnicę między liczbą mieszkań zamieszkałych wg danych GUS a liczbą mieszkań z zameldowaniami na pobyt stały i czasowy z bazy PESEL (RMSC).

K3 W kroku trzecim różnica liczby mieszkań (z kroku 2) została przemnożona przez średnią liczbę osób na mieszkanie. W przypadku rejonów, w których brak było ludności zameldowanej na pobyt czasowy, przyjęto średnią liczbę osób zameldowanych na pobyt stały przez liczbę mieszkań z zameldowaniami na pobyt stały

(ŚLS). W przypadku rejonów, w których występuje ludność zameldowana na pobyt stały i czasowy, przyjęto średnią liczbę osób zameldowanych na pobyt stały i czasowy przez liczbę mieszkań z zameldowaniami na pobyt stały i czasowy (ŚLSC). Taką samą postać przelicznika przyjęto w przypadku rejonów, w których występowała ludność zameldowana na pobyt czasowy, a w bazie PESEL brak było mieszkań z zameldowaniami na pobyt czasowy (podtypy H2, H5-H6). Nieco bardziej złożona sytuacja miała miejsce w przypadku rejonów zaliczonych do typu F. W rejonach tych, mimo że występowała w nich ludność zameldowana na pobyt czasowy przyjęto średnią liczbę osób zameldowanych na pobyt stały przez liczbę mieszkań z zameldowaniami na pobyt stały (ŚLS), co wynikało z obecności w tych rejonach akademików lub burs szkolnych, dokonując korekty opisanej w kroku czwartym. W tym miejscu należy zaznaczyć, że z uwagi na specyfikę małych zbiorowości (do których można zaliczyć większość wyróżnionych rejonów komunikacyjnych) postanowiono niejako zoptymalizować wskaźnik średniej liczby osób na mieszkanie w danym rejonie, przyjmując jego wartość jako średnią geometryczną z wartości obliczonej dla danego rejonu i wartości średniej dla całego miasta (zwiększając jego wartość w rejonach o niskich wartościach i obniżając w rejonach o wysokich wartościach). W przypadku rejonów, w których dane GUS nie wykazały akademików i burs szkolnych oraz budynków niezamieszkałych szacowanie rzeczywistej liczby ludności zakończyło się na tym etapie (D1, F1, G1, H1-H2, J1-J2).

K4

Krok czwarty dotyczył rejonów, w których zidentyfikowano akademiki i bursy szkolne, wyróżniając je ze zbioru budynków zbiorowego zamieszkania. Weryfikacja szczegółowej bazy PESEL wykazała bowiem, że ludność zamieszkująca pozostałe budynki zaliczone do tej kategorii w BDOT10k była wykazywana w bazie PESEL. Stąd też zdecydowano się dokonać dodatkowego szacunku wyłącznie dla akademików i burs szkolnych. W przypadku rejonów zaliczonych do typów B i F przyjęto 95% całkowitej liczby miejsc w danym obiekcie określonej na podstawie danych zawartych w Internecie (AK). Dodatkowo w przypadku rejonów zaliczonych do typu F doliczono ludność zameldowaną na pobyt czasowy pomniejszoną o osoby z kohorty 20-24 lat w przypadku akademików lub 16-19 lat w przypadku burs szkolnych (AK+LC). W przypadku rejonów, w których dane GUS nie wykazały budynków niezamieszkałych szacowanie rzeczywistej liczby ludności zakończyło się na tym etapie (B1-B6, F6). Dla pozostałych rejonów pominięto ten krok.

K5

W ostatnim, piątym kroku dodano ludność w mieszkaniach niezamieszkałych (LMN). Przyjęto, że połowa mieszkań niezamieszkałych wg danych GUS była faktycznie zamieszkała, przyjmując po 3 osoby na mieszkanie. Wartość ta odpowiada w przybliżeniu przeciętnej liczbie izb w 1 mieszkaniu we Wrocławiu

w 2022 r. wg danych GUS (3,21). Przyjęto bowiem, że w przypadku mieszkań wynajmowanych przez studentów liczba osób zamieszkałych jest zbliżona do liczby izb w mieszkaniu. Na tym kroku zakończyło się szacowanie rzeczywistej liczby ludności dla pozostałych rejonów.



Rysunek 3. Wzór szacunku liczby mieszkańców Wrocławia

Ostateczny szacunek liczby ludności stanowi sumę wartości uzyskanych w kroku pierwszym, czwartym i piątym oraz sumę iloczynu wartości z kroku drugiego i trzeciego. Na ostatnim etapie szacowania dla każdego z rejonów uzyskane wyniki zaokrąglono wg zasad ogólnie przyjętych w matematyce i statystyce. Schemat postępowania w zakresie szacowania rzeczywistej liczby ludności w poszczególnych podtypach rejonów komunikacyjnych na terenie Wrocławia przedstawia Tabela 5.

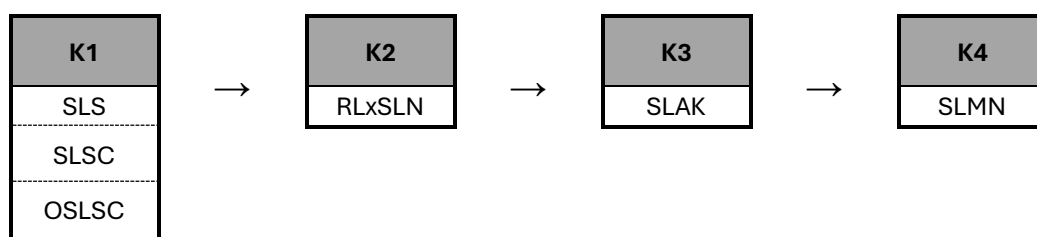
Tabela 5. Schemat szacowania rzeczywistej liczby ludności w poszczególnych podtypach rejonów komunikacyjnych na terenie Wrocławia

Podtyp rejonu	Liczba rejonów	K1	K2	K3	K4	K5
X1	76	LSC	RMSC	ŚLSC	---	LMN
X2	166	LSC	RMSC	ŚLSC	---	LMN
A0	27	RBZM	---	---	---	---
A1	1	PUM	---	---	---	---
A2	3	PUM	---	---	---	---
A3	1	PUM	---	---	---	---
A4	1	LS	---	---	---	---
B1	1	PUM	---	---	---	---
B2	2	RBZM	---	---	AK	---
B3	1	RBZM	---	---	AK	---
B4	1	PUM	---	---	AK	---
B5	1	LS	---	---	AK	---
B6	1	RBZM	---	---	AK	---
C0		PUM	---	---	AK	LMN
C1	2	LSC	---	---	---	LMN
C2	1	LS	---	---	---	---
C3	1	LSC	---	---	---	LMN
D0	1	LS+PUM	---	---	---	---
D1	2	LS	---	---	---	---
D2	1	LS	RMS	ŚLS	---	---
D3	4	LS	RMS	ŚLS	---	LMN
E1	1	LSC	RMSC	ŚLS	---	LMN
E2	2	LSC	---	---	---	---
E3	1	LS	RMS	ŚLS	---	LMN
E4	1	LSC	RMSC	ŚLSC	---	LMN

Podtyp rejonu	Liczba rejonów	K1	K2	K3	K4	K5
F0	1	LSC	RMSC	ŚLS	---	LMN
F1	1	LSC	RMSC	ŚLS	---	---
F2	3	LS	RMSC	ŚLS	AK+LC	
F3	13	LS	RMSC	ŚLS	AK+LC	LMN
G1	2	LS	RMSC	ŚLS	AK+LC	LMN
G2	6	LSC	RMSC	ŚLSC	---	---
G3	1	LSC	RMSC	ŚLSC	---	LMN
H1	5	LSC	RMSC	ŚLSC	---	LMN
H2	3	LS	RMS	ŚLS	---	---
H3	12	LSC	RMS	ŚLSC	---	---
H4	3	LS	RMS	ŚLS	---	LMN
H5	13	LS	RMS	ŚLS	---	LMN
H6	1	LSC	RMS	ŚLSC	---	LMN
I1	1	LSC	RMS	ŚLSC	---	LMN
I2	1	LS	---	---	---	---
I3	1	LS	---	---	---	LMN
I4	1	LSC	---	---	---	LMN
J1	1	LSC	---	---	---	LMN
J2	6	LSC	RMSC	ŚLSC	---	---

3.4. Struktura ludności według wieku

Szacowanie struktury ludności wg wieku przeprowadzono w nawiązaniu do przyjętych kohort, wyróżniając siedem zasadniczych grup wiekowych. Procedura postępowania składała się z czterech zasadniczych kroków.



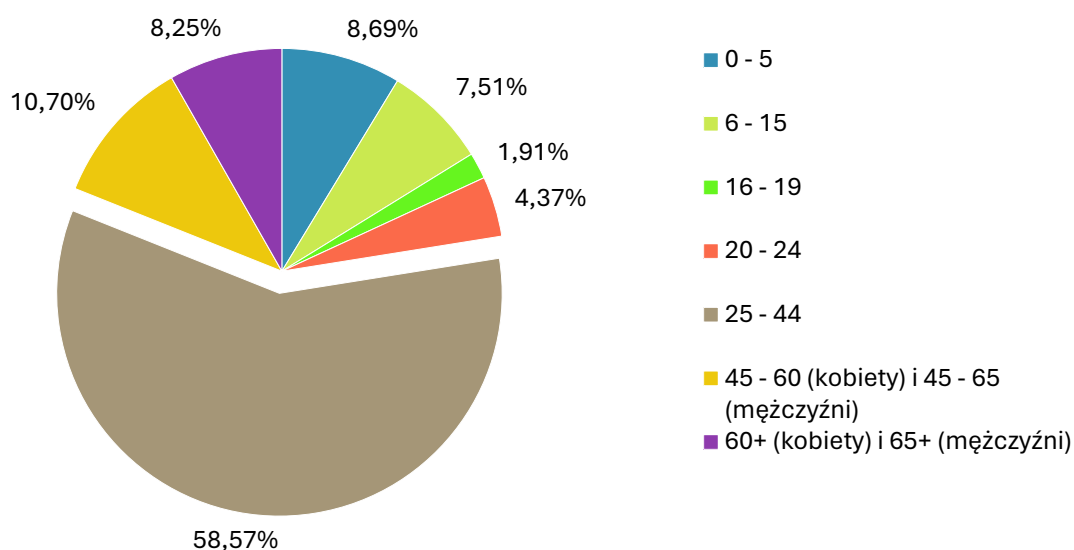
Rysunek 4. Kroki analityczne w zakresie szacowania struktury wieku liczby mieszkańców Wrocławia.

K1 Krok pierwszy stanowiło określenie wyjściowej struktury ludności wg wieku, do czego wykorzystano dane meldunkowe UMW. W przypadku rejonów, w których dane UMW nie wykazały ludności zameldowanej na pobyt czasowy przyjęta została struktura ludności zameldowanej na pobyt stały (SLS), a w przypadku pozostałych rejonów – struktura ludności zameldowanej na pobyt stały i czasowy (SLSC). W rejonach, w których dane UMW nie wykazały ludności zameldowanej na pobyt stały,

a weryfikacja w BDOT10k wykazała występowanie zabudowy mieszkaniowej, do oszacowania struktury ludności wykorzystano ogólną strukturę ludności w mieście wg zameldowań na pobyt stały i czasowy (OSLSC), przypisując wartości w nawiązaniu do udziałów poszczególnych kohort w ogólnej liczbie ludności, proporcjonalnie do oszacowanej liczby ludności w danym rejonie.

K2

W kroku drugim, w pierwszej kolejności obliczono wartość różnicy między szacunkiem liczby ludności (po trzecim kroku szacowania) a stanem liczby ludności wg danych meldunkowych UMW (RL), obliczonym jako suma ludności zameldowanej na pobyt stały i pobyt czasowy. Wartość różnicy została następnie przemnożona przez udział poszczególnych kohort wiekowych w strukturze ludności napływowej do Wrocławia w 2022 r. wg danych Bazy Demografia (SLN). Udziały poszczególnych grup wieku przedstawia Wykres 1. W przypadku rejonów zaliczonych do typu F stan ludności zameldowanej na pobyt czasowy został pomniejszony o osoby z kohorty 20-24 lata w przypadku rejonów z akademikami lub 16-19 lat w przypadku rejonów z bursami szkolnymi ($RL \times SLN - K$).



Wykres 1. Struktura ludności napływowej do Wrocławia w 2022 r. w przyjętych grupach wieku wg danych Bazy Demografia.

K3

Krok trzeci dotyczył rejonów, w których zidentyfikowano akademiki i bursy szkolne, określając strukturę ludności w tych obiektach (SLAK). Dla rejonów, na terenie których zidentyfikowano akademiki przyjęto następujące udziały poszczególnych grup wieku: 15% w kohorcie 16-19 lat, 75% w kohorcie 20-24 lata i 10% w kohorcie 25-44 lata. Dodatkowo w rejonach 372 (Wittiga Akademiki Teki) i 373 (Pauscha Akademiki UP), gdzie zlokalizowane są pokoje dla małżeństw z dziećmi doliczono dzieci

w wieku 0-5 lat i 6-15 lat. Dla rejonów, na terenie których zidentyfikowano bursy szkolne przyjęto następujące udziały poszczególnych grup wieku: 85% w kohorcie 16-19 lat i 15% w kohorcie 20-24 lata. Dla pozostałych rejonów pominięto ten krok.

K4 W ostatnim kroku, dokonano oszacowania struktury ludności w mieszkaniach niezamieszkałych wg danych GUS (SLMN). Z uwagi na niedoszacowanie liczby ludności w wieku studenckim (20-24 lata) względem ogólnej liczby osób studiujących i mieszkających we Wrocławiu (wg zasady, że w mieście mieszka 80% studentów stacjonarnych i 10% studentów niestacjonarnych), założono, że mieszkania te są zamieszkałe głównie przez studentów. Przyjęto więc następujące udziały: 20% w kohorcie 16-19 lat i 80% w kohorcie 20-24 lata.



Rysunek 5. Wzór szacunku struktury wieku ludności Wrocławia.

Ostateczna struktura liczby ludności stanowi sumę wartości uzyskanych w kroku pierwszym, drugim, trzecim i czwartym dla każdej z kohort. Na ostatnim etapie szacowania dla każdego z rejonów uzyskane wyniki zaokrąglono wg zasad ogólnie przyjętych w matematyce i statystyce. Schemat postępowania w zakresie określania struktury rzeczywistej liczby ludności w poszczególnych podtypach rejonów komunikacyjnych na terenie Wrocławia przedstawia Tabela 6.

Tabela 6. Schemat określania struktury rzeczywistej liczby ludności w poszczególnych podtypach rejonów komunikacyjnych na terenie Wrocławia

Podtyp rejonu	K1	K2	K3	K4
X1	SSLSC	RL x SLN	---	SLMN
X2	SSLSC	RL x SLN	---	SLMN
A0	RBZM	---	---	---
A1	OSLSC	---	---	---
A2	OSLSC	---	---	---
A3	SLS	---	---	---
A4	OSLSC	---	---	---
B1	RBZM	---	SLAK	---
B2	RBZM	---	SLAK	---
B3	OSLSC	---	SLAK	---
B4	SLS	---	SLAK	---
B5	RBZM	---	SLAK	---
B6	OSLSC	---	SLAK	SLMN

Podtyp rejonu	K1	K2	K3	K4
C0	SSLSC	---	---	SLMN
C1	SLS	---	---	---
C2	SSLSC	---	---	SLMN
C3	SLS+OSLSC	---	---	---
D0	SLS	---	---	---
D1	SLS	RL x SLN	---	---
D2	SLS	RL x SLN	---	SLMN
D3	SSLSC	RLXSLN	---	SLMN
E1	SSLSC	---	---	---
E2	SLS	RL x SLN	---	SLMN
E3	SSLSC	RL x SLN	---	SLMN
E4	SSLSC	RL x SLN	---	SLMN
F0	SSLSC	RL x SLN	---	---
F1	SLS	RL x SLN - K	SLAK	
F2	SLS	RL x SLN - K	SLAK	SLMN
F3	SLS	RL x SLN - K	SLAK	SLMN
G1	SSLSC	RL x SLN	---	---
G2	SSLSC	RL x SLN	---	SLMN
G3	SSLSC	RL x SLN	---	SLMN
H1	SLS	RL x SLN	---	---
H2	SSLSC	RL x SLN	---	---
H3	SLS	RL x SLN	---	SLMN
H4	SLS	RL x SLN	---	SLMN
H5	SSLSC	RL x SLN	---	SLMN
H6	SSLSC	RL x SLN	---	SLMN
I1	SLS	---	---	---
I2	SLS	---	---	SLMN
I3	SSLSC	---	---	SLMN
I4	SSLSC	---	---	SLMN
J1	SSLSC	RL x SLN	---	---
J2	SSLSC	RL x SLN	---	---

4. Wyniki

Wyniki zaprezentowano przy wykorzystaniu wykresów oraz opracowań kartograficznych. Łącznie sporządzono: 13 map zawartych w formie załącznika kartograficznego, 1 mapę reprezentującą podział na dzielnice oraz 4 wykresy. Do wizualizacji wyników wykorzystano metodę kartogramu, kartodiagramu oraz KDE (Kernel Density Estimation, przy założeniu: promień szukania $r=1,5$ km, natężenie po sumie mieszkań; Mapa nr 8). Wyniki przedstawiono poniżej wraz z omówieniem. Wszystkie prezentowane dane (Mapa 2-7, Załącznik kartograficzny) przedstawiają stan na 31 XII 2022 r.

ZOBACZ:
ZAŁĄCZNIK
KARTOGRAFICZNY
MAPA NR 2

Mapa nr 2 przedstawia liczbę osób zameldowanych na pobyt stały i czasowy w podziale na 7 klas wielkościowych. Widoczne było zróżnicowanie rejonów co do liczby osób. Rejonem o największej liczbie osób zameldowanych na pobyt stały i czasowy był rejon Huby nr 65, najmniej osób odnotowano natomiast (poza rejonami z brakiem liczby osób) w rejonie Dworzec Główny nr 21. Wśród pozostałych kategorii wielkościowych rejony charakteryzujące się brakiem ludności stanowią niemal 9% wszystkich jednostek i są to rejony położone peryferyjnie, obszary ze zlokalizowanymi obiektami przemysłowymi, wielkoobszarowymi obiektami handlowymi, ogródki działkowe, cmentarze lub obszary zielone (lasy, parki etc.). W przypadku pozostałych kategorii – liczbę jednostek oraz udział w całkowitej liczbie przedstawia poniższa tabela (Tabela 7). Najliczniejszą grupę (36,1% wszystkich jednostek) stanowią rejony charakteryzujące się najmniejszą liczbą osób zameldowanych na pobyt stały i czasowy, natomiast klasy o największej liczbie osób zameldowanych na pobyt stały i czasowy zawierają najmniej jednostek (klasa 8001-10000 obejmuje jeden rejon komunikacyjny – nr 65 Huby).

Tabela 7. Liczba i struktura rejonów komunikacyjnych pod względem osób zameldowanych na pobyt stały i czasowy.

Przedział	Liczba jednostek	Udział %
1-1000	135	36,1%
1001-2000	76	20,3%
2001-4000	98	26,2%
4001-6000	23	6,1%
6001-8000	9	2,4%
8001-10000	1	0,3%

Liczbę mieszkań zamieszkałych przedstawiono na mapie nr 3. Rozkład tej cechy był przestrzennie zróżnicowany. Na podstawie analizy danych można wskazać rejony komunikacyjne, które charakteryzuje brak mieszkań zamieszkałych – stanowią 10% wszystkich jednostek i są to analogicznie obszary, w których ludność nie występuje na pobyt stały ani czasowy. W przypadku pozostałych kategorii – liczbę jednostek oraz udział w całkowitej liczbie przedstawia poniższa tabela (Tabela 8). Najliczniejszą grupę stanowią rejony zawierające się w najniższej wielkościowo klasie, najmniej rejonów to jednostki z największą liczbą mieszkań (rejony: Asfaltowa, Huby, Oporowska oraz Park Totpy).

Tabela 8. Liczba i struktura rejonów komunikacyjnych pod względem liczby mieszkań zamieszkałych.

Przedział	Liczba jednostek	Udział %
1-291	99	26,5%
292-778	69	18,4%
779-1171	48	12,8%
1172-1713	47	12,6%
1714-2444	41	11%
2445-3205	21	5,6%
3206-3911	9	2,4%
3912-5202	4	1,1%

Kolejna wizualizacja prezentuje liczbę mieszkań zamieszkałych uzupełnioną o liczbę mieszkań niezamieszkałych (Mapa nr 4). Rozkład cechy wykazuje zróżnicowanie przestrzenne. Można wskazać rejony, w których nie obserwuje się żadnych mieszkań, jednostki te stanowią 10 % ogółu. W przypadku pozostałych kategorii – liczbę jednostek oraz udział w całkowitej liczbie przedstawia poniższa tabela (Tabela 9). Najliczniejszą grupę stanowią rejony o najmniejszej liczbie mieszkań (najmniejszymi rejonami są: Długa (ZDiUM/Tesco), Graniczna/Zagłoby, Las Rędziński, Szczecińska, Wittiga Akademiki Teki, Stadion Olimpijski, Stadion, Tor Rakietowa) najmniej było natomiast jednostek o największej liczbie mieszkań (rejony: Park Totpy, Asfaltowa, Huby, Oporowska).

Tabela 9. Liczba i struktura rejonów komunikacyjnych pod względem liczby mieszkań zamieszkałych oraz niezamieszkałych.

Przedział	Liczba jednostek	Udział %
1-291	98	26,2%
292-778	63	16,8%
779-1171	42	11,2%
1172-1713	53	14,2%
1714-2444	42	11,2%

Przedział	Liczba jednostek	Udział %
2445-3205	26	7%
3206-3911	10	2,7%
3912-5202	4	1,1%

ZOBACZ:
ZAŁĄCZNIK
KARTOGRAFICZNY
MAPA NR 5

Kolejna mapa (Mapa nr 5) prezentuje liczbę mieszkań z ludnością zameldowaną na pobyt stały i czasowy według danych PESEL. Obszar miasta był pod tym względem zróżnicowany, można wskazać różne kategorie wielkościowe rejonów. Rejony charakteryzujące się brakiem mieszkań z ludnością zameldowaną na pobyt stały i czasowy stanowią niemal 9% wszystkich jednostek. W przypadku pozostałych kategorii – liczbę jednostek oraz udział w całkowitej liczbie przedstawia poniższa tabela (Tabela 10). Najliczniejszą grupę (57% rejonów) stanowią rejon z dwóch pierwszych grup wielkościowych (1-778 mieszkań). Najmniej liczne są grupy rejonów charakteryzujące się największymi liczbami mieszkań z ludnością zameldowaną na pobyt stały i czasowy (PESEL). Jednostką o największej liczbie mieszkań był rejon Huby, niewiele mniej liczne są rejon Oporowska i Park Tołpy.

Tabela 10. Liczba i struktura rejonów komunikacyjnych pod względem liczby mieszkań z ludnością zameldowaną na pobyt stały i czasowy według danych PESEL.

Przedział	Liczba jednostek	Udział %
1-291	111	29,7%
292-778	103	27,5%
779-1171	53	14,2%
1172-1713	45	12,0%
1714-2444	19	5,1%
2445-3205	8	2,1%
3206-3911	2	0,5%
3912-5202	1	0,3%

ZOBACZ:
ZAŁĄCZNIK
KARTOGRAFICZNY
MAPA NR 6

Średnią liczbę osób zameldowanych na pobyt stały przypadającą na mieszkanie przedstawia Mapa nr 6. Wartości tej cechy zawierają się w przedziale 0 – 7,5. Maksymalną wartość obserwuje się w rejonie Lesica (7,5), najmniejszą natomiast w rejonie Starogroblowa (1,13). Rejony, które charakteryzują się brakiem osób zameldowanych stanowią nieco ponad 10% wszystkich jednostek. W przypadku pozostałych kategorii – liczbę jednostek oraz udział w całkowitej liczbie przedstawia poniższa tabela (Tabela 11). Najliczniejszą grupę stanowią rejon (nieco ponad 31% jednostek), w których średnia liczba osób zameldowanych na pobyt stały przypadająca na mieszkanie zawiera się w przedziale 2,25-2,60, natomiast najmniej liczną grupę stanowią rejon (0,5% jednostek) o największej średniej liczbie osób zameldowanych na pobyt stały w przeliczeniu na 1 mieszkanie.

Tabela 11. Liczba i struktura rejonów komunikacyjnych pod względem średniej liczby osób zameldowanych na pobyt stały przypadająca na mieszkanie.

Przedział	Liczba jednostek	Udział %
0,01-1,71	11	2,9%
1,72-2,24	83	22,2%
2,25-2,60	117	31,3%
2,61-3,00	63	16,8%
3,01-3,56	43	11,5%
3,57-5,67	18	4,8%
5,68-7,5	2	0,5%

ZOBACZ:
ZAŁĄCZNIK
KARTOGRAFICZNY
MAPA NR 7

Mapa nr 7 prezentuje średnią liczbę osób zameldowanych na pobyt stały i czasowy przypadającą na mieszkanie. Cecha wykazuje zróżnicowanie przestrzenne pod względem przyjmowanej wartości, niemniej jednak widoczne było nagromadzenie jednostek o wyższych wartościach w rejonach położonych na obrzeżach miasta, zwłaszcza w jego części zachodniej. Maksymalną średnią liczbę osób zameldowanych na pobyt stały i czasowy przypadającą na mieszkanie obserwuje się w rejonie Kamienna Akademiki UE, najniższą natomiast dla rejonu Starogroblowa. Rejony, które charakteryzują się brakiem osób zameldowanych stanowią nieco ponad 9% wszystkich jednostek. W przypadku pozostałych kategorii – liczbę jednostek oraz udział w całkowitej liczbie przedstawia poniższa tabela (Tabela 12). Najliczniejszą grupę stanowią rejon, w których średnia liczba osób zameldowanych na pobyt stały i czasowy przypadająca na mieszkanie mieści się w przedziale 2,25-2,60 – ok. 30% wszystkich jednostek. Natomiast najmniej liczną grupę stanowią te rejon, w których wskazana średnia była najwyższa i przekracza 7,5 osoby.

Tabela 12. Liczba i struktura rejonów komunikacyjnych pod względem średniej liczby osób zameldowanych na pobyt stały i czasowy przypadająca na mieszkanie.

Przedział	Liczba jednostek	Udział %
0,01-1,71	13	3,5%
1,72-2,24	79	21,1%
2,25-2,60	114	30,5%
2,61-3,00	59	15,8%
3,01-3,56	48	12,8%
3,57-5,67	19	5,1%
5,68-7,5	6	1,6%
>7,5	2	0,5%

W szacowaniu rzeczywistej liczby ludności na obszarze miasta, w podziale na rejony komunikacyjne, istotną informację stanowiło również natężenie stopnia presji inwestycyjnej (Mapa nr 8). Najwyższe natężenie dotyczy obszarów w rejonach: Asfaltowa, Leclerc/ZNTK, Browar Piastowski, Wzgórze Słowiańskie, Kępa Mieszczańska. Są to te obszary, w przypadku, których w ostatnich latach oddano nowe inwestycje mieszkaniowe. Ponadto na obszarze całego miasta widoczne są miejsca, w których natężenie stopnia presji inwestycyjnej było relatywnie wysokie, występują nowe inwestycje mieszkaniowe, co pozwala na stwierdzenie o zwiększeniu liczby ludności w tych obszarach w przyszłości.

Biorąc pod uwagę wszystkie powyżej opisane zagadnienia, które były niezbędne w zakresie stosowania odpowiedniej metody szacowania rzeczywistej liczby mieszkańców, wyróżniono różne typy rejonów komunikacyjnych (Mapa nr 9). Typologia została szczegółowo omówiona w części poświęconej metodologii (zobacz: 3. Metodologia). Łącznie wyróżniono 11 typów, które dodatkowo w zależności od potrzeb podzielono na kolejne podtypy. Strukturę w zakresie typów głównych przedstawia poniższa tabela (Tabela 13). Najliczniej reprezentowane są rejony w typie X – ponad 64% wszystkich jednostek, odznaczają się także typ A (8,8% jednostek) oraz typ H (9,9% wszystkich jednostek). W przypadku pozostałych rejonów, udział w całkowitej liczbie rejonów komunikacyjnych wynosi poniżej 5 %.

Tabela 13. Typologia rejonów komunikacyjnych - struktura.

Typ główny	Liczba jednostek	Udział %
X (1-2)	241	64,4 %
A (0-4)	33	8,8 %
B (1-6)	7	1,9 %
C (0-3)	5	1,3 %
D (0-3)	8	2,1 %
E (1-4)	5	1,3 %
F (0-3)	18	4,8 %
G (1-3)	10	2,7 %
H (1-6)	37	9,9 %
I (1-4)	4	1,1 %
J (1-2)	7	1,9 %

Podział na typy rejonów, wraz z przyjętą metodologią pozwolił na oszacowanie rzeczywistej liczby ludności miasta w podziale na rejony komunikacyjne. Prezentację graficzną stanowi Mapa nr 10. Widoczne było zróżnicowanie przestrzenne pod względem szacowanej rzeczywistej liczby ludności w poszczególnych rejonach. Rejonem o największej szacowanej rzeczywistej liczbie ludności był rejon Huby (nr 65), natomiast najmniejszą wartość przypisano

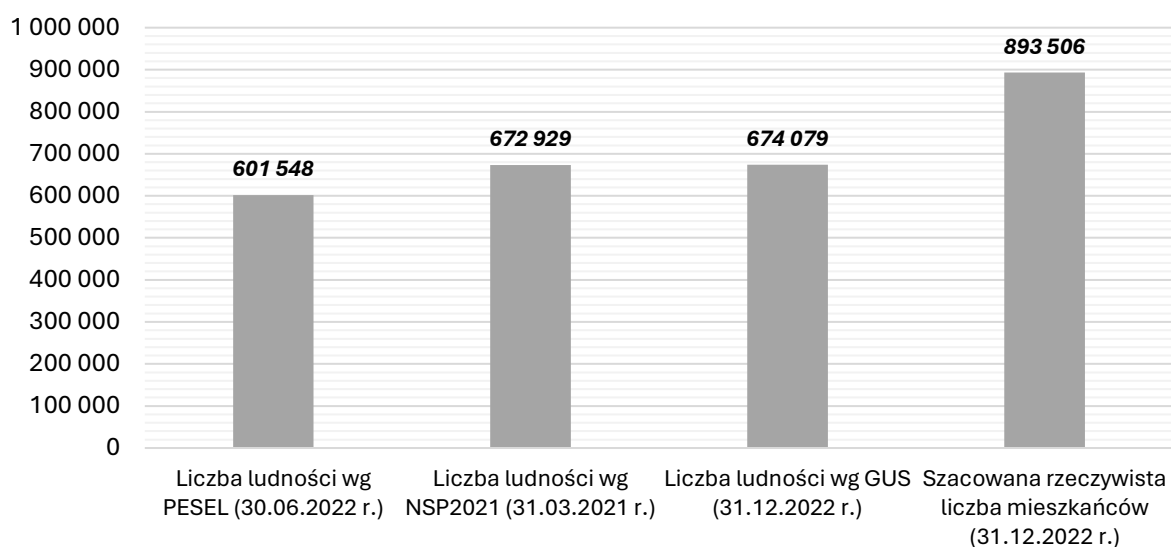
do rejonów Długa/ZDiUM (nr 44), Buforowa (nr 268), Węzeł Pawłowice (nr 309) oraz Dworzec Główny (nr 21). W odniesieniu do 7% rejonów wskazano brak ludności. W przypadku pozostałych kategorii – liczbę jednostek oraz udział w całkowitej liczbie przedstawia poniższa tabela (Tabela 14). Najliczniejszą grupę stanowią rejon o najmniejszej szacowanej rzeczywistej liczbie ludności, zawierające się w przedziale 1-1000 osób – niemal 30% wszystkich jednostek. Natomiast najmniej liczną grupę stanowią te rejon, w których wskazano najwyższą wartość – 0,8% wszystkich jednostek.

Tabela 14. Liczba i struktura rejonów komunikacyjnych pod względem szacowanej rzeczywistej liczby mieszkańców Wrocławia

Przedział	Liczba jednostek	Udział %
1-1000	111	29,7%
1001-2000	57	15,2%
2001-4000	99	26,5%
4001-6000	46	12,3%
6001-8000	23	6,1%
8001-10000	9	2,4%
10001-12000	3	0,8%

Celem niniejszego opracowania było oszacowanie rzeczywistej liczby ludności. Rozbieżności między liczbą mieszkańców prezentowane poniżej (Wykres 2) spowodowały wątpliwość co do możliwości i zasadności przyjęcia jednej z tych wartości jako rzeczywistej liczby mieszkańców. Ponadto kwestie dotyczące problematyki w zakresie ludności czasowej, studentów, nowych inwestycji mieszkaniowych, migracji, które nie były rejestrowane w pełni, spowodowały konieczność oszacowania liczby mieszkańców miasta. Wykres 2 przedstawia różnice w liczbie ludności prezentowanej wg baz PESEL, Narodowego Spisu Powszechnego 2021 (NSP2021), GUS w stosunku do szacowanej rzeczywistej liczby ludności (dana na 31.12.2022 r.). Wszystkie prezentowane bazy rejestrują stan ludności, mimo to różnica między liczbą danych wg PESEL a liczbą ludności wg NSP2021 oraz liczbą ludności rejestrowaną wg GUS sięga ponad 70 tys. osób. Przyjęte założenia oraz metodologia pozwoliły na uwzględnienie wyżej wskazanych kwestii problemowych (m.in.: liczba studentów, ludność ukraińska, zwiększone migracje) i w rezultacie zwiększenie liczby ludności w stosunku do:

- bazy PESEL o 291 958 osób,
- NSP2021 o 220 577 osób,
- Bazy GUS o 219 427 osób.



Wykres 2. Porównanie szacowanej rzeczywistej liczby mieszkańców Wrocławia na 31 grudnia 2022 r. z danymi ludnościowymi PESEL, NSP2021 oraz GUS.

ZOBACZ:
ZAŁĄCZNIK
KARTOGRAFICZNY
MAPA NR 11

Udział niedoszacowania między rzeczywistą liczbą ludności a zameldowaniami w poszczególnych rejonach komunikacyjnych prezentuje Mapa nr 11. Jako stan 100% przyjęto sumę zameldowań na pobyt stały i czasowy. Największy udział niedoszacowania, tj. powyżej 80% wskazano 62 jednostkach, co stanowi 16,6% wszystkich jednostek. Wśród rejonów, największym niedoszacowaniem liczby ludności charakteryzował się rejon Starogroblowa oraz Wrocławski Park Przemysłowy. Rejonami, w których nie wystąpiło niedoszacowanie były rejonu pozbawione ludności – tj. niemal 9% wszystkich jednostek. Najmniej niedoszacowanymi (poniżej 10%) rejonami są: Kłokoczyce, Stadion, Hammilton Centrum, Kowalska/3M. W przypadku pozostałych kategorii – liczbę jednostek oraz udział w całkowitej liczbie przedstawia poniższa tabela (Tabela 15). Najmniejszym stopniem niedoszacowania charakteryzowało się 48 jednostek, co stanowi niemal 13% ogółu, natomiast najwięcej jednostek w analizowanym zbiorze charakteryzuje się niedoszacowaniem liczby ludności na poziomie 20,01%-40,00%.

Tabela 15. Liczba i struktura rejonów komunikacyjnych pod względem udziału % niedoszacowania między szacowaną rzeczywistą liczbą ludności a zameldowaniami (31 XII 2022 r.).

Przedział	Liczba jednostek	Udział %
0,01%-20,00%	48	12,8%
20,01%- 40,00%	114	30,5%
40,01%-60,00%	80	21,4%
60,01%-80,00%	38	10,2%
>80,00%	62	16,6%

Mapa nr 12 prezentuje natomiast wartość niedoszacowania między rzeczywistą liczbą ludności a zameldowaniami. Pod względem wielkości cechy jednostki są zróżnicowane, wyróżniono 8 klas wielkościowych. Największa różnica między wskazanymi wartościami była obserwowana w rejonach Nyska (nr 338), Traugutta – Trójkąt (nr 19), Świstackiego – Trójkąt (nr 20), Leclerc/ZNTK (nr 90), Asfaltowa (nr 265), najmniejsza natomiast (poza rejonami z brakiem różnic) w rejonach Długa (ZDiUM/Tesco) (nr 44), Buforowa (nr 268), Węzeł Pawłowice (nr 309), Szczecińska (nr 161), Stadion (nr 152), Hammilton Centrum (nr 206) oraz Kowalska/3M-1 (nr 287). Brak różnic wskazano w odniesieniu do 8% rejonów. W przypadku pozostałych kategorii – liczbę jednostek oraz udział w całkowitej liczbie przedstawia poniższa tabela (Tabela 16). Najliczniejszą grupę stanowią rejony, w których wartości niedoszacowania między rzeczywistą liczbą ludnością a zameldowaniami są najmniejsze. Najmniej liczną grupę stanowią natomiast rejony, zawierające się w klasach o największych wartościach tj. 3000-4000 oraz 4001 i 5375.

Tabela 16. Liczba i struktura rejonów komunikacyjnych pod względem wartości niedoszacowania między szacowaną rzeczywistą liczbą ludności a zameldowaniami (31 XII 2022 r.).

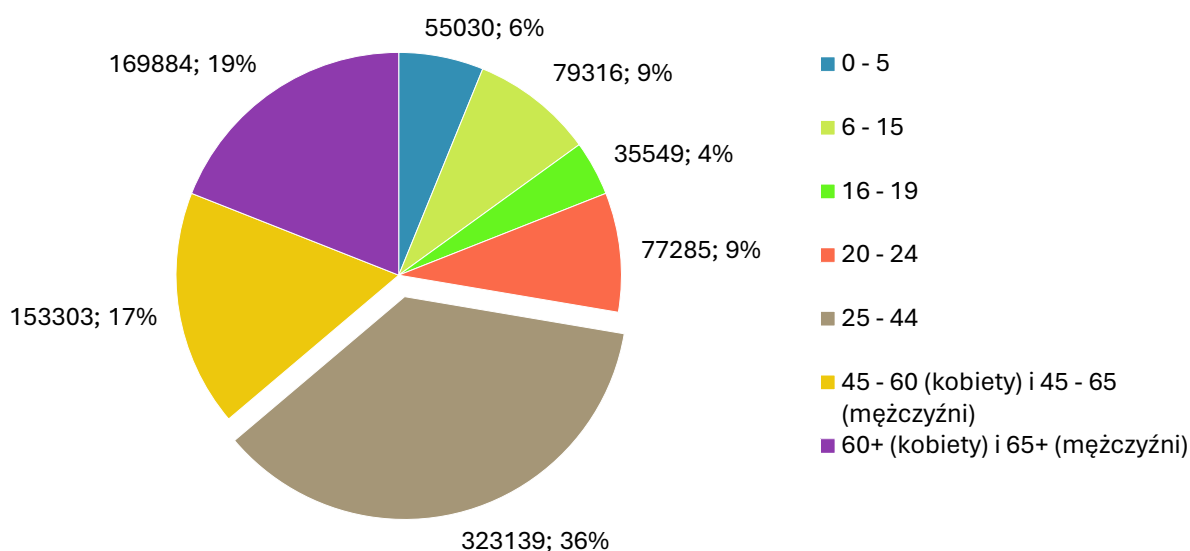
Przedział	Liczba jednostek	Udział %
1-250	105	28,1%
251-500	45	12,0%
501-1000	84	22,5%
1001-2000	75	20,1%
2001-3000	28	7,5%
3001-4000	3	0,8%
4001-5375	5	1,3%

Oszacowania rzeczywistej liczby ludności Wrocławia dokonano także z podziałem na następujące kohorty wiekowe:

- 0-5 (dzieci),
 - 6-15 (dzieci w wieku szkolnym),
 - 16-19 (młodzież),
 - 20-24 (wiek studencki),
 - 25-44 (młodzi pracownicy),
 - 45-60 (starsi pracownicy kobiety) i 45-65 (starsi pracownicy mężczyźni),
 - 61 lat i więcej (emerytowane kobiety), 66 lat i więcej (emerytowani mężczyźni),
- przypisanych do rejonów komunikacyjnych.

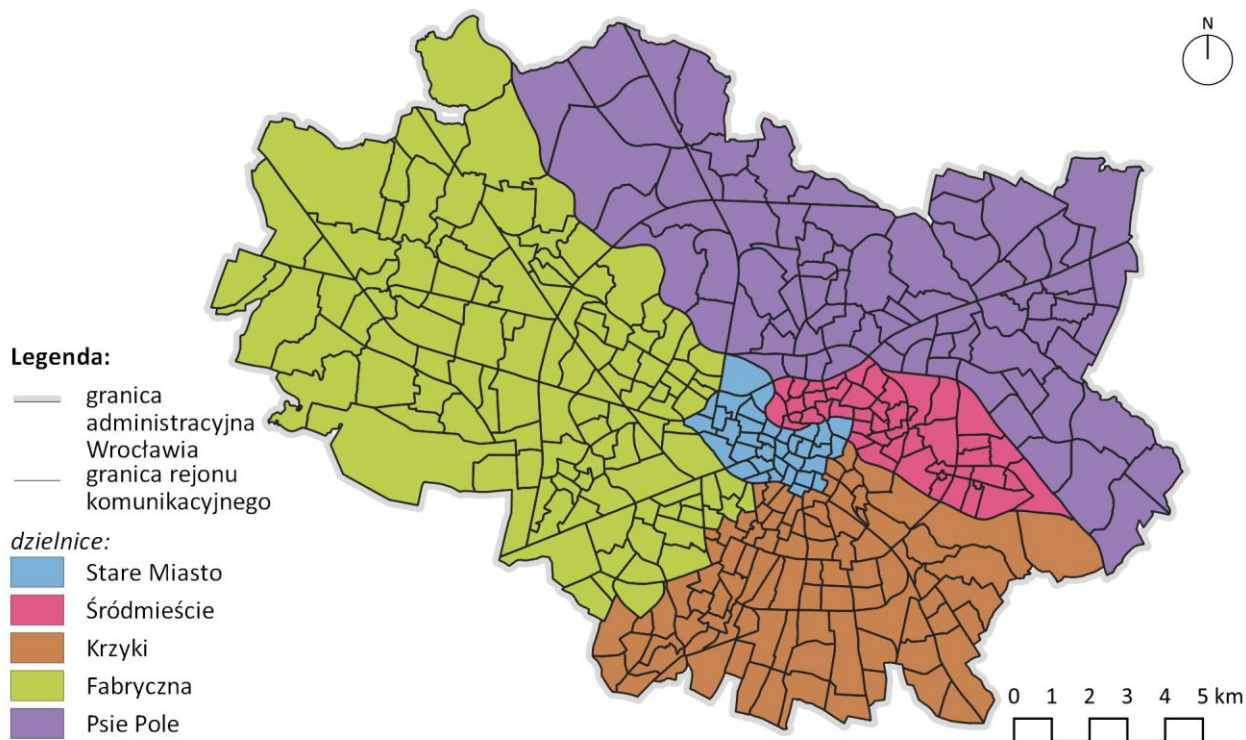
Biorąc pod uwagę strukturę ludności według wskazanych kohort wiekowych największy udział stanowią osoby w wieku 25-44, osoby w wieku 60+ dla kobiet oraz 65+ dla mężczyzn

oraz osoby w wieku 45-60 dla kobiet i 45-65 dla mężczyzn. Najmniejszy udział obejmują grupy 0-5 lat oraz 16-19 lat. Taki układ procentowy poszczególnych grup wiekowych zmierza do sytuacji, w której ludność w wieku nieprodukcyjnym znacznie obciąży w przyszłości ludność w wieku produkcyjnym. Strukturę wieku szacowanej rzeczywistej liczby mieszkańców Wrocławia na 31.12.2022 r. przedstawia poniższy wykres (Wykres 3).

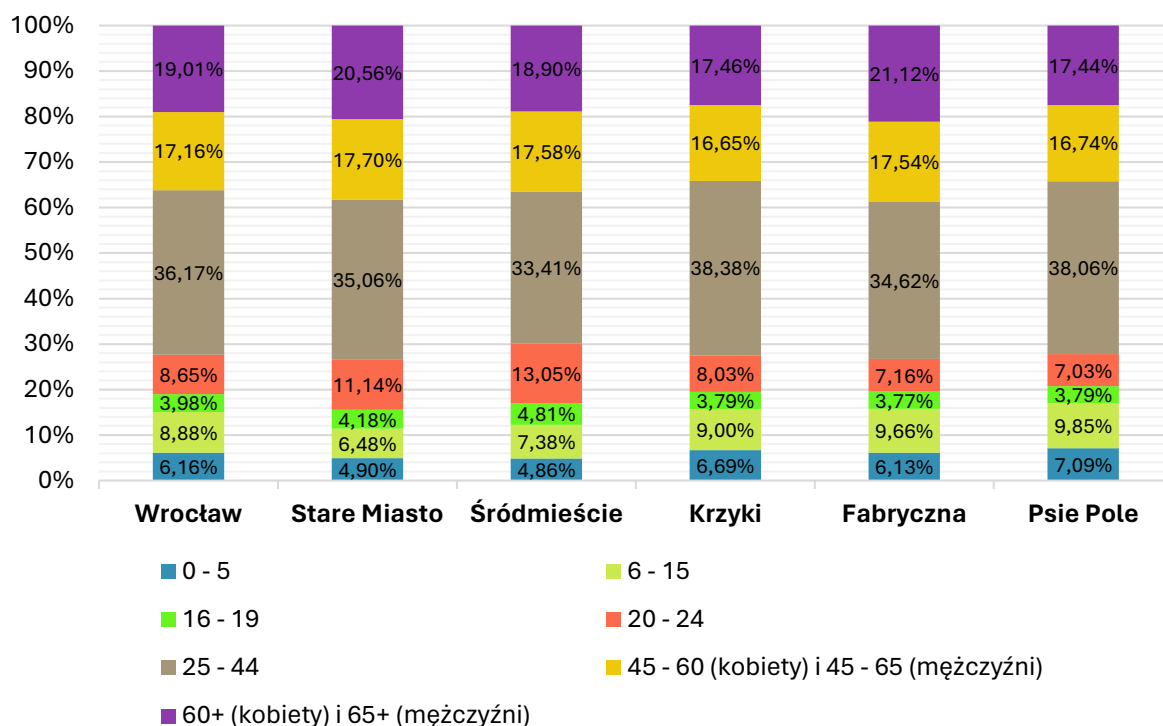


Wykres 3. Struktura wieku szacowanej rzeczywistej liczby mieszkańców Wrocławia na 31 grudnia 2022 r.

Analizie poddano także strukturę wieku szacowanej rzeczywistej liczby mieszkańców Wrocławia w podziale na dzielnice w celu zidentyfikowania lub wyłonienia wewnętrznych różnic w obrębie miasta. Rysunek 6 przedstawia podział na dzielnice. Na podstawie uzyskanych wyników, procentowy udział struktury wieku szacowanej rzeczywistej liczby mieszkańców w poszczególnych dzielnicach był zbliżony. W stosunku do wyników obserwowanych dla miasta, wartości wyższe w najmłodszych grupach wiekowych 0-5 oraz 6-15 obserwowane są w dzielnicach Krzyki, Fabryczna oraz Psie Pole. Grupy 20-24 oraz 25-44 przeważają w Śródmieściu, natomiast grupy 45-60 (dla kobiet) i 45-65 (dla mężczyzn) są wyższe od wartości dla miasta w trzech dzielnicach – Starym Mieście, Śródmieściu oraz Fabrycznej. Natomiast procentowy udział struktury wieku szacowanej rzeczywistej liczby mieszkańców wśród osób 60+ dla kobiet oraz 65+ dla mężczyzn był wyższy w Starym Mieście oraz w Fabrycznej. Biorąc pod uwagę sytuację demograficzną, można wskazać, że dzielnica Stare Miasto oraz Fabryczna są bardziej obciążone demograficznie w stosunku do pozostałych jednostek. Procentowy udział struktury wieku szacowanej rzeczywistej liczby mieszkańców w ujęciu dzielnicowym prezentuje Wykres 4.



Rysunek 6. Podział na dzielnice z uwzględnieniem rejonów komunikacyjnych.

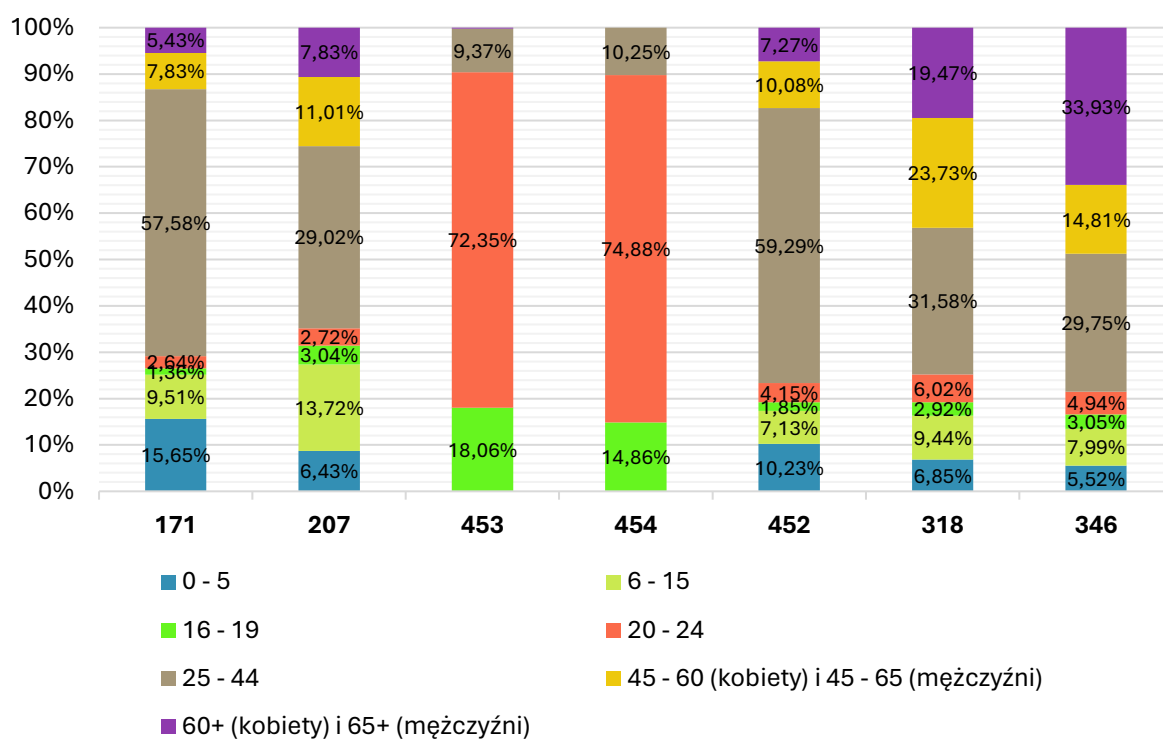


Wykres 4. Procentowy udział struktury wieku szacowanej rzeczywistej liczby mieszkańców Wrocławia na 31 grudnia 2022 r. w agregacji dzielnicowej (Stare Miasto, Śródmieście, Krzyki, Fabryczna, Psie Pole).

Prezentację kartograficzną w postaci kartodiagramu stanowi Mapa nr 13. Charakterystyczne było, że w rejonach o największej gęstości zaludnienia (przedziały 17849-42266 oraz 42267-84533), dominują zazwyczaj grupy wiekowe 25-44, w przypadku 2 jednostek także grupa 20-24 (Wittiga Akademiki Teki oraz Most Szczytnicki – związane było to z lokalizacją tam obiektów zakwaterowania zbiorowego w postaci akademików). W rejonach, w których gęstość zaludnienia zawiera się w przedziale 9960-17848 os/km² przeważają z kolei dwie grupy wiekowe tj. 24-45 oraz ludność 60+ (kobiety) i 65+ (mężczyźni). W jednostkach o gęstości zaludnienia w kolejnych przedziałach tj. 3458-9959 os/km² oraz 1729-3457 ponownie przeważają osoby w wieku 24-45, z rejonem Brucknera, gdzie dominuje ludność 16-19 oraz 20-24, a także kilkoma rejonami, w których istotny udział stanowi również ludność najstarsza. Podobnie było w przypadku rejonów z najmniejszą gęstością zaludnienia, chociaż w tym przypadku wskazać można również pojedyncze jednostki, w których nieznacznie dominują najmłodsze grupy wiekowe. Struktura wieku szacowanej rzeczywistej liczby ludności była dość zróżnicowana, jednak widoczne było, że w większości rejonów dominuje ludność w wieku 25-44 i starsza, stosunkowo niewiele było rejonów, gdzie występuje ludność w młodszych kategoriach wiekowych. Zjawisko to nie było korzystne pod względem demograficznym.

Ostatni prezentowany wykres (Wykres 5) przedstawia wybrane rejony, w których dominują poszczególne kohorty. Do analizy wybrano jednostki, w których liczba ludności nie była mniejsza niż 500 osób, co pozwoliło na uzyskanie reprezentatywnych wyników. Kolejno wytypowano rejony, w których można było wskazać nadreprezentację poszczególnych kohort. W obrębie miasta występują rejony z największym udziałem procentowym dzieci w wieku 0-5 (jako przykład: C.H. Factory nr 171), z kolei rejon nr 207 – Lubelska reprezentuje rejony o największym udziale grupy 6-15. Strukturę wieku z największym udziałem procentowym osób w wieku 16-19 przedstawia rejon 453 (Kamienna Akademiki UE), z kolei w przypadku grupy 20-24 rejon Wojciecha z Brudzewa Akademiki (454). Warto zwrócić uwagę, że zarówno rejon 453, jak i 454 stanowią obszary, gdzie zlokalizowane są obiekty zakwaterowania zbiorowego w postaci akademików. Kolejny z rejonów tj. Kępa Mieszczańska (452) reprezentuje rejony, w których największy udział stanowi grupa 25-44. Strukturę wieku, w której najliczniej była prezentowana grupa 45-60 (kobiety) i 45-65 (mężczyźni) reprezentuje rejon 318 – Widawa, natomiast w przypadku ostatniej grupy wieku – Balonowa (346).

Reasumując, we Wrocławiu można wyróżnić rejony o zróżnicowanych strukturach ludności według wieku.



Wykres 5. Procentowy udział struktury wieku szacowanej rzeczywistej liczby mieszkańców Wrocławia na 31 grudnia 2022 r. w wybranych rejonach komunikacyjnych.

5. Podsumowanie

Przeprowadzony proces analityczny wykazał znaczące dysproporcje pomiędzy ludnością rejestrowaną w statystyce publicznej a oszacowaną rzeczywistą liczbą mieszkańców Wrocławia. Sprzężenie baz danych (w szczególności: Urzędu Miejskiego Wrocławia, bazy PESEL, bazy GUS oraz BDOT10k) z hybrydowym podejściem analitycznym potwierdziło wstępne obserwacje dotyczące ludności rezydującej w mieście. Statystyka publiczna w sposób nieefektywny i zaniżony rejestruje ludność miejską.

Zgodnie z przyjętą metodologią (zobacz: 3. Metodologia), na dzień 31 grudnia 2022 r. **oszacowano rzeczywistą liczbę mieszkańców Wrocławia na 893 506 osób**, w tym: 55 030 osób (6,16%) w wieku 0 – 5 lat, 79 316 osób (8,88%) w wieku 6 – 15 lat, 35 549 osób (3,98%) w wieku 16 – 19 lat, 77 285 osób (8,65%) w wieku 20 – 24 lata, 323 139 osób (36,17%) w wieku 25 – 44 lata, 153 303 osób (17,16%) w wieku 45 – 60 lat (kobiety) i 45 – 65 lat (mężczyźni) oraz 169 884 osób (19,01%) w wieku powyżej 60 lat (emerytowane kobiety) i 65 lat (emerytowani mężczyźni). Pierwsze wrażenie dotyczące otrzymanego wyniku szacunku może być co najmniej zaskakujące. Niemniej jednak, należy zdawać sobie sprawę, że w skali regionalnej i krajowej, Wrocław jest ważnym ośrodkiem społeczno-gospodarczym, ale również akademickim. Dynamicznie zmieniające się uwarunkowania, np. pandemia SARS-CoV-2 czy wojna w Ukrainie, rzutują bezpośrednio na sytuację osadniczą i demograficzną, w tym także na rzeczywistą liczbę mieszkańców Wrocławia.

Oszacowana rzeczywista liczba mieszkańców Wrocławia jest wyższa o:

- 48,5% niż liczba ludności wykazana według PESEL (na dzień 30.06.2022 r.),
- 32,8% niż liczba ludności wykazana według Narodowego Spisu Powszechnego 2021 r. (na dzień 31.03.2021 r.),
- 32,6% niż liczba ludności wykazana według Głównego Urzędu Statystycznego (na dzień 31.12.2022 r.).

Ponadto, w celu weryfikacji poprawności uzyskanych szacunków, wartości te zestawiono z wynikami Kompleksowego Badania Ruchu we Wrocławiu i otoczeniu – KBR2018. Zgodnie ze wskazanym opracowaniem, już w 2018 r. we Wrocławiu mieszkało 635 701 osób powyżej 6 roku życia. W dużym uproszczeniu i przy założeniu, że wartość ta dotyczy ok. 90% populacji, we Wrocławiu mogło mieszkać ponad 706 tys. osób już w 2018 r. Nie uwzględniając ludności do 6 roku życia, wartość szacunku rezydentów miasta była wyższa niż rejestrowana w bazie PESEL na dzień 30 czerwca 2022 r. Badanie to zostało

również wykonane przed ww. pandemią oraz intensywnym napływem uchodźców wojennych z Ukrainy.

W celu weryfikacji przedstawionego szacunku rzeczywistej liczby ludności Wrocławia, przeprowadzono równocześnie szacunek maksymalnej chłonności mieszkaniowej zrealizowany po bazie BDOT10k. W efekcie ustalono, że we Wrocławiu występuje ponad 31 251 321,6 mln powierzchni użytkowej budynków o funkcjach rezydencjonalnych (85% z powierzchni podstawy budynku BUBD01 – BUBD04 przemnożonej przez liczbę jego kondygnacji). Przyjęto również uproszczone założenie, że w przypadku budynków mieszkaniowych jednorodzinnych średnia powierzchnia użytkowa przypadająca na 1 mieszkańca wynosi 50 m², a w zabudowie wielorodzinnej 30 m². W efekcie uzyskano chłonność obecnej zabudowy mieszkaniowej na poziomie 942 309 osób, a średnia powierzchnia użytkowa przypadająca na 1 mieszkańca wyniosła 33,2 m² – co jest zbieżne ze statystyką publiczną w tym zakresie. Porównując obydwa wyniki można stwierdzić, że obecna struktura budowlana miasta pozostawia pewną rezerwę mieszkaniową.

Zgodnie z przeprowadzonymi analizami, można przypuszczać, że aż 62 rejony komunikacyjne Wrocławia osiągnęły ponad 80% udział niedoszacowania liczby ludności wykazanej w meldunkach. Zlokalizowane są one głównie na obszarze śródmiejskim, ale także w okolicach strefy peryferyjnej, np. Jagodno, Swojczyce czy Kiełczów. Problem niedoszacowania liczby ludności i brak obowiązku meldunkowego został szczególnie zauważony na obszarach o wysokiej, rezydencjonalnej presji inwestycyjnej, gdzie powstaje wiele nowych mieszkań, często widniejących w statystyce publicznej jako pustostany. W rzeczywistości, obiekty te w znacznej części są zamieszkiwane przez właścicieli lub najemców.

Należy jednak podkreślić, że szacunek rzeczywistej liczby mieszkańców Wrocławia należy interpretować jako wynik przybliżony, który oparty jest na założeniach analitycznych szczegółowo opisanych w rozdziale 3. Metodologia. Część założeń metodycznych nie jest ugruntowana w literaturze naukowej, głównie ze względu na indywidualny charakter zjawisk funkcjonalno-przestrzennych występujących na obszarach funkcjonalnych miast metropolitalnych. Niepewność i błędy szacunkowe stanowią niezwykle istotny problem naukowy wszystkich metod statystycznych i szacunków dotyczących liczby ludności miejskiej. Stąd też, wyniki szacunku należy kontrolować i weryfikować wraz postępującą racjonalizacją danych przestrzennych i urzeczywistnieniem wyników statystyki publicznej. Uzyskane wyniki bazują jednak na oficjalnych danych i zostały zweryfikowane w oparciu o inne szacunki bazujące na różnych metodach analitycznych. Przedstawiony szacunek przedstawia jednak bardzo ważny wniosek, który odzwierciedla rząd wielkości niedoszacowania liczby mieszkańców Wrocławia mieszczący się w przedziale od 32,6% do nawet 48,5%.

Bibliografia

- *Analiza aktywności i potencjału ludnościowego województwa pomorskiego, obszaru metropolitalnego i Trójmiasta w oparciu o zachowania użytkowników sieci telefonii komórkowych w 2019 r.*, 2021, Pomorskie Biuro Planowania Regionalnego, Gdańsk-Gdynia.
- Bijak J., Kicing A., Kupiszewski M., współpraca Śleszyński P. 2007, *Studium metodologiczne oszacowania rzeczywistej liczby ludności Warszawy*, „CEFMR Working Papers”, z. 2, Środkowoeuropejskie Forum Badań Migracyjnych, Warszawa.
- Beręsowewicz M., Szymkowiak M., 2015, *Big data w statystyce publicznej – nadzieje, osiągnięcia, wyzwania i zagrożenia*, Ekonometria. Econometrics, t. 2, s. 9-22.
- Birr K., 2022, *Metodyka pozyskiwania danych big data z telefonii komórkowej i możliwość ich wykorzystania w modelowaniu podróży*, Transport Miejski i Regionalny, t. 5, s.10-17.
- Cheung, P. 2012. *Big Data, Official Statistics and Social Science Research: EmergingData Challenges*. Presentation at the December 19th World Bank meeting, Washington. [Dostęp 04.08.2023 r.: <http://www.worldbank.org/wb/Big-data-pc-2012-12-12.pdf>]
- Daas P., Puts M., Buelens B., Hurk P. 2014. *Big Data as a Source for Official Statistics*. Journal of Official Statistics. 3915;31(2): 249-262. <https://doi.org/10.1515/jos-2015-0016>.
- Dębowska M., 2001, *Stan badań nad archiwami parafialnymi w Polsce*, „Archiwa, Biblioteki i Muzea Kościelne”, t. 75, s. 11-17.
- Gałka J., Warych-Juras A., 2018, *Suburbanization and migration in Polish metropolitan areas during political transition*, Acta geographica Slovenica, 58-2, s. 63-72, DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.2256>.
- Gołata E., 2012, *Spis ludności i prawda*, Studia Demograficzne 1(161), s. 23-55, DOI: 10.2478/v10274-012-0002-y.
- Harvey J.T., 2010, *Estimating census district populations from satellite imagery: some approaches and limitations*, International Journal of Remote Sensing, 23 (10), p. 2071-2095. DOI: 10.1080/01431160110075901.
- Ilnicki D., Szczyrba Z., 2021, *Migracje wewnętrzne na pobyt stały w makroregionie południowo-zachodnim w latach 2002-2017*, Studia Miejskie, t. 36, s. 25-44.

-
- Jończy R., 2010, *Migracje zagraniczne z obszarów wiejskich województwa opolskiego po akcesji Polski do Unii Europejskiej. Wybrane aspekty ekonomiczne i demograficzne*, Wydawnictwo Instytut Śląski, Opole–Wrocław.
 - Kajdanek K. 2011. *Pomiędzy miastem a wsią. Suburbanizacja na przykładzie osiedli podmiejskich Wrocławia*. Wydawnictwo NOMOS, Kraków.
 - Kajdanek K. 2012. *Suburbanizacja po polsku*. Wydawnictwo NOMOS, Kraków.
 - Kubeš J., 2013, *European post-socialist cities and their near hinterland in intra-urban geography literature*, Bulletin of Geography, Socio-economic Series, t. 19, s. 19-43.
 - Kuzara K., Szmytkie R. 2022. *Estimating the actual population in suburban areas. The case of Czernica municipality (Wrocław suburban zone)*, *Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna* 61: 71–94.
 - Matacz A., Myna A., 2017, *Ludność korzystająca z wodociągów i zwodociągowanie gmin: metoda bazy budynkowej a szacunki*, *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, nr 477, s. 163-171.

Spis rysunków, tabel, wykresów

Spis rysunków:

Rysunek 1. Postępowanie analityczne i zakres opracowania.....	13
Rysunek 2. Kroki analityczne w zakresie szacowania rzeczywistej liczby mieszkańców Wrocławia.....	17
Rysunek 3. Wzór szacunku liczby mieszkańców Wrocławia	19
Rysunek 4. Kroki analityczne w zakresie szacowania struktury wieku liczby mieszkańców Wrocławia.....	20
Rysunek 5. Wzór szacunku struktury wieku ludności Wrocławia.....	22
Rysunek 6. Podział na dzielnice z uwzględnieniem rejonów komunikacyjnych.....	33

Spis tabel:

Tabela 1. Uzasadnienie wykorzystania lub niewykorzystania danych obligatoryjnych.....	9
Tabela 2. Uzasadnienie wykorzystania lub niewykorzystania danych obligatoryjnych uzyskanych samodzielnie przez Wykonawcę.	10
Tabela 3. Uzasadnienie wykorzystania lub niewykorzystania danych sugerowanych.....	11
Tabela 4. Typy wyróżnionych rejonów komunikacyjnych na terenie Wrocławia	15
Tabela 5. Schemat szacowania rzeczywistej liczby ludności w poszczególnych podtypach rejonów komunikacyjnych na terenie Wrocławia.....	19
Tabela 6. Schemat określania struktury rzeczywistej liczby ludności w poszczególnych podtypach rejonów komunikacyjnych na terenie Wrocławia	22
Tabela 7. Liczba i struktura rejonów komunikacyjnych pod względem osób zameldowanych na pobyt stały i czasowy.....	24
Tabela 8. Liczba i struktura rejonów komunikacyjnych pod względem liczby mieszkań zamieszkałych.....	25
Tabela 9. Liczba i struktura rejonów komunikacyjnych pod względem liczby mieszkań zamieszkałych oraz niezamieszkałych.....	25
Tabela 10. Liczba i struktura rejonów komunikacyjnych pod względem liczby mieszkań z ludnością zameldowaną na pobyt stały i czasowy według danych PESEL.....	26
Tabela 11. Liczba i struktura rejonów komunikacyjnych pod względem średniej liczby osób zameldowanych na pobyt stały przypadająca na mieszkanie.	27
Tabela 12. Liczba i struktura rejonów komunikacyjnych pod względem średniej liczby osób zameldowanych na pobyt stały i czasowy przypadająca na mieszkanie.	27

Tabela 13. Typologia rejonów komunikacyjnych - struktura.....	28
Tabela 14. Liczba i struktura rejonów komunikacyjnych pod względem szacowanej rzeczywistej liczby mieszkańców Wrocławia.....	29
Tabela 15. Liczba i struktura rejonów komunikacyjnych pod względem udziału % niedoszacowania między szacowaną rzeczywistą liczbą ludności a zameldowaniami (31 XII 2022 r.).....	30
Tabela 16. Liczba i struktura rejonów komunikacyjnych pod względem wartości niedoszacowania między szacowaną rzeczywistą liczbą ludności a zameldowaniami (31 XII 2022 r.).....	31
Tabela 17. Zestawienie załączników.....	42

Spis wykresów:

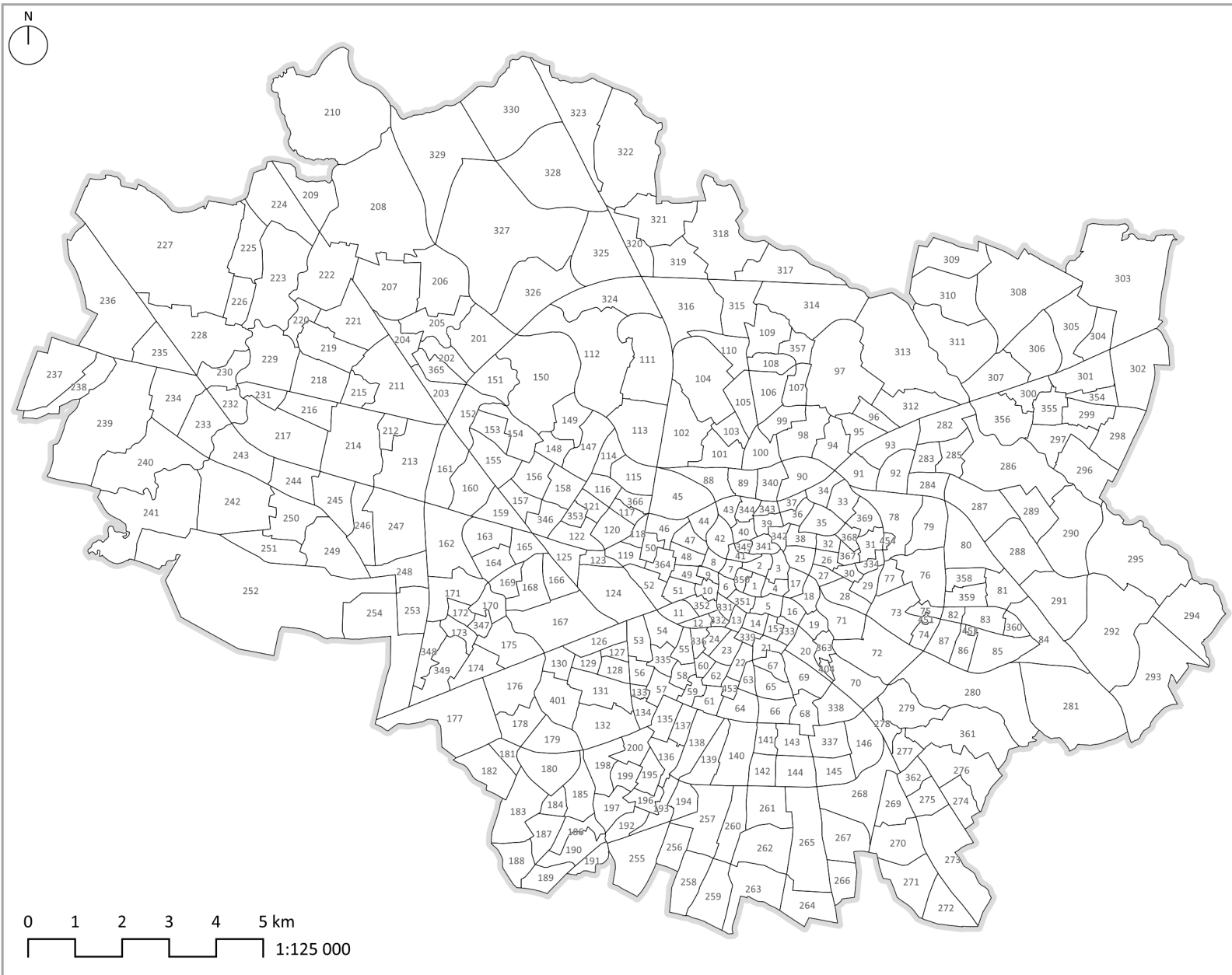
Wykres 1. Struktura ludności napływowej do Wrocławia w 2022 r. w przyjętych grupach wieku wg danych Bazy Demografia.	21
Wykres 2. Porównanie szacowanej rzeczywistej liczby mieszkańców Wrocławia na 31 grudnia 2022 r. z danymi ludnościowymi PESEL, NSP2021 oraz GUS.	30
Wykres 3. Struktura wieku szacowanej rzeczywistej liczby mieszkańców Wrocławia na 31 grudnia 2022 r.	32
Wykres 4. Procentowy udział struktury wieku szacowanej rzeczywistej liczby mieszkańców Wrocławia na 31 grudnia 2022 r. w agregacji dzielnicowej (Stare Miasto, Śródmieście, Krzyki, Fabryczna, Psie Pole).	33
Wykres 5. Procentowy udział struktury wieku szacowanej rzeczywistej liczby mieszkańców Wrocławia na 31 grudnia 2022 r. w wybranych rejonach komunikacyjnych.....	35

Załączniki

Tabela 17. Zestawienie załączników.

Nr	Nazwa i zawartość	Typ
1	Załącznik kartograficzny: Mapa nr 1: Rejony komunikacyjne Mapa nr 2: Liczba osób zameldowanych na pobyt stały i czasowy Mapa nr 3: Liczba mieszkań zamieszkałych (dane GUS) Mapa nr 4: Liczba mieszkań zamieszkałych i niezamieszkałych (dane GUS) Mapa nr 5: Liczba mieszkań z ludnością zameldowaną na pobyt stały i czasowy (dane PESEL) Mapa nr 6: Średnia liczba osób zameldowanych na pobyt stały przypadająca na mieszkanie Mapa nr 7: Średnia liczba osób zameldowanych na pobyt stały i czasowy przypadająca na mieszkanie Mapa nr 8: Obszary rezydencjonalnej presji inwestycyjnej Mapa nr 9: Typologia rejonów Mapa nr 10: Szacowana rzeczywista liczba mieszkańców Wrocławia Mapa nr 11: Udział niedoszacowania między rzeczywistą liczbą ludności a zameldowaniami Mapa nr 12: Wartość niedoszacowania między rzeczywistą liczbą ludności a zameldowaniami Mapa nr 13: Struktura wieku szacowanej rzeczywistej liczby mieszkańców Wrocławia	PDF/tif
2	Nazwy i numery rejonów komunikacyjnych	PDF/docx
3	Szacowana rzeczywista liczba mieszkańców Wrocławia przypisana do rejonów komunikacyjnych: A. Dane przestrzenne: SRML_Wroclaw_20221231.cpg SRML_Wroclaw_20221231.dbf SRML_Wroclaw_20221231.prj SRML_Wroclaw_20221231.qmd SRML_Wroclaw_20221231.shp SRML_Wroclaw_20221231.shx SRML_Wroclaw_20221231_opis B. Dane tabelaryczne: SRML_Wroclaw_20221231.xlsx	shp PDF/docx xlsx
4	Ikony, rysunki, tabele, wykresy sporządzone na potrzeby niniejszego raportu (zobacz: Spis rysunków, tabel, wykresów)	tif/docx/xlsx

Załącznik nr 1
Załącznik kartograficzny



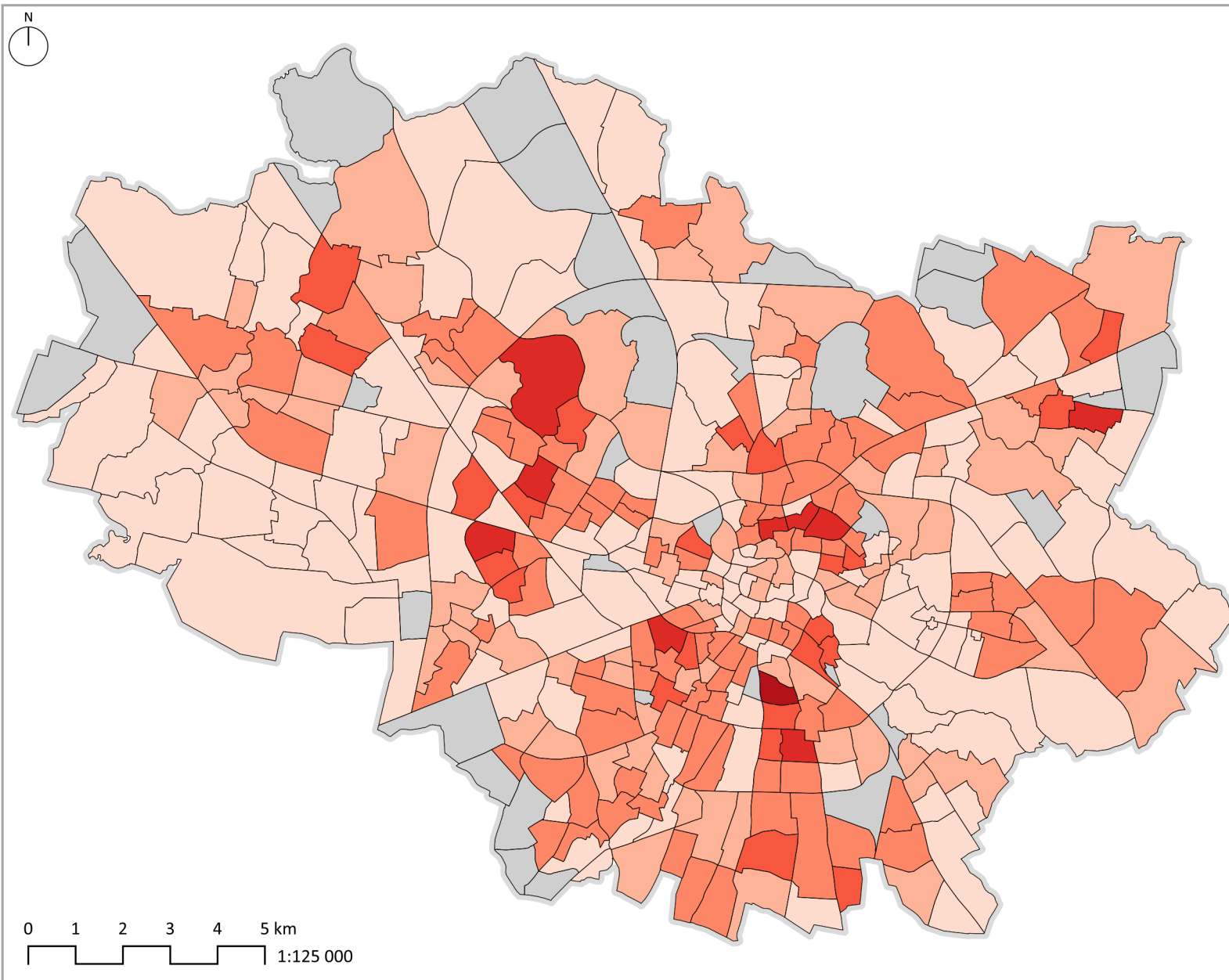
ZAŁĄCZNIK KARTOGRAFICZNY

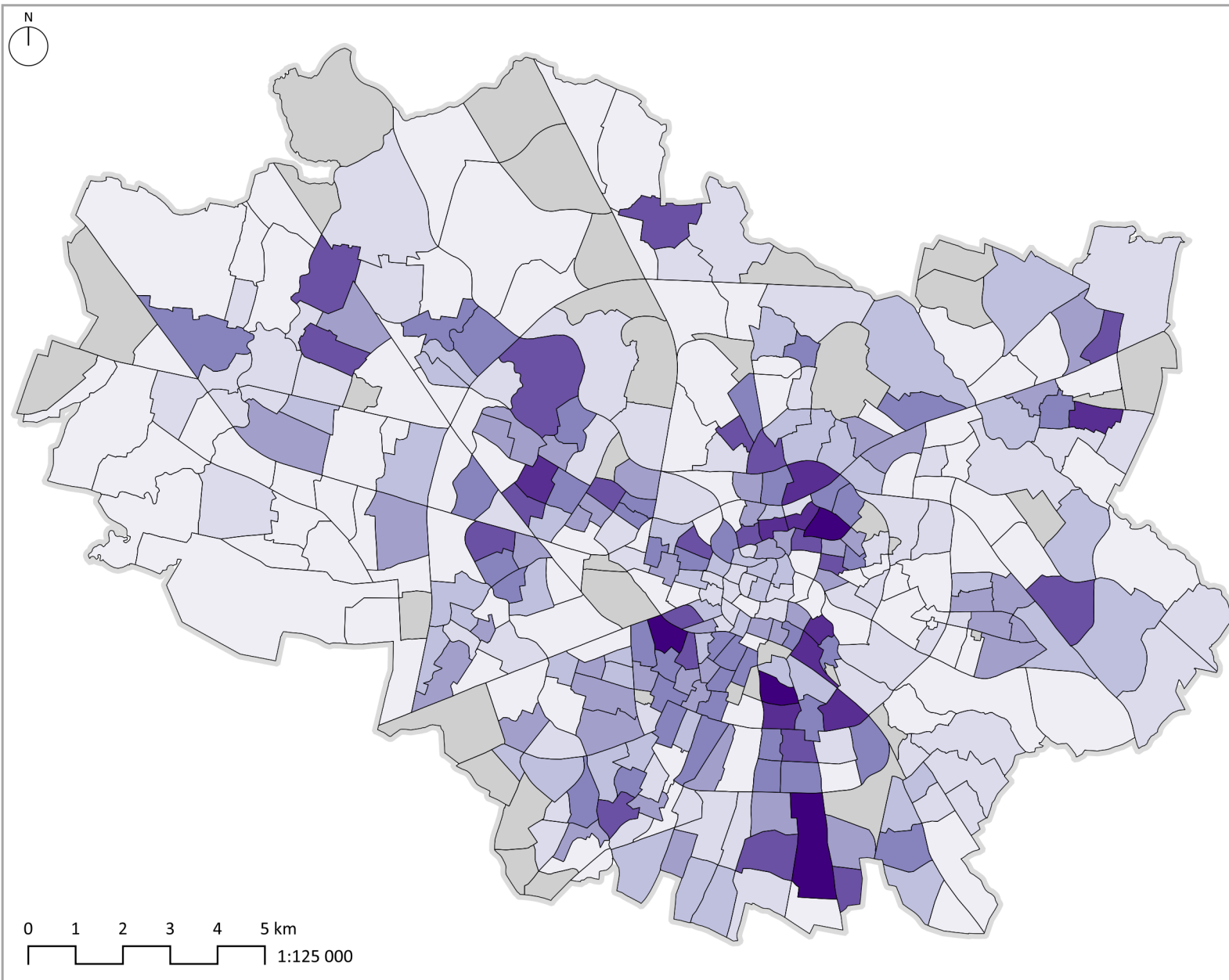
Mapa nr 1:
Rejony komunikacyjne

Legenda:

- granica administracyjna Wrocławia
- granica rejonu komunikacyjnego
- 1 numer rejonu komunikacyjnego

Uwaga!
Nazwy i numery rejonów komunikacyjnych
wyszczególniono w Załączniku nr 2 do Raportu





ZAŁĄCZNIK KARTOGRAFICZNY

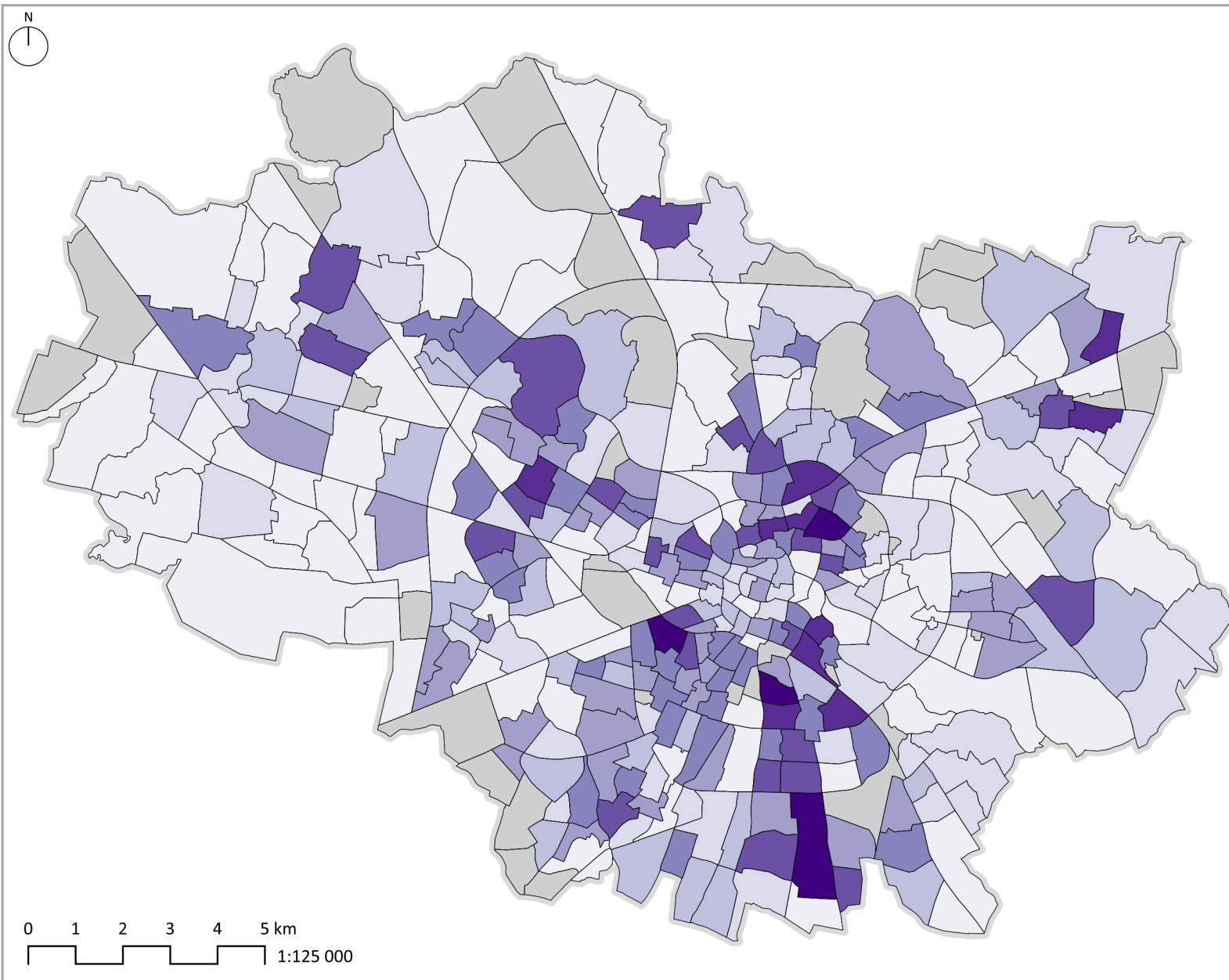
Mapa nr 3:
Liczba mieszkań zamieszkałych
(dane GUS)

Legenda:

- granica administracyjna Wrocławia
- granica rejonu komunikacyjnego

liczba mieszkań (31 XII 2022 r.):

- 0
- 1 - 291
- 292 - 778
- 779 - 1171
- 1172 - 1713
- 1714 - 2444
- 2445 - 3205
- 3206 - 3911
- 3912 - 5202



ZAŁĄCZNIK KARTOGRAFICZNY

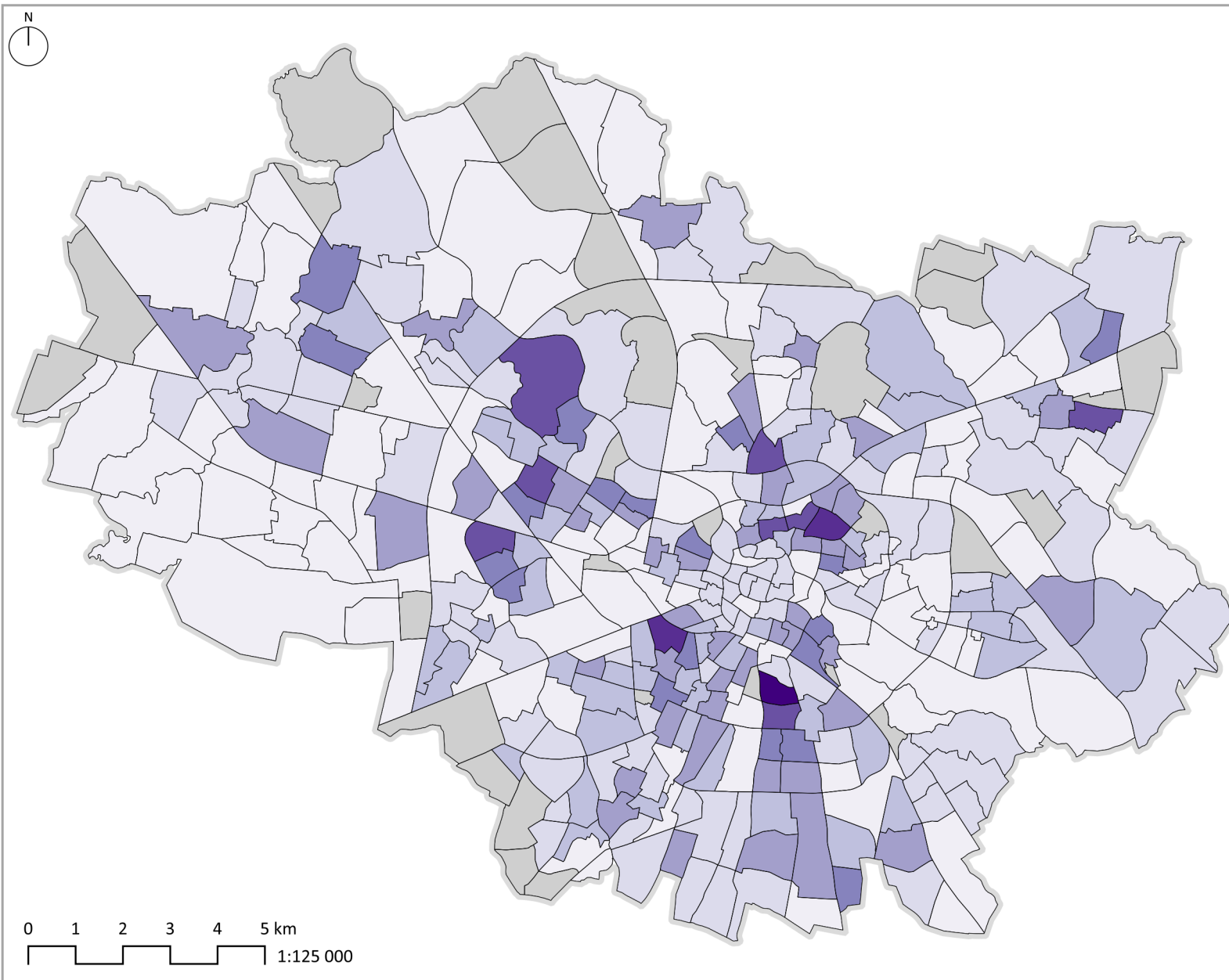
Mapa nr 4:
Liczba mieszkań zamieszkałych
i niezamieszkałych
(dane GUS)

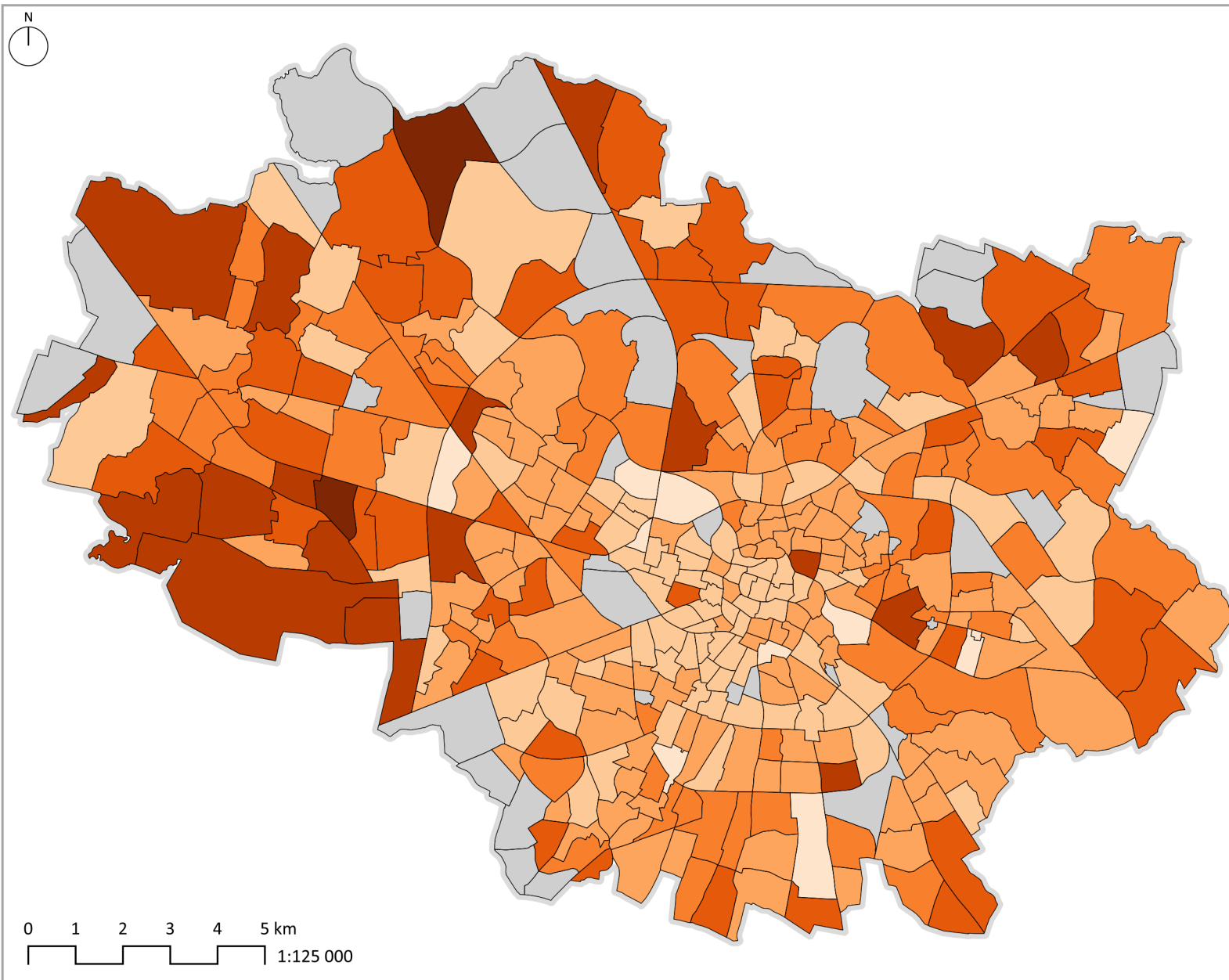
Legenda:

- granica administracyjna Wrocławia
- granica regionu komunikacyjnego

liczba mieszkań (31 XII 2022 r.):

- 0
- 1 - 291
- 292 - 778
- 779 - 1171
- 1172 - 1713
- 1714 - 2444
- 2445 - 3205
- 3206 - 3911
- 3912 - 5202





ZAŁĄCZNIK KARTOGRAFICZNY

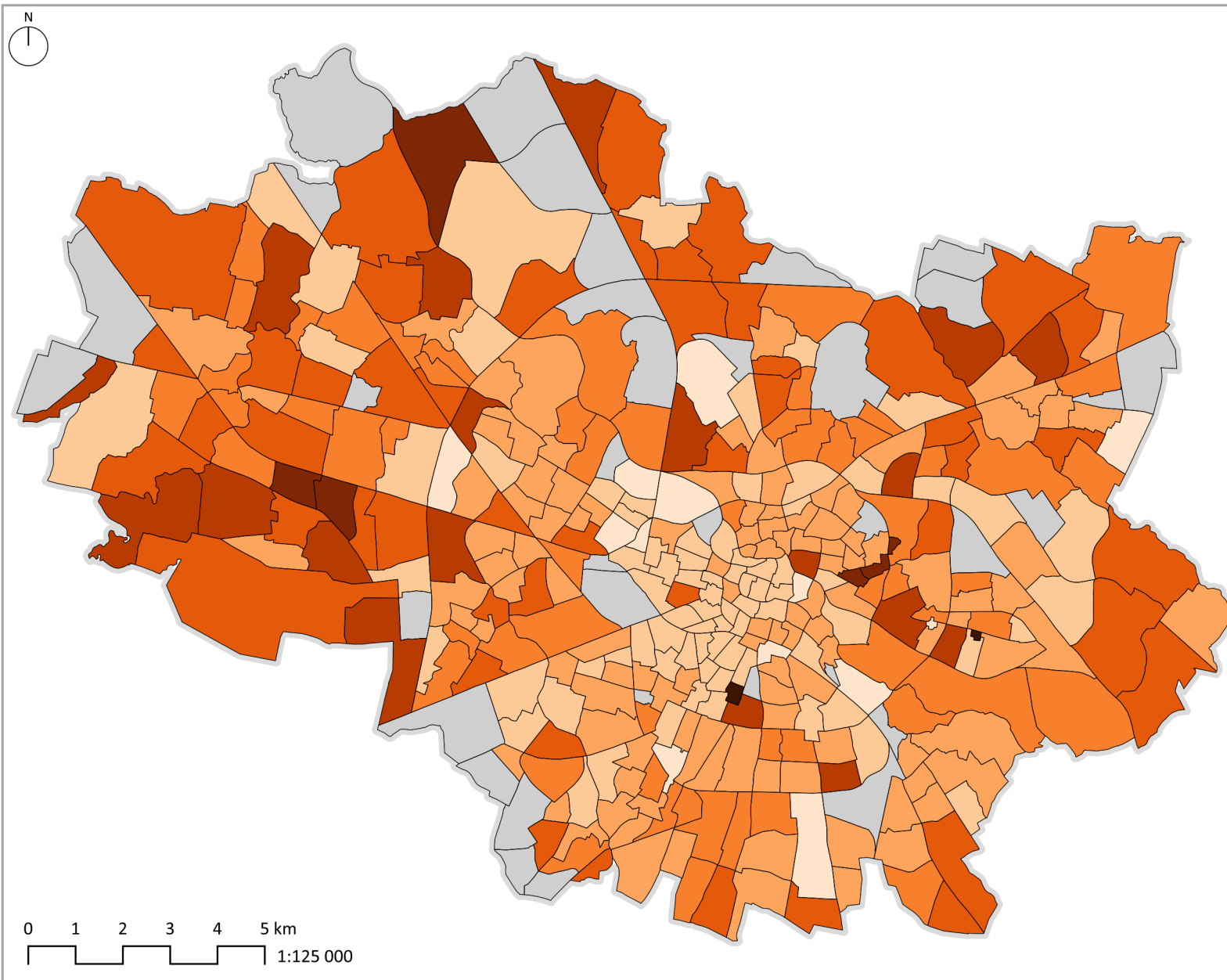
Mapa nr 6:
Średnia liczba osób
zameldowanych na pobyt stały
przypadająca na mieszkanie

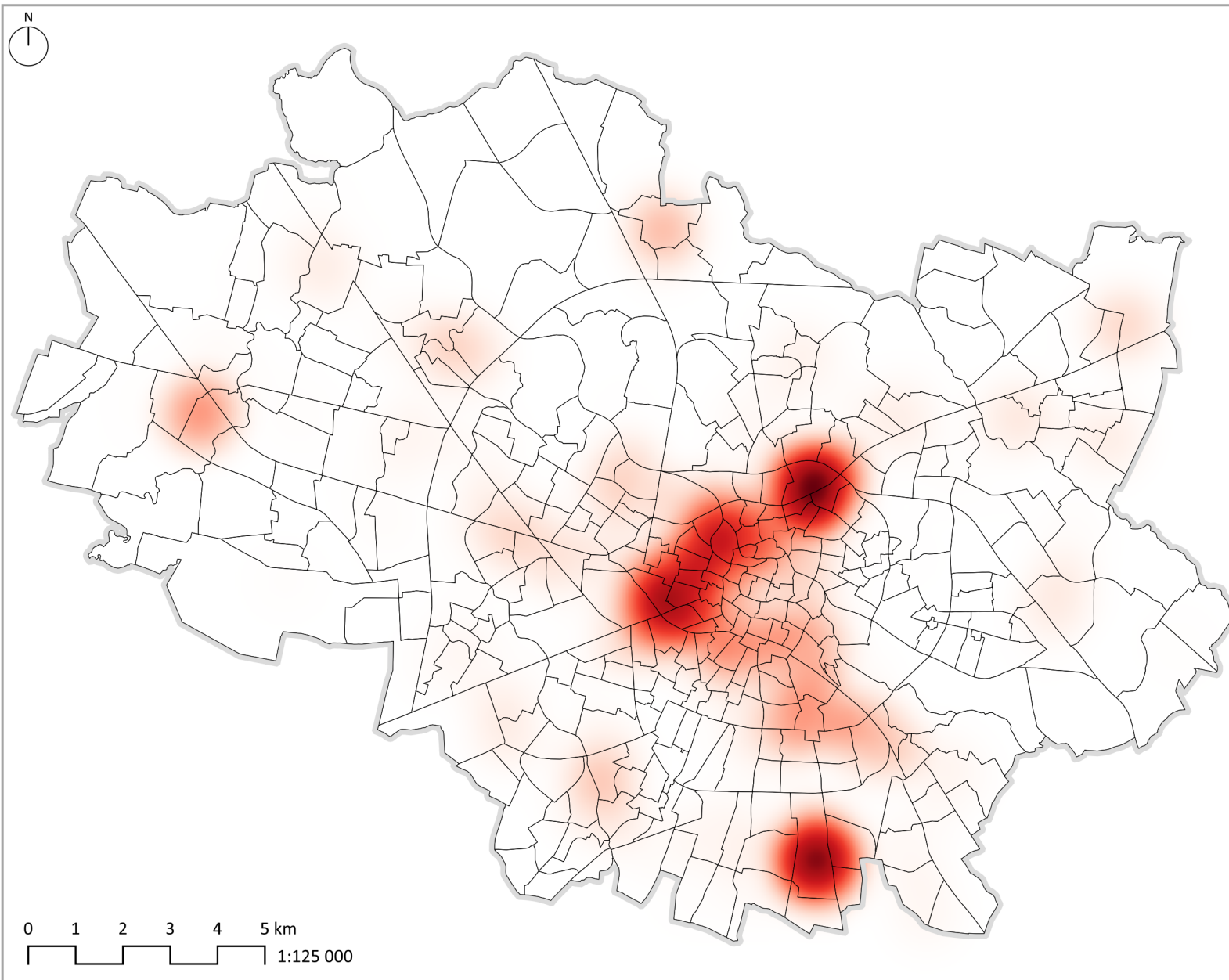
Legenda:

- granica administracyjna Wrocławia
- granica rejonu komunikacyjnego

*liczba osób przypadająca na mieszkanie
(31 XII 2022 r.):*

- 0
- 0,01 - 1,71
- 1,72 - 2,24
- 2,25 - 2,60
- 2,61 - 3,00
- 3,01 - 3,56
- 3,57 - 5,67
- 5,68 - 7,5





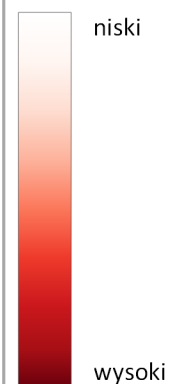
ZAŁĄCZNIK KARTOGRAFICZNY

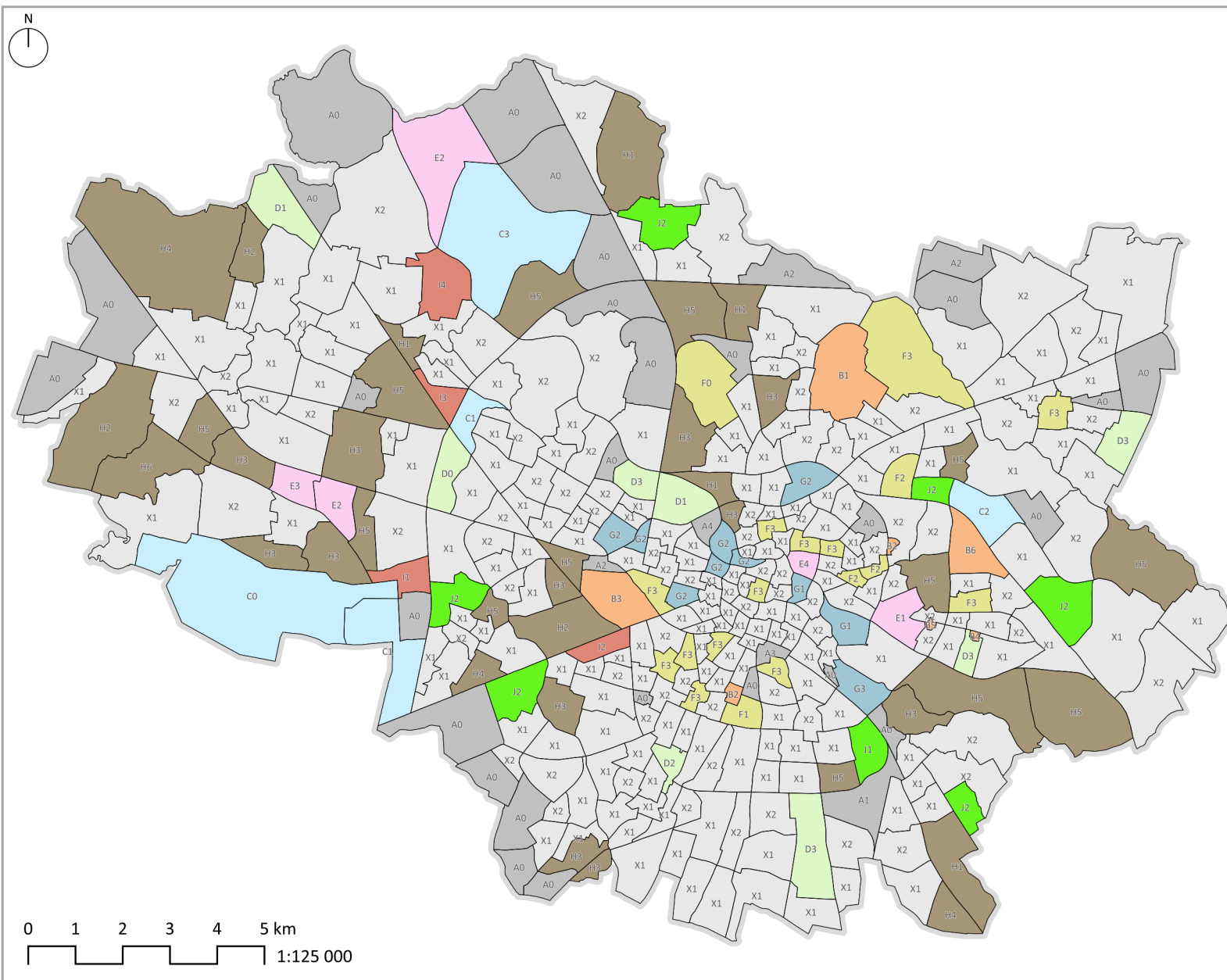
Mapa nr 8:
Obszary rezydencjonalnej presji
inwestycyjnej

Legenda:

- granica administracyjna Wrocławia
- granica regionu komunikacyjnego

*natężenie stopnia presji inwestycyjnej
($r=1,5$ km; 2020-2022 r.):*





ZAŁĄCZNIK KARTOGRAFICZNY

Mapa nr 9:
Typologia rejonów

Legenda:

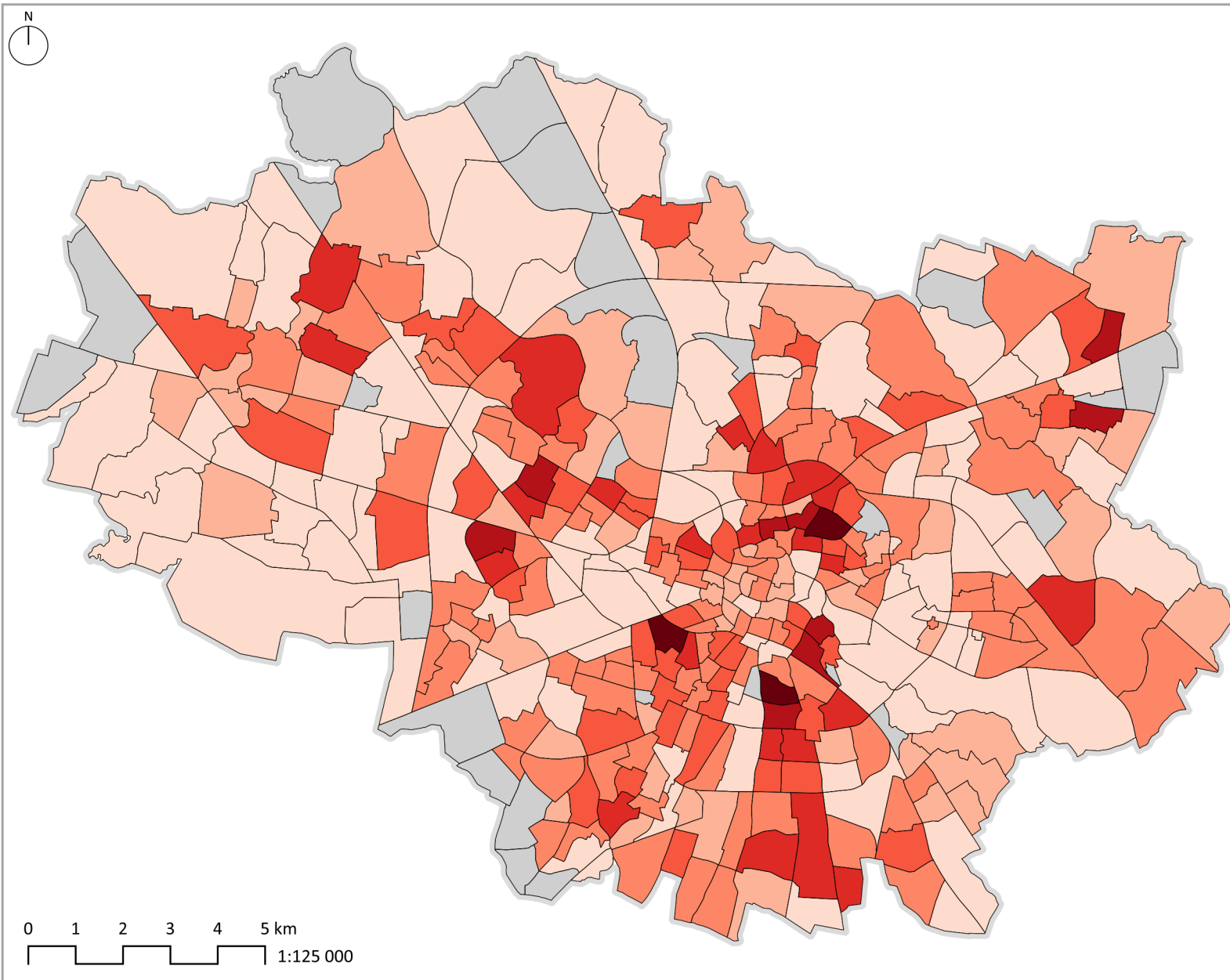
- granica administracyjna Wrocławia
- granica rejonu komunikacyjnego

typologia rejonów

(typy główne i podtypy w nawiasach):

- X (1-2)
- A (0-4)
- B (1-6)
- C (0-3)
- D (0-3)
- E (1-4)
- F (0-3)
- G (1-3)
- H (1-6)
- I (1-4)
- J (1-2)

x1 symbol typu rejonu



ZAŁĄCZNIK KARTOGRAFICZNY

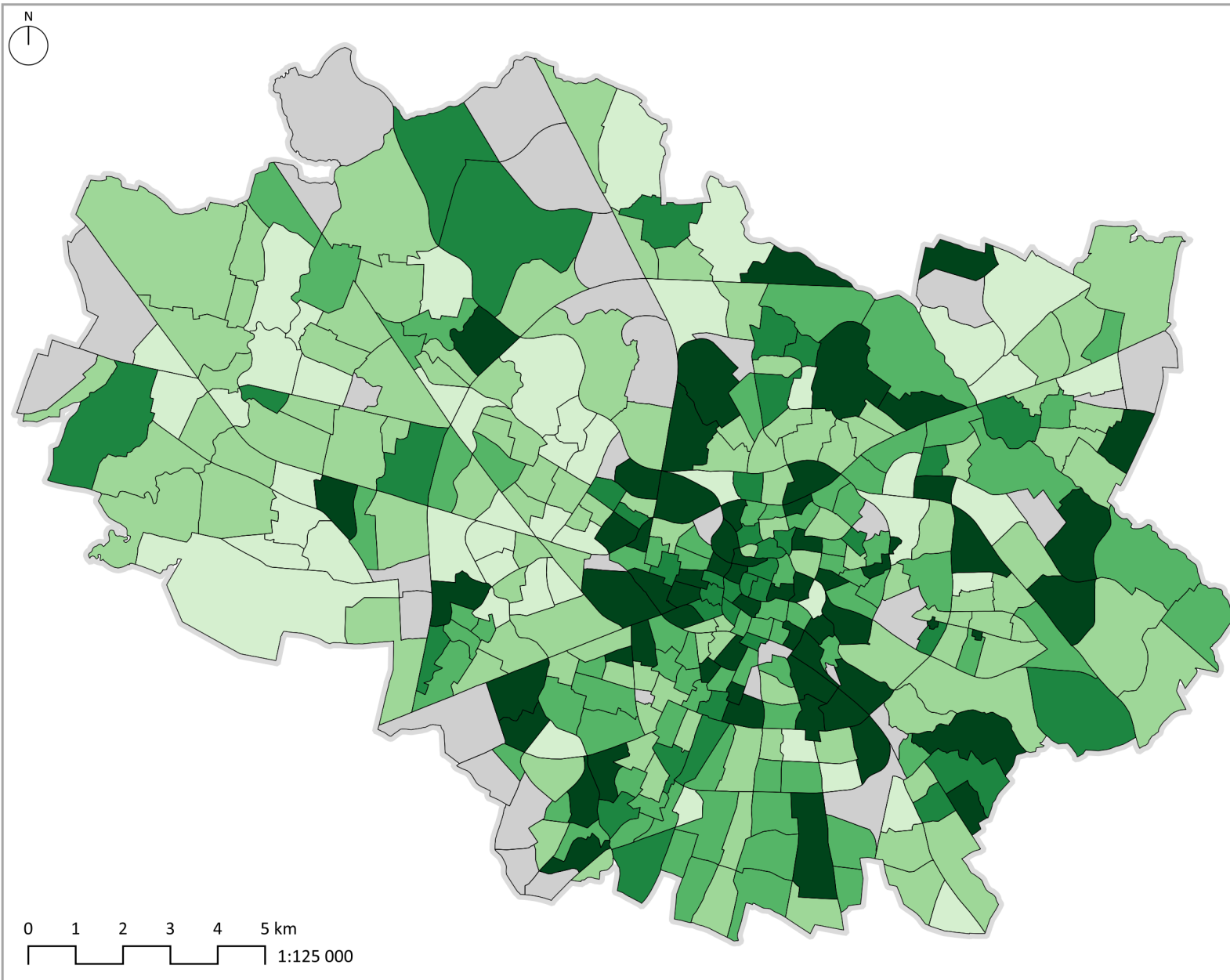
Mapa nr 10:
Szacowana rzeczywista liczba
mieszkańców Wrocławia

Legenda:

- granica administracyjna Wrocławia
- granica rejonu komunikacyjnego

*szacunek rzeczywistej
liczby mieszkańców (31 XII 2022 r.):*

- 0
- 1 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 4000
- 4001 - 6000
- 6001 - 8000
- 8001 - 10000
- 10001 - 12887



ZAŁĄCZNIK KARTOGRAFICZNY

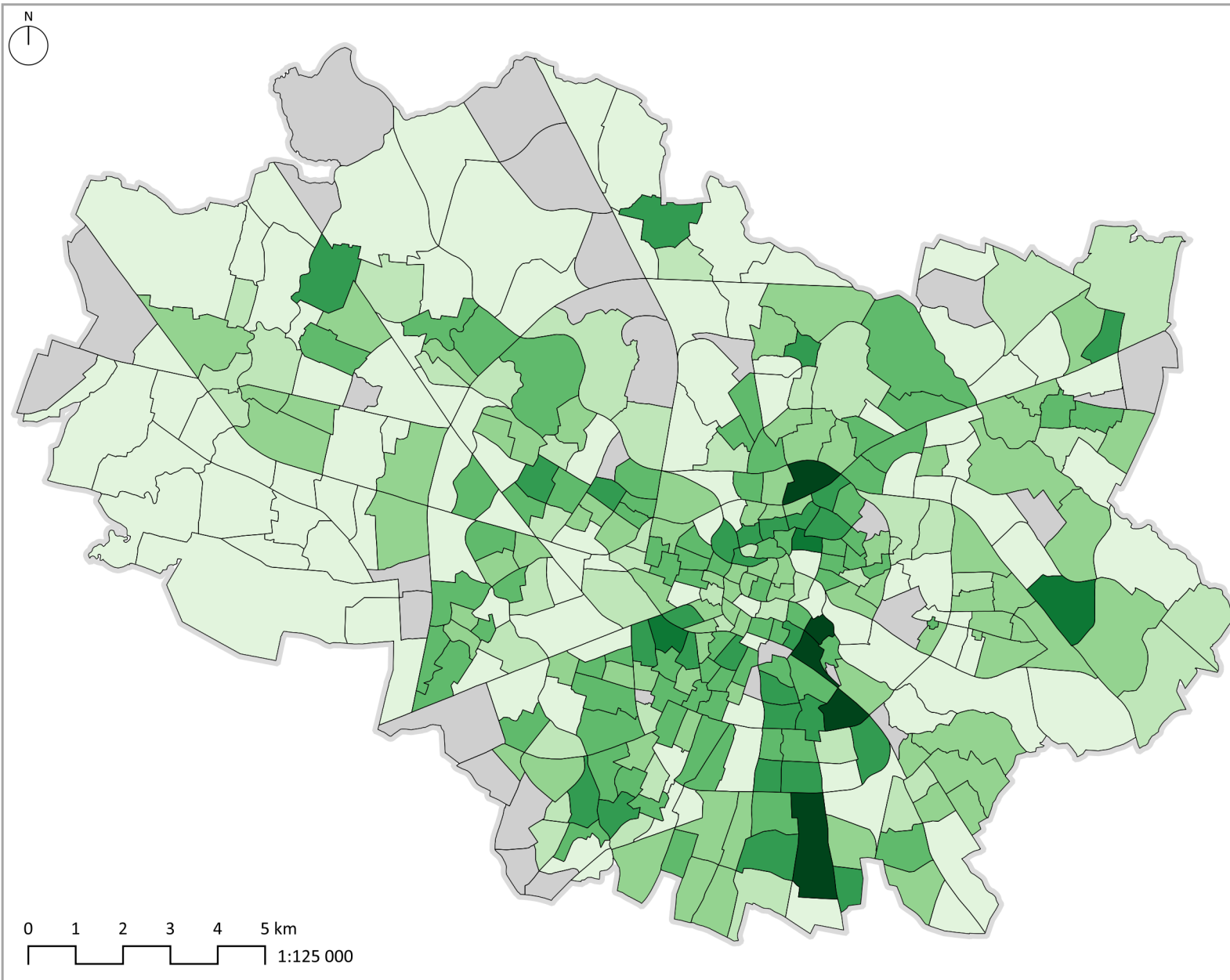
Mapa nr 11
 Udział niedoszacowania między
 rzeczywistą liczbą ludności
 a zameldowaniami

Legenda:

- granica administracyjna Wrocławia
- granica rejonu komunikacyjnego

*udział % niedoszacowania między
 szacowaną rzeczywistą liczbą ludności
 a zameldowaniami (31 XII 2022 r.)
 (zameldowania na pobyt
 stały i czasowy = 100%):*

- 0%
- 0,01% - 20,00%
- 20,01% - 40,00%
- 40,01% - 60,00%
- 60,01% - 80,00%
- >80,00%



ZAŁĄCZNIK KARTOGRAFICZNY

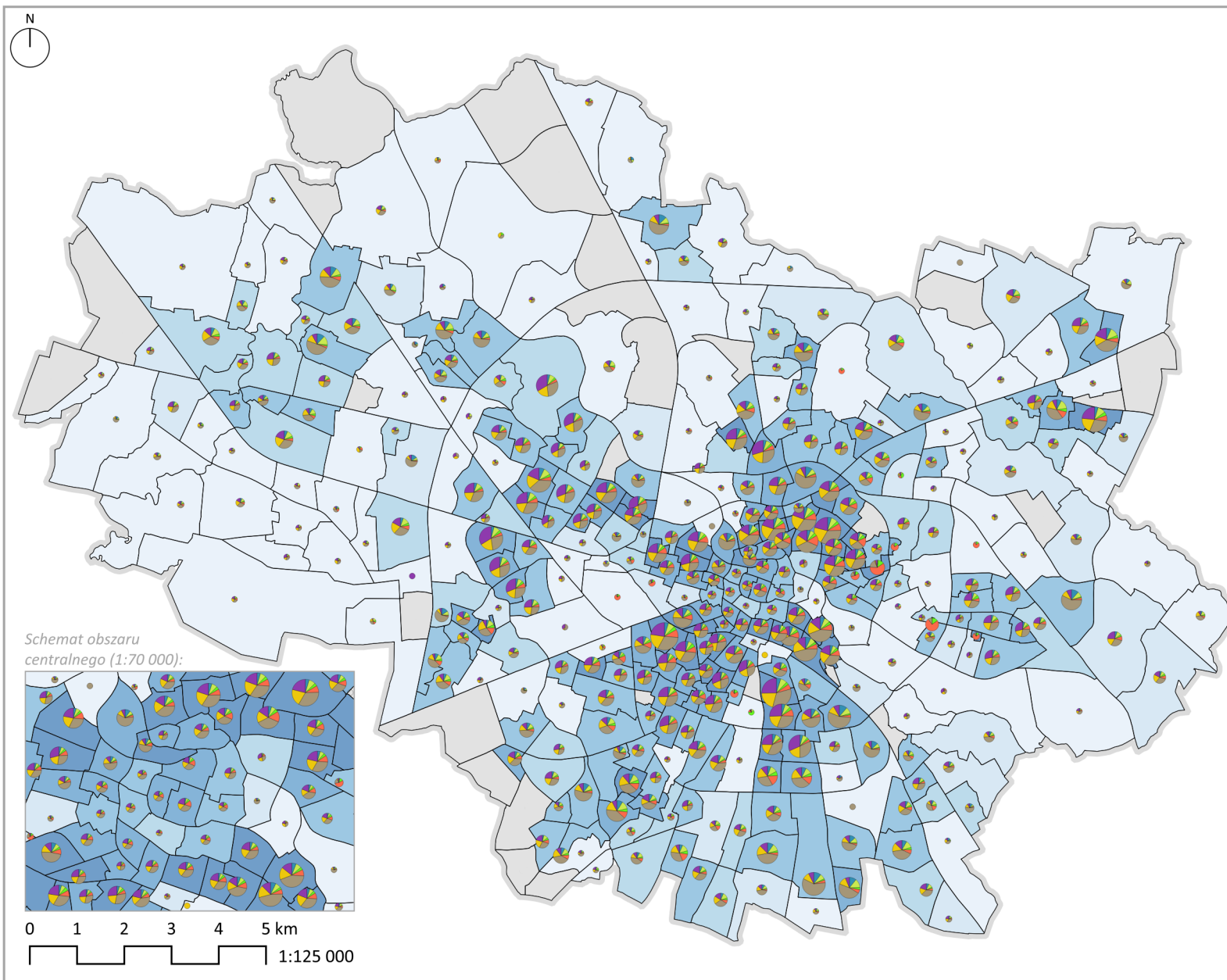
Mapa nr 12:
Wartość niedoszacowania między
rzeczywistą liczbą ludności
a zameldowaniami

Legenda:

- granica administracyjna Wrocławia
- granica rejonu komunikacyjnego

*wartość niedoszacowania między
szacowaną rzeczywistą liczbą ludności
a zameldowaniami (31 XII 2022 r.):*

- 0
- 1 - 250
- 251 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 3000
- 3001 - 4000
- 4001 - 5375



ZAŁĄCZNIK KARTOGRAFICZNY

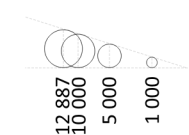
Mapa nr 13
Struktura wieku szacowanej
rzeczywistej liczby mieszkańców
Wrocławia

Legenda:

- granica administracyjna Wrocławia
- granica rejonu komunikacyjnego

struktura wieku: liczba ludności:

- 0 - 5
- 6 - 15
- 16 - 19
- 20 - 24
- 25 - 44
- 45 - 60K/65M
- 60K+/65M+



gęstość zaludnienia (os./km²):

- 0
- 1 - 864
- 865 - 1728
- 1729 - 3457
- 3458 - 9959
- 9960 - 17848
- 17849 - 42266
- 42267 - 84533

Załącznik nr 2

Nazwy i numery rejonów komunikacyjnych

Nazwa	Nr
Rynek	1
UWr	2
Hala Targowa	3
Pl. Dominikański	4
Skargi	5
Pd. Czterech Kultur	6
Pn. Czterech Kultur	7
Pl. Solidarności	8
Pl. Orłat Lwowskich	9
Dworzec Świebodzki	10
Szpitalna	11
Żytnia	12
Świdnicka/Arkady	13
Renoma/NOT	14
Kołatąja	15
Pl. Wróblewskiego	16
Park Słowackiego	17
Mazowiecka	18
Traugutta - Trójkąt	19
Świstackiego - Trójkąt	20
Dworzec Główny	21
Komandorska/Swobodna	22
Centrum Południowe	23
Stysia	24
Ostrów Tumski	25
Szczytnicka	26
UWr 2	27
Politechnika	28
Kliniki	29

Nazwa	Nr
Plac Grunwaldzki	30
Grunwaldzka	31
Prusa/Nowowiejska	32
Jaracza	33
Browar Piastowski	34
Park Totpy	35
Jedności Narodowej	36
Wzgórze Stowiańskie	37
Na Szańcach	38
Dworzec Nadodrze	39
Pomorska	40
Ks. Witolda	41
Kępa Mieszczańska	42
Elektrociepłownia	43
Długa (ZDiUM/Tesco)	44
Starogroblowa	45
Poznańska	46
Zachodnia	47
Szczepin	48
Braniborska	49
Bolesławiecka	50
Robotnicza	51
Górska	52
Stalowa/Fadroma	53
Oporowska	54
Zaporoska	55
Mielecka	56
Gajowicka	57
Pretficza	58

Nazwa	Nr
Pl. Powstańców Śl.	59
Sky Tower	60
Wiśniowa	61
Wielka	62
Wzg. Andersa/Aquapark	63
Park Andersa	64
Huby	65
Śliczna	66
Hubska	67
Bardzka	68
Nyska	69
Krakowska	70
Na Grobli	71
Rakowiec	72
Hala Stulecia/Zoo	73
Wittiga	74
Tramwajowa	75
Park Szczytnicki	76
Parkowa	77
Zacisze	78
Zalesie	79
Stadion Olimpijski	80
Sępólno	81
Kazimierska	82
Spółdzielcza	83
Bartoszewice	84
Biskupin	85
UPrzyrodn.	86
Chetmońskiego	87

Nazwa	Nr
Port Miejski	88
Kleczków	89
Leclerc/ZNTK	90
Kromera	91
Brucknera	92
Długosza/Grudziądzka	93
Pl. Piłsudskiego	94
Przybyszewskiego UWr	95
Koszarowa	96
WSO Czajkowskiego	97
Kartowice	98
Pola	99
Różanka	100
Łużycka	101
Cm. Osobowicki	102
Bezpieczna/Parnickiego	103
WSO Obornicka	104
Wołowska	105
Wrozamet	106
Kamieńskiego	107
Milicka	108
Poświętne	109
Paprotna	110
Ślázowa	111
Lipska	112
Osobowicka	113
Hala Orbita	114
Port Popowice	115
Wejherowska	116

Nazwa	Nr
Popowice	117
Przedmiejska	118
Wzgórze Mikołajskie	119
CH Magnolia	120
Kwiska	121
Bystrzycka	122
DSW/WSB	123
Wrocławski park Przemysłowy	124
Otyńska	125
Hutmen/FAT	126
Inżynierska	127
Pl. Bzowy	128
Al. Pracy	129
Ostrowskiego	130
Grabiszyn	131
Blacharska	132
CH Borek	133
Pl. M. Anielewicza	134
Borek	135
Park Południowy	136
Januszowicka	137
Sudecka	138
Weigla Szpital	139
Akademia Medyczna	140
Jabłeczna	141
Długopolska	142
Gaj	143
Ferio Gaj	144
Bardzka Cmentarz	145
Tarnogaj	146
Celtycka	147
Kolista/Modra	148
Kozanów Stary	149
Kozanów Nowy	150

Nazwa	Nr
Dworska	151
Stadion	152
Pilczyce	153
Hutnicza	154
Metalowców	155
Bajana	156
Os. Kosmonautów	157
Astra	158
Hermanowska	159
Kuźniki	160
Szczecińska	161
Park Tysiąclecia	162
Rogowska	163
Nowy Dwór	164
Nowodworska	165
Wrocławski Park Technologiczny	166
Klecińska	167
Muchobór Mały	168
Strzegomska Muchobór	169
Wańkowicza	170
C.H. Factory	171
Mińska/Tyrmanda	172
Muchobór Wielki	173
Pińska	174
Krzemieńska	175
Lasek Oporowski	176
Avicenny (Poczta)	177
Solskiego	178
Aleja Piastów	179
Oporów	180
Wiejska	181
Kwiatkowskiego	182
Gietda T-R	183
Karmelkowa	184

Nazwa	Nr
Klecina	185
Cukrowa	186
Czekoladowa	187
Auchan rondo	188
Auchan	189
Supińskiego	190
Kobierzycka	191
Karkonoska	192
Wyścigowa	193
Wojszycka	194
Krzyki	195
Os. Przyjaźni	196
Krzycka	197
Ractawicka	198
Wietrzna	199
Skarbowców	200
Rędzińska	201
Maślice Małe	202
Warciańska	203
Suwałska	204
Maślice	205
Hamilton Centrum	206
Lubelska	207
Pracze Odrzańskie	208
Rz. Łękawica	209
Janówek	210
Glinianki	211
Grabowa	212
WUWA2	213
Żernicka	214
Szpital Stabłowice	215
Kamiennogórska	216
Złotniki	217
Starogajowa	218

Nazwa	Nr
Stabłowice Działki	219
Stabłowice	220
Chwiałkowska	221
Wel-Tex	222
Marszowice	223
Gwizdanowska	224
Marszowice cmentarz	225
Marszowice Malownicze	226
Las Mokrzański	227
Krępicka	228
Jeleniogórska	229
Leśnica	230
Wielkopolska	231
Skoczylasa/Rubczaka	232
Wojska Polskiego	233
Pustki	234
Mokrzańska	235
Kresowa	236
Lutyńska	237
Żar	238
Las Ratyński	239
Ratyń	240
Jarnottów	241
Jerzmanowo	242
ZCh Złotniki	243
Jerzmanowska	244
Jerzmanowska (Baza)	245
Przybyły	246
Żerniki	247
Graniczna/Zagłoby	248
Strachowicka	249
Osiniec	250
Rdestowa	251
Strachowice/Port Lotn.	252

Nazwa	Nr
Graniczna/Rakietowa	253
Tor Rakietowa	254
Partynice	255
Maczka	256
Agrestowa	257
Strachowskiego	258
Kurpiów	259
Ottaszyn	260
Wojszyce	261
Parafialna	262
Roweckiego-Grota	263
Lamowice	264
Asfaltowa	265
Vivaldiego	266
Jagodno	267
Buforowa	268
Wileńska	269
Brochów	270
Koreańska	271
Bieńkowice	272
Brochowska	273
Tyska	274
Popielskiego	275
Księżę Wielkie	276
Księżę Mate	277
Karwińska/Krakowska	278
Bierdzany/Wilcza/park Wschodni	279
Świątniki/Nowy Dom	280
Opatowice	281
CH. Korona	282
Mirowiec	283

Nazwa	Nr
Kościerzyńska	284
Kowalska/Kwidzyńska	285
Kowale	286
Kowalska/3M-1	287
Volvo	288
Kowalska/3M-2	289
Swojczyce	290
Betonowa	291
Strachocin	292
Wojnów	293
Perkusyjna	294
Wschodnia/Bartnicza	295
Mroźna	296
Zgorzelisko	297
Kietczowska/Szewczenki	298
Litewska	299
Psie Pole	300
PZL Hydra/LZN	301
Cm. Kietczowski	302
Łącznik Długotęka/Odolanowska	303
Osiedla Sobieskiego	304
Zakrzów	305
Polar	306
Piwnika-Ponurego	307
Pawłowice	308
Węzeł Pawłowice	309
Starodębowa	310
Kłokoczyce	311
Poprzeczna	312
Sołtysowice	313
Polanowice	314

Nazwa	Nr
Węzeł Widawa	315
Centrostal	316
Cholewkarska	317
Widawa	318
Kominiarska	319
Lipa Piotrowska	320
Kminkowa	321
Zalipie	322
Świnary	323
Wrzosowa	324
Kaczeńcowa	325
Rędzin	326
Las Rędziński	327
Zapotocze	328
Lesica	329
Las Lesicki	330
Podwałe/Sądy	331
Plac Legionów	332
Pułaskiego	333
Most Szczytnicki	334
Krucza	335
Skwierzyńska	336
Ziębicka	337
Nyska	338
Arkady	339
Trzebnicka	340
Drobnera	341
Pl. Bema	342
Pl. Powstańców Wlkp.	343
Pl. Staszica	344
UWr/Pl. Maksa Borną	345

Nazwa	Nr
Balonowa	346
Trawowa	347
Gagarina	348
Kunickiego	349
Plac Solny	350
Opera	351
Tęczowa	352
Na Ostatnim Groszu	353
Kietczowska	354
Gorlicka	355
Zielna	356
Falzmanna	357
Mickiewicza	358
Dembowskiego	359
Gersona	360
Rybnicka	361
Katowicka	362
Plac Zgody	363
Plac Strzegomski	364
Królewiecka	365
Jelenia	366
Piastowska	367
Prusa/Walecznych	368
Ogródki Działkowe Bujwida	369
Cmentarz Grabiszyński	401
PolZug	404
Wittiga Akademiki Teki	451
Pauscha Akademiki UP	452
Kamienna Akademiki UE	453
Wojciecha z Brudzewa Akademiki	454

Szacowana rzeczywista liczba mieszkańców Wrocławia przypisana do rejonów komunikacyjnych

Część A. Dane przestrzenne

Załącznik dostępny wyłącznie w wersji cyfrowej, przedstawiony w formacie *ESRI shapefile* i zawierający:

- szacunek rzeczywistej liczby mieszkańców Wrocławia,
- szacunek struktury ludności mieszkańców Wrocławia według grup wieku,

przypisany do 375 rejonów komunikacyjnych Wrocławia.

Część B. Dane tabelaryczne

Załącznik cyfrowy przedstawiony w formacie *xlsx*, który odzwierciedla poniższa tabela:

(oznaczenia skrótów: SRLMW – szacowana rzeczywista liczba mieszkańców Wrocławia, K – kobiety, M – mężczyźni)

Nazwa rejonu	Numer rejonu	SRLMW wg wieku:							SRLMW
		0 - 5	6 - 15	16 - 19	20 - 24	25 - 44	45 - 60 (K) 45 - 65 (M)	60+ (K) 65+ (M)	
Rynek	1	103	136	135	407	826	440	554	2601
UWr	2	89	152	142	372	738	417	472	2382
Hala Targowa	3	75	123	67	158	648	354	452	1877
Pl. Dominikański	4	50	63	71	207	411	205	213	1220
Skargi	5	51	93	72	196	448	256	294	1410
Pd. Czterech Kultur	6	60	88	53	150	430	236	257	1274
Pn. Czterech Kultur	7	55	68	48	137	507	208	219	1242
Pl. Solidarności	8	204	212	80	138	1370	412	296	2712
Pl. Orłąt Lwowskich	9	94	134	88	261	657	345	333	1912
Dworzec Świebodzki	10	44	71	37	107	362	185	220	1026
Szpitalna	11	449	421	198	529	2676	714	654	5641
Żytnia	12	145	187	122	297	958	582	779	3070
Świdnicka/Arkady	13	97	155	88	234	746	429	548	2297
Renoma/NOT	14	163	232	126	312	1192	610	726	3361
Kołatąja	15	174	241	188	435	1315	758	838	3949
Pl. Wróblewskiego	16	217	322	152	345	1520	812	904	4272
Park Słowackiego	17	31	27	8	15	202	39	30	352
Mazowiecka	18	2	10	6	9	43	46	32	148
Traugutta - Trójkąt	19	519	679	321	747	3784	1452	1242	8744
Świstackiego - Trójkąt	20	615	657	262	568	3950	1417	1073	8542
Dworzec Główny	21	0	0	0	0	0	1	0	1
Komandorska/Swobodna	22	150	238	139	258	1106	782	1295	3968
Centrum Południowe	23	254	293	143	351	1810	736	959	4546
Stysia	24	219	307	200	317	1472	949	1248	4712
Ostrów Tumski	25	25	34	29	75	263	206	294	926
Szczytnicka	26	284	434	269	673	2077	1310	1357	6404
UWr 2	27	150	183	126	357	1108	474	558	2956
Politechnika	28	73	119	121	184	526	326	323	1672
Kliniki	29	91	151	84	203	659	345	468	2001

Nazwa rejonu	Numer rejonu	SRLMW wg wieku:							SRLMW
		0 - 5	6 - 15	16 - 19	20 - 24	25 - 44	45 - 60 (K)	60+ (K)	
							45 - 65 (M)	65+ (M)	
Plac Grunwaldzki	30	8	16	159	602	199	40	59	1083
Grunwaldzka	31	81	126	62	184	527	295	279	1554
Prusa/Nowowiejska	32	159	307	191	521	1319	811	860	4168
Jaracza	33	245	350	235	506	1368	822	838	4364
Browar Piastowski	34	335	453	228	507	2375	1120	1153	6171
Park Totpy	35	495	849	382	877	3586	2172	2228	10589
Jedności Narodowej	36	403	695	378	837	2976	1879	1725	8893
Wzgórze Stowiańskie	37	127	114	30	76	745	185	152	1429
Na Szańcach	38	372	486	348	1136	2664	1244	1155	7405
Dworzec Nadodrze	39	413	650	341	690	2879	1779	1670	8422
Pomorska	40	362	494	229	472	2467	1204	1039	6267
Ks. Witolda	41	201	200	92	256	1372	335	252	2708
Kępa Mieszczańska	42	426	297	77	173	2470	420	303	4166
Elektrociepłownia	43	3	5	1	8	15	5	5	42
Długa (ZDiUM/Tesco)	44	0	0	0	0	1	0	0	1
Starogroblowa	45	57	49	12	28	376	69	57	648
Poznańska	46	104	159	73	161	791	511	629	2428
Zachodnia	47	278	403	256	679	1870	1277	1328	6091
Szczepin	48	212	296	189	442	1290	885	1352	4666
Braniborska	49	151	170	61	178	1108	336	400	2404
Bolesławiecka	50	234	342	235	584	1678	1022	1220	5315
Robotnicza	51	17	18	11	37	102	28	23	236
Górska	52	13	20	77	361	126	40	52	689
Stalowa/Fadroma	53	267	345	198	528	1691	596	616	4241
Oporowska	54	547	878	464	1051	3589	2173	2554	11256
Zaporoska	55	279	431	382	625	2070	1224	1455	6466
Mielecka	56	119	235	127	264	937	552	906	3140
Gajowicka	57	266	453	181	365	1829	1078	1398	5570
Pretficza	58	137	217	88	148	1001	522	716	2829
Pl. Powstańców Śl.	59	161	209	146	405	969	569	652	3111
Sky Tower	60	150	187	81	200	1130	512	608	2868
Wiśniowa	61	199	288	140	338	1554	785	1175	4479
Wielka	62	148	251	135	310	1205	812	1317	4178
Wzg. Andersa/Aquapark	63	0	0	0	0	0	0	0	0
Park Andersa	64	1	17	75	18	3	1	6	121
Huby	65	614	939	387	741	4304	2657	3245	12887
Śliczna	66	415	618	307	800	2579	1564	2146	8429
Hubska	67	141	219	199	292	1005	498	523	2877
Bardzka	68	417	386	105	242	2454	685	789	5078
Nyska	69	205	206	97	299	991	250	204	2252
Krakowska	70	78	58	18	38	457	103	77	829
Na Grobli	71	8	9	4	7	68	15	8	119
Rakowiec	72	60	94	33	66	301	142	193	889
Hala Stulecia/Zoo	73	2	2	0	2	5	0	4	15
Wittiga	74	100	180	50	95	531	247	161	1364
Tramwajowa	75	25	47	21	45	162	121	137	558
Park Szczytnicki	76	5	7	4	11	32	15	15	89
Parkowa	77	47	67	26	53	214	120	159	686
Zacisze	78	96	199	94	161	557	389	545	2041
Zalesie	79	66	152	74	135	422	316	415	1580
Stadion Olimpijski	80	0	0	88	437	59	0	0	584

Nazwa rejonu	Numer rejonu	SRLMW wg wieku:							SRLMW
		0 - 5	6 - 15	16 - 19	20 - 24	25 - 44	45 - 60 (K)	60+ (K)	
							45 - 65 (M)	65+ (M)	
Sępólno	81	152	293	106	195	1019	578	891	3234
Kazimierska	82	36	74	27	62	242	152	302	895
Spółdzielcza	83	151	308	121	222	1021	708	837	3368
Bartoszewice	84	114	219	89	207	761	397	535	2322
Biskupin	85	172	270	119	241	970	610	916	3298
UPrzyrodn.	86	14	18	13	27	113	52	147	384
Chełmońskiego	87	36	66	30	55	199	158	184	728
Port Miejski	88	1	0	1	2	4	3	3	14
Kleczków	89	216	219	86	185	1315	455	473	2949
Leclerc/ZNTK	90	712	522	113	272	4032	652	512	6815
Kromera	91	146	262	178	428	876	490	357	2737
Brucknera	92	8	42	181	83	60	50	56	480
Długosza/Grudziądzka	93	181	354	152	246	1269	622	564	3388
Pl. Piłsudskiego	94	121	246	85	200	737	488	706	2583
Przybyszewskiego UWr	95	280	454	190	313	1550	819	947	4553
Koszarowa	96	15	26	14	17	107	70	88	337
WSO Czajkowskiego	97	0	0	57	285	38	0	0	380
Kartowice	98	124	259	111	220	780	595	731	2820
Pola	99	137	217	70	148	778	504	562	2416
Różanka	100	334	575	239	470	2185	1466	2211	7480
Łużycka	101	70	140	53	110	476	345	432	1626
Cm. Osobowicki	102	1	2	0	3	10	3	5	24
Bezpieczna/Parnickiego	103	403	501	209	345	2177	1275	1659	6569
WSO Obornicka	104	17	18	11	32	122	24	19	243
Wołowska	105	378	418	198	447	1964	824	654	4883
Wrozamet	106	9	16	9	10	72	31	39	186
Kamieńskiego	107	110	217	69	109	673	461	495	2134
Milicka	108	53	100	37	79	286	185	213	953
Poświętne	109	185	188	79	159	915	323	153	2002
Paprotna	110	0	0	0	0	0	0	0	0
Ślázowa	111	0	0	0	0	0	0	0	0
Lipska	112	128	328	102	207	639	318	231	1953
Osobowicka	113	104	186	61	93	497	316	255	1512
Hala Orbita	114	0	0	0	0	0	0	0	0
Port Popowice	115	237	211	52	120	1497	278	246	2641
Wejherowska	116	345	516	196	399	2282	1039	1509	6286
Popowice	117	237	349	180	369	1489	651	888	4163
Przedmiejska	118	46	39	11	26	317	58	45	542
Wzgórze Mikołajskie	119	31	71	64	183	235	135	104	823
CH Magnolia	120	135	96	19	44	723	128	97	1242
Kwiska	121	154	262	128	251	947	642	996	3380
Bystrzycka	122	31	75	13	40	186	129	171	645
DSW/WSB	123	1	1	0	0	4	1	1	8
Wrocławski park Przemysłowy	124	1	0	62	310	45	1	0	419
Otyńska	125	13	10	9	8	55	28	40	163
Hutmen/FAT	126	0	1	1	2	3	5	1	13
Inżynierska	127	174	161	158	479	930	359	409	2670
Pl. Bzowy	128	114	198	87	195	749	503	627	2473
Al. Pracy	129	187	322	154	386	1248	669	968	3934
Ostrowskiego	130	112	192	79	168	822	486	708	2567

Nazwa rejonu	Numer rejonu	SRLMW wg wieku:							SRLMW
		0 - 5	6 - 15	16 - 19	20 - 24	25 - 44	45 - 60 (K)	60+ (K)	
							45 - 65 (M)	65+ (M)	
Grabiszyniek	131	230	327	125	273	1334	673	799	3761
Blacharska	132	284	525	228	467	1309	712	525	4050
CH Borek	133	0	0	0	0	0	0	0	0
Pl. M. Anielewicza	134	60	139	53	130	418	279	382	1461
Borek	135	217	323	159	335	1514	874	1355	4777
Park Południowy	136	1	2	1	5	11	6	8	34
Januszowicka	137	125	245	84	157	861	519	689	2680
Sudecka	138	248	360	169	392	1543	781	996	4489
Weigla Szpital	139	234	330	112	227	1406	728	760	3797
Akademia Medyczna	140	13	28	11	15	107	84	67	325
Jabłeczna	141	354	476	134	232	2382	1130	1553	6261
Długopolska	142	318	686	422	1020	1795	1000	629	5870
Gaj	143	333	539	199	276	2422	1387	2380	7536
Ferio Gaj	144	424	643	308	799	2205	997	602	5978
Bardzka Cmentarz	145	3	0	0	1	9	2	4	19
Tarnogaj	146	516	307	71	129	2285	346	296	3950
Celtycka	147	56	129	48	86	404	272	493	1488
Kolista/Modra	148	136	249	75	158	936	513	1012	3079
Kozanów Stary	149	229	410	163	212	1585	1008	1680	5287
Kozanów Nowy	150	290	565	198	296	2065	1280	2357	7051
Dworska	151	93	287	154	256	625	466	271	2152
Stadion	152	1	3	0	0	3	3	6	16
Pilczyce	153	224	295	113	213	1244	610	787	3486
Hutnicza	154	162	244	131	287	1131	684	904	3543
Metałowców	155	8	21	9	21	50	41	21	171
Bajana	156	615	885	276	470	3302	1572	1612	8732
Os. Kosmonautów	157	312	619	241	505	2155	1191	1781	6804
Astra	158	208	412	152	279	1558	838	1539	4986
Hermanowska	159	55	100	34	68	351	210	298	1116
Kuźniki	160	279	509	167	257	1741	997	1347	5297
Szczecińska	161	0	0	0	0	1	1	1	3
Park Tysiąclecia	162	17	58	26	33	124	103	122	483
Rogowska	163	331	732	280	350	2203	1502	2752	8150
Nowy Dwór	164	254	516	178	278	1784	1126	1963	6099
Nowodworska	165	154	273	154	335	1071	583	776	3346
Wrocławski Park Technologiczny	166	0	0	1	1	4	3	3	12
Klecińska	167	0	0	0	0	7	1	5	13
Muchobór Mały	168	153	336	133	218	925	764	859	3388
Strzegomska Muchobór	169	224	447	224	409	1572	969	1747	5592
Wańkowicza	170	21	61	17	35	158	93	136	521
C.H. Factory	171	438	266	38	74	1611	219	152	2798
Mińska/Tyrmanda	172	182	287	110	238	984	487	410	2698
Muchobór Wielki	173	135	217	106	185	649	338	221	1851
Pińska	174	8	3	2	7	33	18	23	94
Krzemieniecka	175	111	175	51	92	561	232	282	1504
Lasek Oporowski	176	37	25	7	7	164	23	15	278
Avicenny (Pocztą)	177	0	0	0	0	0	0	0	0
Solskiego	178	250	310	114	193	1430	435	362	3094
Aleja Piastów	179	86	144	78	108	454	344	446	1660
Oporów	180	145	307	122	201	839	564	694	2872

Nazwa rejonu	Numer rejonu	SRLMW wg wieku:							SRLMW
		0 - 5	6 - 15	16 - 19	20 - 24	25 - 44	45 - 60 (K)	60+ (K)	
							45 - 65 (M)	65+ (M)	
Wiejska	181	183	226	110	248	1095	587	538	2987
Kwiatkowskiego	182	0	0	0	0	0	0	0	0
Giełda T-R	183	0	0	0	0	0	0	0	0
Karmelkowa	184	74	131	64	122	437	216	158	1202
Klecina	185	516	417	106	225	2490	561	412	4727
Cukrowa	186	289	420	164	327	1407	655	374	3636
Czekoladowa	187	97	271	135	234	694	548	506	2485
Auchan rondo	188	0	0	0	0	0	0	0	0
Auchan	189	0	0	0	0	0	0	0	0
Supińskiego	190	5	6	4	6	33	11	15	80
Kobierzicka	191	2	3	4	1	10	6	7	33
Karkonoska	192	60	151	72	167	319	192	112	1073
Wyścigowa	193	23	59	46	126	170	113	148	685
Wojszycka	194	69	135	74	107	420	345	453	1603
Krzyki	195	88	142	85	172	459	369	494	1809
Os. Przyjaźni	196	278	349	125	335	1326	480	611	3504
Krzycka	197	589	812	323	681	2622	985	501	6513
Ractawicka	198	251	273	73	139	1258	269	182	2445
Wietrzna	199	412	667	333	668	2002	1007	635	5724
Skarbowców	200	116	181	112	187	737	436	427	2196
Rędzińska	201	431	377	94	165	2112	483	399	4061
Maślice Małe	202	191	280	99	157	843	462	507	2539
Warciańska	203	4	15	11	24	43	56	67	220
Suwalska	204	34	14	3	4	76	9	10	150
Maślice	205	443	630	172	255	2133	713	432	4778
Hamilton Centrum	206	3	2	0	1	5	1	5	17
Lubelska	207	180	384	85	76	812	308	219	2064
Pracze Odrzańskie	208	80	167	56	100	424	301	263	1391
Rz. Łękawica	209	0	0	0	0	0	0	0	0
Janówek	210	0	0	0	0	0	0	0	0
Glinianki	211	17	29	10	27	112	62	90	347
Grabowa	212	60	80	22	30	306	132	127	757
WUWA2	213	333	153	32	62	1211	175	172	2138
Żernicka	214	0	0	1	2	2	4	1	10
Szpital Stabłowice	215	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamiennogórska	216	198	369	128	184	903	438	221	2441
Złotniki	217	290	565	178	253	1501	951	895	4633
Starogajowa	218	76	198	87	174	517	452	485	1989
Stabłowice Działki	219	771	905	144	196	3166	736	511	6429
Stabłowice	220	52	120	44	94	318	232	223	1083
Chwiątkowska	221	328	466	135	192	1347	631	608	3707
Wel-Tex	222	621	702	191	436	2859	813	727	6349
Marszowice	223	38	83	30	68	243	170	154	786
Gwizdanowska	224	14	22	2	9	75	22	8	152
Marszowice cmentarz	225	1	2	1	1	8	5	3	21
Marszowice Malownicze	226	138	289	80	98	644	290	160	1699
Las Mokrzański	227	14	22	11	20	80	62	42	251
Krępicka	228	320	592	225	318	1538	898	610	4501
Jeleniogórska	229	128	229	96	153	747	570	658	2581
Leśnica	230	93	159	78	136	559	342	312	1679
Wielkopolska	231	145	138	53	82	716	236	244	1614

Nazwa rejonu	Numer rejonu	SRLMW wg wieku:							SRLMW
		0 - 5	6 - 15	16 - 19	20 - 24	25 - 44	45 - 60 (K) 45 - 65 (M)	60+ (K) 65+ (M)	
Skoczylasa/Rubczaka	232	86	140	42	93	506	344	412	1623
Wojska Polskiego	233	4	4	4	1	16	10	5	44
Pustki	234	92	159	60	92	557	371	401	1732
Mokrzańska	235	35	85	35	64	265	167	193	844
Kresowa	236	0	0	0	0	0	0	0	0
Lutyńska	237	0	0	0	0	0	0	0	0
Żar	238	16	23	9	24	83	52	35	242
Las Ratyński	239	4	2	1	0	15	3	1	26
Ratyń	240	71	101	23	45	328	143	100	811
Jarnołtów	241	44	72	33	80	230	116	114	689
Jerzmanowo	242	77	139	52	102	365	252	190	1177
ZCh Złotniki	243	3	5	2	3	17	8	10	48
Jerzmanowska	244	1	4	0	2	9	2	4	22
Jerzmanowska (Baza)	245	2	1	1	3	6	2	2	17
Przybyły	246	12	17	8	11	44	29	26	147
Żerniki	247	259	601	224	363	1454	989	806	4696
Graniczna/Zagłoby	248	0	0	0	0	0	0	2	2
Strachowicka	249	7	10	5	9	40	39	25	135
Osiniec	250	4	22	7	16	55	43	49	196
Rdestowa	251	1	2	1	2	6	4	7	23
Strachowice/Port Lotn.	252	13	33	25	55	109	96	77	408
Graniczna/Rakietowa	253	0	0	0	0	0	0	0	0
Tor Rakietowa	254	0	4	2	3	6	4	1	20
Partynice	255	159	283	80	200	868	276	217	2083
Maczka	256	269	594	274	674	1376	662	303	4152
Agrestowa	257	70	207	120	247	440	266	212	1562
Strachowskiego	258	183	310	110	195	999	559	568	2924
Kurpiów	259	179	378	126	226	844	513	433	2699
Ołtaszyn	260	100	228	105	227	629	486	439	2214
Wojszyce	261	240	347	166	300	1191	601	552	3397
Parafialna	262	616	722	185	278	2826	984	801	6412
Roweckiego-Grota	263	157	165	51	72	701	236	208	1590
Lamowice	264	18	37	18	27	97	64	28	289
Asfaltowa	265	810	597	145	320	4686	803	592	7953
Vivaldiego	266	704	886	224	384	3088	821	406	6513
Jagodno	267	445	377	64	133	1631	390	369	3409
Buforowa	268	0	0	0	0	1	0	0	1
Wileńska	269	163	297	129	252	925	509	470	2745
Brochów	270	437	677	209	375	2190	802	676	5366
Koreańska	271	166	259	79	138	880	424	479	2425
Bieńkowice	272	36	57	23	37	196	117	134	600
Brochowska	273	6	2	1	0	13	8	5	35
Tyska	274	124	73	18	41	622	155	98	1131
Popielskiego	275	109	214	89	267	584	157	107	1527
Księżę Wielkie	276	143	149	62	100	756	235	335	1780
Księżę Małe	277	122	207	82	165	628	248	133	1585
Karwińska/Krakowska	278	0	0	0	0	0	0	0	0
Bierdzany/Wilcza/park Wschodni	279	3	6	3	3	22	16	21	74
Świątniki/Nowy Dom	280	1	4	3	8	21	22	32	91
Opatowice	281	8	10	2	10	49	22	28	129

Nazwa rejonu	Numer rejonu	SRLMW wg wieku:							SRLMW
		0 - 5	6 - 15	16 - 19	20 - 24	25 - 44	45 - 60 (K)	60+ (K)	
							45 - 65 (M)	65+ (M)	
CH. Korona	282	5	9	2	6	34	14	13	83
Mirowiec	283	126	176	67	126	695	323	267	1780
Kościerzyńska	284	1	0	0	0	6	2	4	13
Kowalska/Kwidzyńska	285	3	4	3	6	25	14	17	72
Kowale	286	159	233	69	137	803	328	336	2065
Kowalska/3M-1	287	2	2	1	1	9	9	5	29
Volvo	288	6	8	3	9	17	11	8	62
Kowalska/3M-2	289	0	0	0	0	0	0	0	0
Swojczyce	290	154	136	48	110	873	212	181	1714
Betonowa	291	706	529	98	216	3536	600	499	6184
Strachocin	292	168	318	130	289	923	536	773	3137
Wojnow	293	113	219	119	205	687	489	385	2217
Perkusyjna	294	83	181	65	96	472	238	108	1243
Wschodnia/Bartnicza	295	6	6	3	6	43	16	21	101
Mrożna	296	25	28	15	26	155	78	67	394
Zgorzelisko	297	99	188	66	115	496	294	326	1584
Kietczowska/Szewczenki	298	122	94	23	46	631	132	118	1166
Litewska	299	438	956	430	719	2708	1881	2185	9317
Psie Pole	300	137	226	104	230	948	617	871	3133
PZL Hydral/LZN	301	5	9	5	11	32	11	15	88
Cm. Kietczowski	302	0	0	0	0	0	0	0	0
Łącznik	303	185	216	30	57	732	139	135	1494
Długotłęka/Odolanowska									
Osiedla Sobieskiego	304	526	1010	274	531	3076	1169	1545	8131
Zakrzów	305	214	347	148	290	1265	755	985	4004
Polar	306	36	76	27	54	190	133	150	666
Piwnika-Ponurego	307	50	61	17	31	218	128	178	683
Pawłowice	308	198	364	123	184	852	600	535	2856
Węzeł Pawłowice	309	0	0	0	0	1	0	0	1
Starodębowa	310	0	0	0	0	0	0	0	0
Kłokoczycze	311	23	62	30	22	136	112	84	469
Poprzeczna	312	485	358	104	174	2140	442	355	4058
Sołtysowice	313	237	397	299	323	1221	648	627	3752
Polanowice	314	159	242	80	100	719	289	231	1820
Węzeł Widawa	315	2	2	1	0	8	3	5	21
Centrostal	316	19	21	4	16	75	51	47	233
Cholewkarska	317	1	0	0	0	4	1	0	6
Widawa	318	82	113	35	72	378	284	233	1197
Kominiarska	319	134	192	62	79	581	250	168	1466
Lipa Piotrowska	320	34	39	12	24	157	113	88	467
Kminkowa	321	736	549	102	176	3112	607	477	5759
Zalipie	322	12	7	1	0	19	7	1	47
Świnary	323	47	83	29	84	258	192	174	867
Wrzosowa	324	0	0	0	0	0	0	0	0
Kaczeńcowa	325	0	0	0	0	0	0	0	0
Rędzin	326	20	27	10	23	106	74	78	338
Las Rędziński	327	0	0	1	0	2	2	0	5
Zapotocze	328	0	0	0	0	0	0	0	0
Lesica	329	2	3	1	5	9	7	1	28
Las Lesicki	330	0	0	0	0	0	0	0	0
Podwale/Sądy	331	71	93	82	209	497	271	334	1557

Nazwa rejonu	Numer rejonu	SRLMW wg wieku:							SRLMW
		0 - 5	6 - 15	16 - 19	20 - 24	25 - 44	45 - 60 (K)	60+ (K)	
							45 - 65 (M)	65+ (M)	
Plac Legionów	332	37	55	43	119	298	234	249	1035
Pułaskiego	333	325	422	244	574	2258	857	881	5561
Most Szczytnicki	334	17	40	447	1946	581	65	145	3241
Krucza	335	219	298	180	527	1441	934	1283	4882
Skwierzyńska	336	116	175	103	227	856	577	720	2774
Ziębicka	337	73	135	66	136	506	302	399	1617
Nyska	338	869	720	153	283	4231	784	645	7685
Arkady	339	7	15	9	24	81	33	38	207
Trzebnicka	340	235	367	149	302	1529	975	1114	4671
Drobniera	341	173	229	112	276	1243	605	587	3225
Pl. Bema	342	207	284	205	550	1390	729	594	3959
Pl. Powstańców Wlkp.	343	155	236	146	289	1008	627	549	3010
Pl. Staszica	344	150	281	106	230	1112	654	562	3095
UWr/Pl. Maksa Borna	345	60	93	37	84	410	249	302	1235
Balonowa	346	132	191	73	118	711	354	811	2390
Trawowa	347	176	520	249	534	1174	848	290	3791
Gagarina	348	236	359	150	337	1238	386	174	2880
Kunickiego	349	225	437	165	326	1235	576	337	3301
Plac Solny	350	69	82	80	220	468	285	281	1485
Opera	351	18	28	25	77	186	85	129	548
Tęczowa	352	97	126	80	260	726	372	495	2156
Na Ostatnim Groszu	353	157	284	125	218	963	597	998	3342
Kietczowska	354	0	0	0	0	0	0	0	0
Gorlicka	355	440	911	331	680	2258	836	423	5879
Zielna	356	144	206	122	247	800	411	293	2223
Falzmanna	357	503	471	126	227	2453	691	611	5082
Mickiewicza	358	123	243	101	151	723	466	605	2412
Dembowskiego	359	159	288	247	235	1001	607	849	3386
Gersona	360	151	243	118	291	916	595	941	3255
Rybnicka	361	137	156	64	135	759	250	182	1683
Katowicka	362	120	201	69	131	732	433	547	2233
Plac Zgody	363	273	397	244	564	2001	1186	1076	5741
Plac Strzegomski	364	137	206	112	307	1050	559	717	3088
Królewiecka	365	203	320	61	99	930	361	377	2351
Jelenia	366	196	366	149	306	1339	977	1611	4944
Piastowska	367	285	445	219	406	1927	1155	1300	5737
Prusa/Walecznych	368	175	272	266	745	1105	607	747	3917
Ogródki Działkowe Bujwida	369	0	0	0	0	0	0	0	0
Cmentarz Grabiszyński	401	4	3	0	2	20	10	7	46
PolZug	404	0	0	0	0	0	0	0	0
Wittiga Akademiki Teki	451	6	1	385	1923	257	0	0	2572
Pauscha Akademiki UP	452	4	1	109	556	78	0	1	749
Kamienna Akademiki UE	453	0	0	160	641	83	0	2	886
Wojciecha z Brudzewa Akademiki	454	0	0	129	650	89	0	0	868
SUMA		55030	79316	35549	77285	323139	153303	169884	893506

Załącznik nr 4
Ikony, rysunki, tabele, wykresy

Załącznik dostępny wyłącznie w wersji cyfrowej, zawierający sporządzone na potrzeby niniejszego raportu:

- ikony (18 szt.),
- rysunki (6 szt.),
- tabele (17 szt.),
- wykresy (5 szt.).

Wszystkie ikony, rysunki, tabele, wykresy zostały opracowane przez autorów raportu i uwzględnione w części tekstowej raportu, zgodnie z zawartym Spisem rysunków, tabel, wykresów.