



*Wczujmy się
w klimat!*

www.44mpa.pl

Plan adaptacji Miasta Bydgoszczy do zmian klimatu do roku 2030

Załącznik nr 3

Materiały graficzne

Załącznik 3. Materiały graficzne

Mapa 1: Położenie fizycznogeograficzne miasta Bydgoszczy

Mapa o małej skali, mająca za zadanie przedstawić lokalizację miasta. Mała skala pozwala na umieszczenie, poza konturami granic przedstawianego miasta, również punkty przedstawiające sąsiednie miasta przekraczające 20 tys. mieszkańców. Mapa zawiera ponadto warstwy rzek pochodzące z BDOO, oraz punkty wysokościowe oraz warstwy pochodzące z BDO250 a więc o niższej szczegółowości niż BDOT, ale nie powodujące przesytu informacji utrudniającego interpretację mapy. Na mapie umieszczono również podział jednostek fizycznogeograficznych (mezoregiony) według J.Kondrackiego. Jako podkład wykorzystany został rastrowy numeryczny model terenu o rozdzielczości piksela 25 m oraz cieniowanie pozwalające łatwiej zinterpretować ukształtowanie terenu.

Mapa 2: Wody powierzchniowe i podziemne

Mapa ta ma za zadanie przedstawić zasoby wodne miasta, zastosowano zdecydowanie większą skalę niż w mapie nr 1, ponieważ obszar zainteresowania to jedynie miasto oraz najbliższe okolice. Na mapie zostały zamieszczone przepływające przez miasto rzeki, przy zachowaniu poziomu szczegółowości BDOO, oraz zbiorniki wodne przekraczające 1 ha powierzchni. Naniesiono również Główne Zbiorniki Wód Podziemnych oraz obowiązujący podział Jednolitych Części Wód Podziemnych 2016-2021. W celu ułatwienia orientacji oprócz granic miasta na mapie zostały umieszczone główne drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe. Ponieważ strefą zainteresowań tej mapy jest jedynie obszar miasta, prezentowane zbiorniki wodne ograniczone są jedynie do granic prezentowanego miasta. W ramach obszaru miasta przedstawiono podział na jednostki urbanistyczne.

Mapa 3: Obszary wrażliwości miasta

Mapa o dużej skali przedstawiająca jedynie wydzielone obszary wrażliwości miasta. Jedynie w celu łatwiejszej orientacji dodano również główne drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe, a także przedstawiono podział miasta na jednostki urbanistyczne.

Mapa 4: Gęstość zaludnienia

Mapa o dużej skali przedstawia gęstość zaludnienia w każdym z wydzielonych obszarów wrażliwości miasta. Zastosowano jednostkę gęstości zaludnienia liczba osób/ha, a w celu zapewnienia czytelności mapy zastosowano 6 klas gęstości zaludnienia. Ze względu na poziom agregacji obszarów wrażliwości, niemożliwe było osiągnięcie stanu 0 gęstości zaludnienia na obszarach otwartych czy przemysłowych, dlatego pierwsza klasa obejmuje przedział 0-5 osób/ha. W celu łatwiejszej orientacji zamieszczone są również główne drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe, a także jednostki podziału urbanistycznego miasta.

Źródłem danych o gęstości zaludnienia jest warstwa punktowa, która prezentuje przestrzenne rozłożenie wszystkich mieszkańców miasta. Warstwa ta powstaje przy wykorzystaniu specjalnego algorytmu rozdzielającego zadaną ilość mieszkańców (dane pochodzą z roczników statystycznych GUS lub ewentualnie roczników statystycznych publikowanych przez miasto) na podstawie informacji z BDOT10k. Algorytm ten wykorzystując warstwę zawierającą budynki rozrzuca „dostępnych” mieszkańców między wszystkie budynki mieszkalne, uwzględniając przy tym między innymi informacje o powierzchni i ilości kondygnacji każdego budynku. Dzielenie ilości mieszkańców znajdujących się na terenie danego wydzielenia przez jego powierzchnię uzyskano informację o gęstości zaludnienia w danym wydzieleniu.

Mapa 5: Mieszkańcy poniżej 5 roku życia (udział %)

Mapa 6: Mieszkańcy powyżej 65 roku życia (udział %)

Mapy o dużej skali prezentujące procentowy udział mieszkańców poniżej 5 roku życia oraz procentowy udział mieszkańców powyżej 65 roku życia w ogólnej populacji każdego mieszkalnego obszaru wrażliwości miasta. Informacje na temat populacji mieszkańców poniżej 5 oraz powyżej 65 roku życia została uzyskana w ten sam sposób co dane o ogólnej populacji poszczególnych wydzieleni. W celu ułatwienia interpretacji wyników oraz uniknięcia prezentacji zakłamań wynikających z poziomu agregacji obszarów wrażliwości miasta, na mapie prezentowane są jedynie wyniki dla wydzieleni mieszkalnych – obszarów mieszkaniowych.

Na Mapie 5 zastosowano stały podział na 5 klas, natomiast na Mapie 6 zdecydowano się na 6 klas.

Na obu mapach wydzielenia: Obiekty i tereny usług publicznych, Tereny produkcyjne, bazowe składowe i magazynowe, Wielkopowierzchniowe obiekty handlowe, Osnowa przyrodnicza oraz Tereny otwarte zostały zaprezentowane jednolitym szarym kolorem. Na obu mapach umieszczono również główne drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe w celu łatwiejszej orientacji, a także podział na jednostki urbanistyczne miasta.

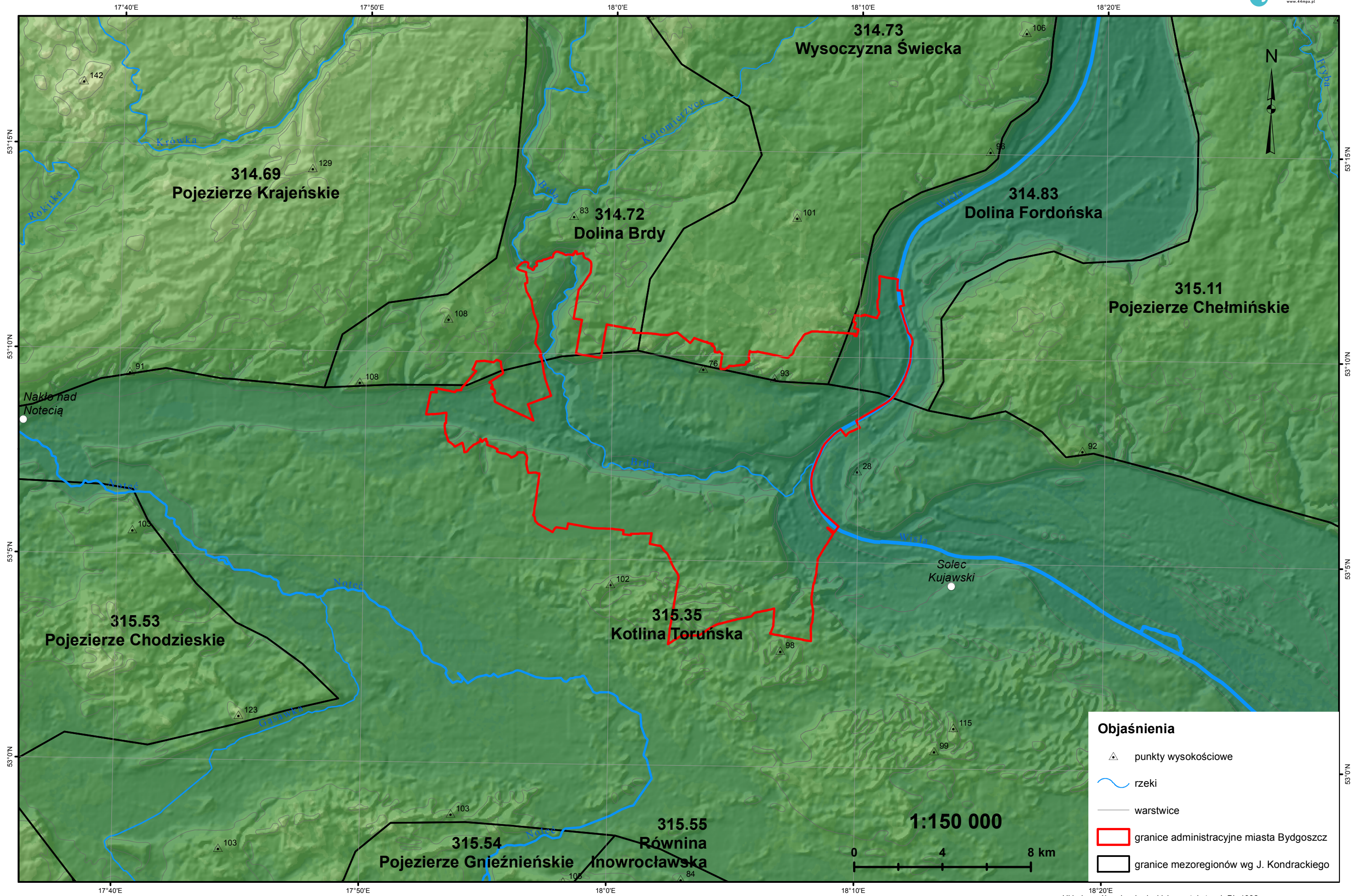
Mapa 7: Udział terenów biologicznie czynnych

Mapa o dużej skali prezentująca procentowy udział powierzchni biologicznie czynnej w stosunku do ogólnej powierzchni danego wydzielenia. Informacje na temat powierzchni biologicznie czynnej zostały uzyskane na podstawie rastra Soil Sealing o rozdzielczości 25 m, pozyskany z Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska. Przy zastosowaniu szeregu założeń opracowano warstwę przedstawiającą piksele biologicznie czynne i biologicznie nieczynne, a następnie wyliczona została średnia ważona powierzchni biologicznie czynnej na terenie każdego wydzielenia oraz jej udział w stosunku do ogólnej powierzchni danego wydzielenia. W celu czytelnego zobrazowania zdecydowano się zastosować podział pełnego zakresu udziału powierzchni biologicznie czynnej (0-100%) na 7 klas. Aby ułatwić orientację w terenie dodano również główne drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe, a także jednostki podziału urbanistycznego miasta.

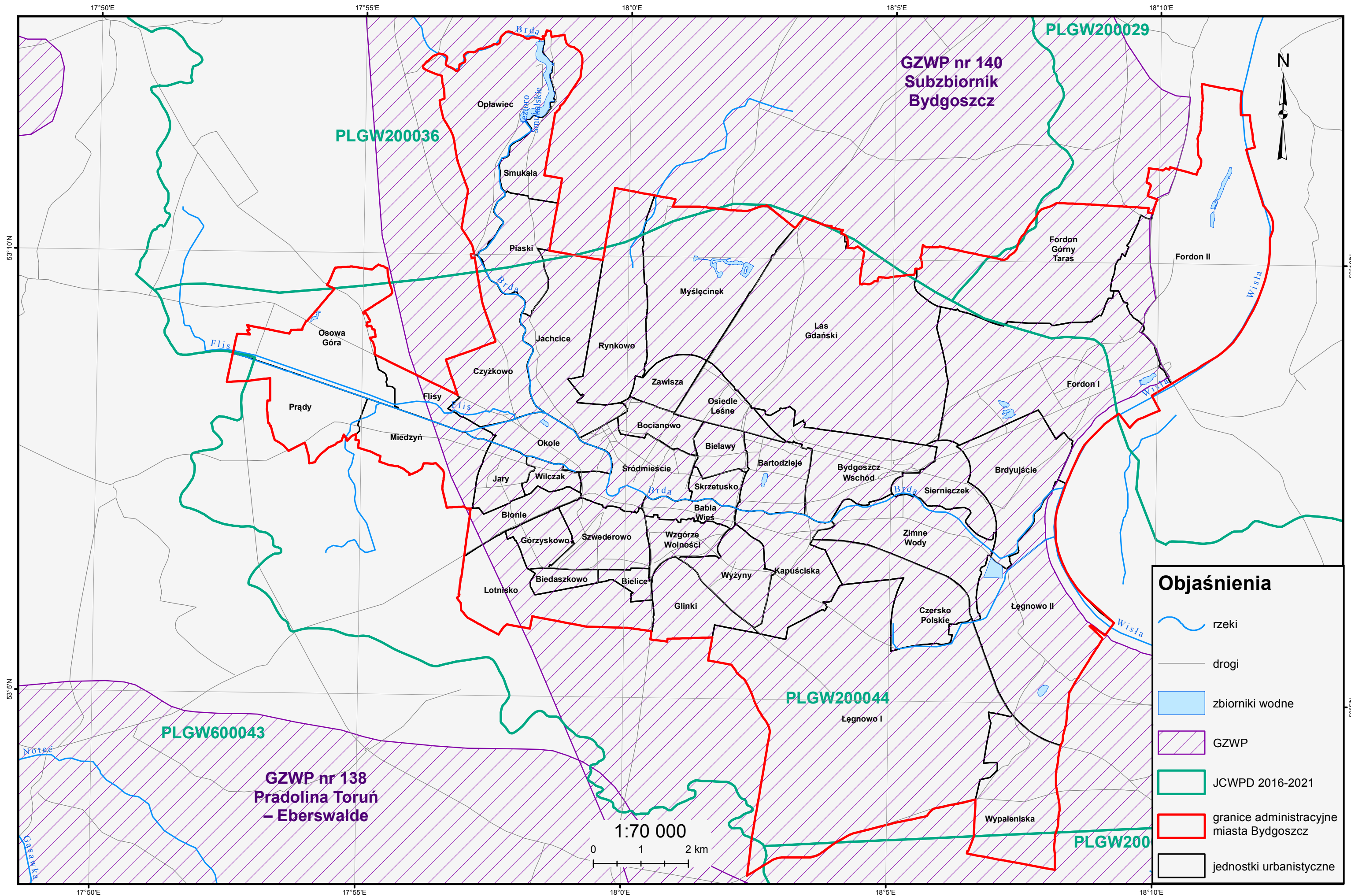
Mapa 8: Udział terenów uszczelnionych

Mapa o dużej skali prezentująca procentowy udział powierzchni terenów uszczelnionych w stosunku do ogólnej powierzchni wydzielonych obszarów wrażliwości miasta. Jako źródło danych wykorzystany został raster Soil Sealing o rozdzielczości 25m pozyskany z Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska przedstawiający średni poziom uszczelnienia powierzchni na terenie piksele. Na jego podstawie zostały wyliczone średnie wartości powierzchni uszczelnionej na terenie poszczególnych wydzieleni. W celu czytelnego zobrazowania zdecydowano się zastosować podział pełnego zakresu udziału powierzchni terenów uszczelnionych (0-100%) na 7 klas. Aby ułatwić orientację w terenie dodano również główne drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe, a także jednostki podziału urbanistycznego miasta.



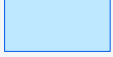

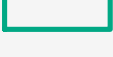
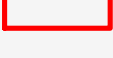

Mapa 1. Położenie fizycznogeograficzne miasta



Mapa 2. Wody powierzchniowe i podziemne

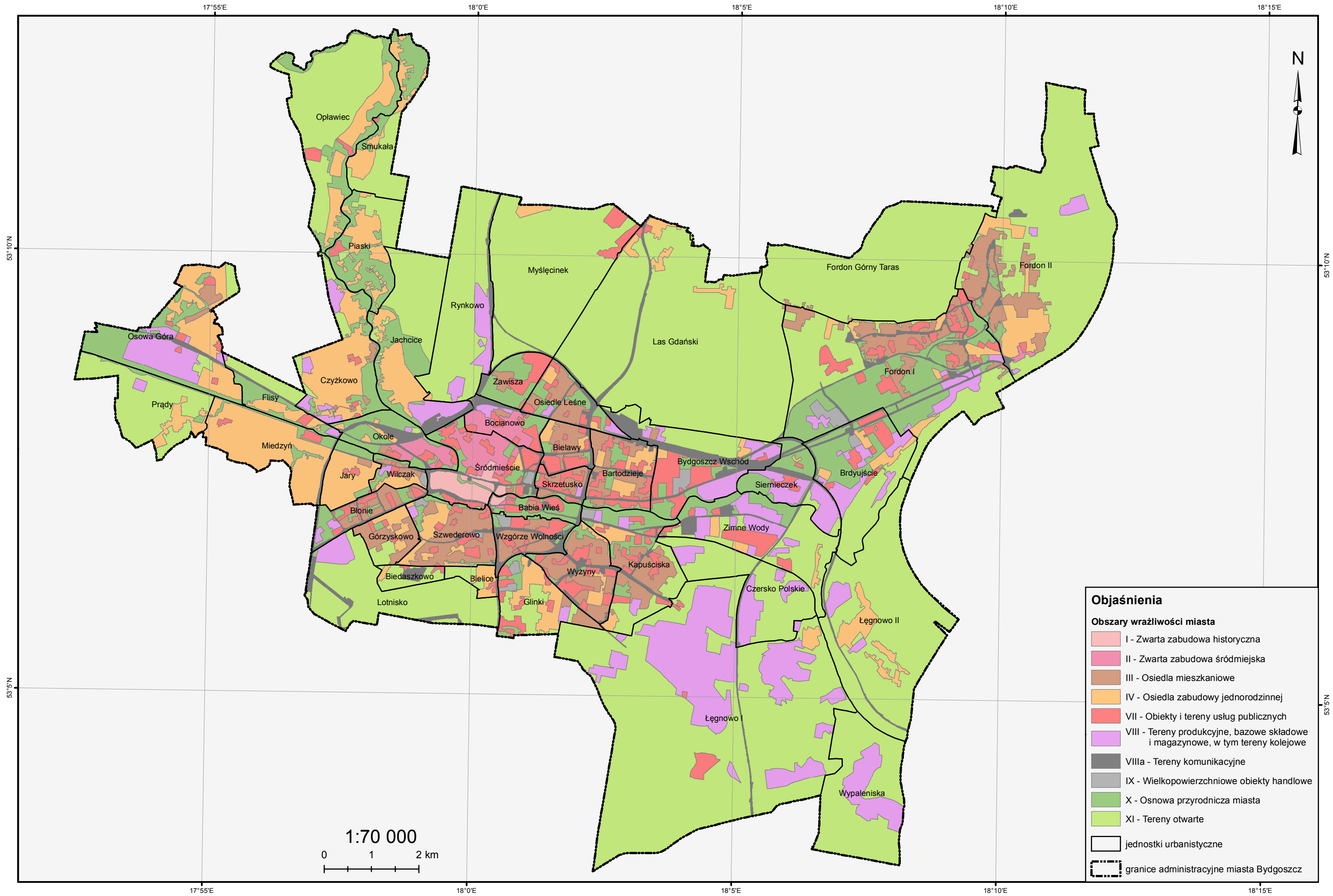


Objaśnienia

-  rzeki
-  drogi
-  zbiorniki wodne
-  GZWP
-  JCWPD 2016-2021
-  granice administracyjne miasta Bydgoszcz
-  jednostki urbanistyczne

Układ współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992
Współrzędne geograficzne w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF89
Elipsoida GRS-80

Mapa 3. Obszary wrażliwości miasta



Objaśnienia

Obszary wrażliwości miasta

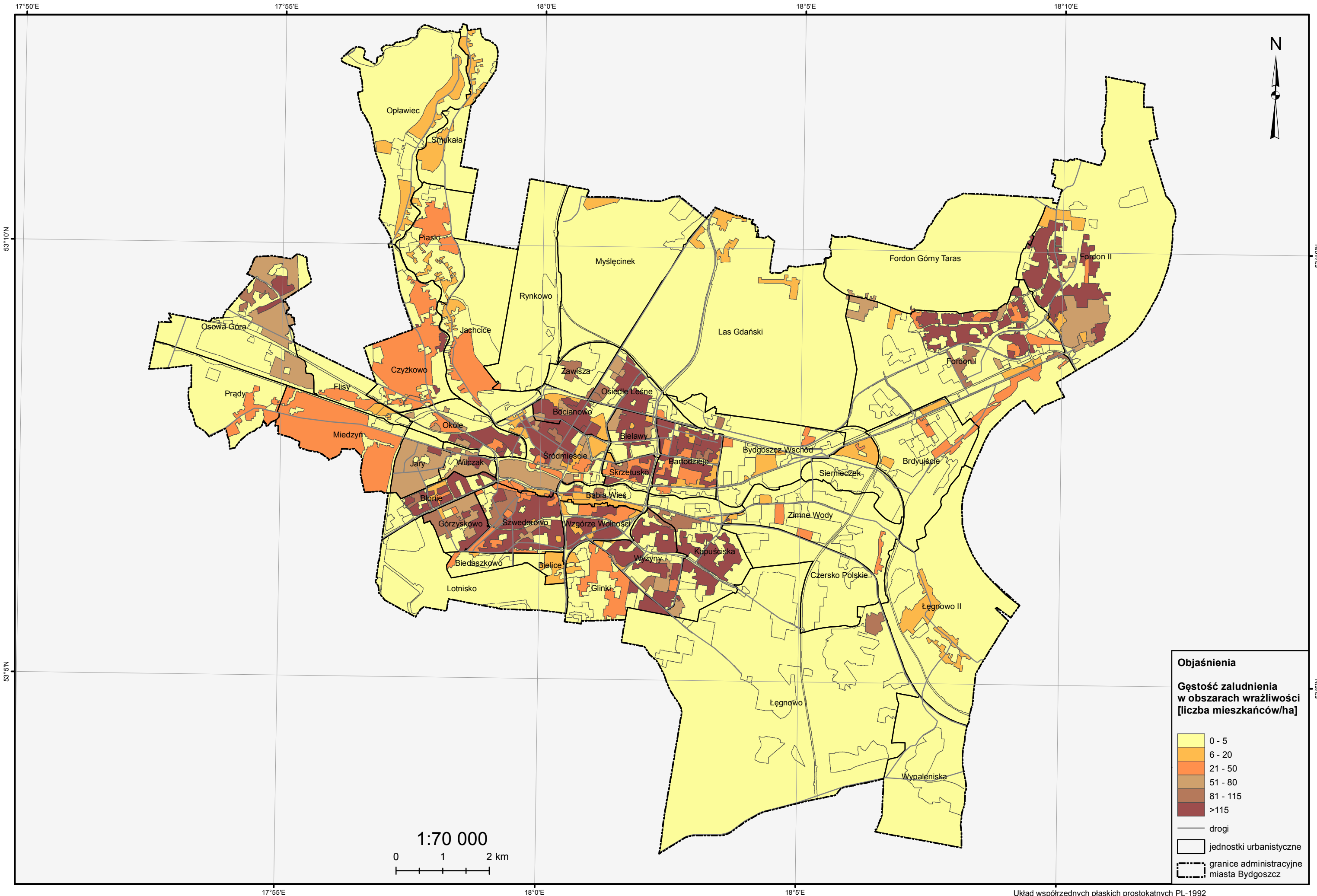
- I - Zwarta zabudowa historyczna
- II - Zwarta zabudowa śródmiejska
- III - Osiedla mieszkaniowe
- IV - Osiedla zabudowy jednorodzinnej
- VII - Obiekty i tereny usług publicznych
- VIII - Tereny produkcyjne, bazowe składowe i magazynowe, w tym tereny kolejowe
- VIIIa - Tereny komunikacyjne
- IX - Wielkopowierzchniowe obiekty handlowe
- X - Osnowa przyrodnicza miasta
- XI - Tereny otwarte

jednostki urbanistyczne

granice administracyjne miasta Bydgoszcz

Układ współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992
Współrzędne geograficzne w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF89
Elipsoida GRS-80

Mapa 4. Gęstość zaludnienia



Objaśnienia

Gęstość zaludnienia w obszarach wrażliwości [liczba mieszkańców/ha]

0 - 5
6 - 20
21 - 50
51 - 80
81 - 115
>115

— drogi

□ jednostki urbanistyczne

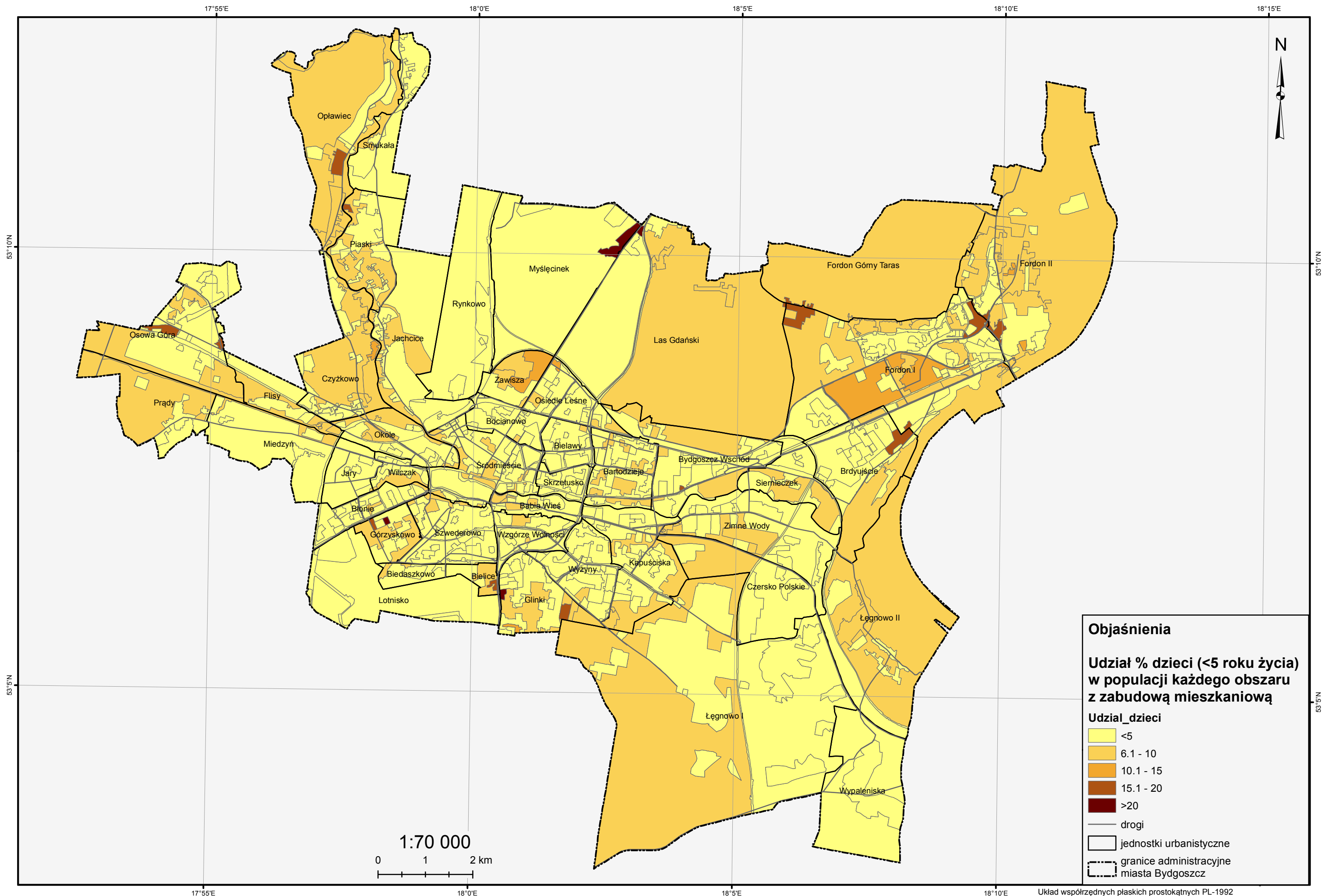
□ granice administracyjne miasta Bydgoszcz

1:70 000

0 1 2 km

Układ współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992
 Współrzędne geograficzne w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF89
 Elipsoida GRS-80

Mapa 5. Mieszkańcy poniżej 5 roku życia



1:70 000
0 1 2 km

Objaśnienia

Udział % dzieci (<5 roku życia) w populacji każdego obszaru z zabudową mieszkaniową

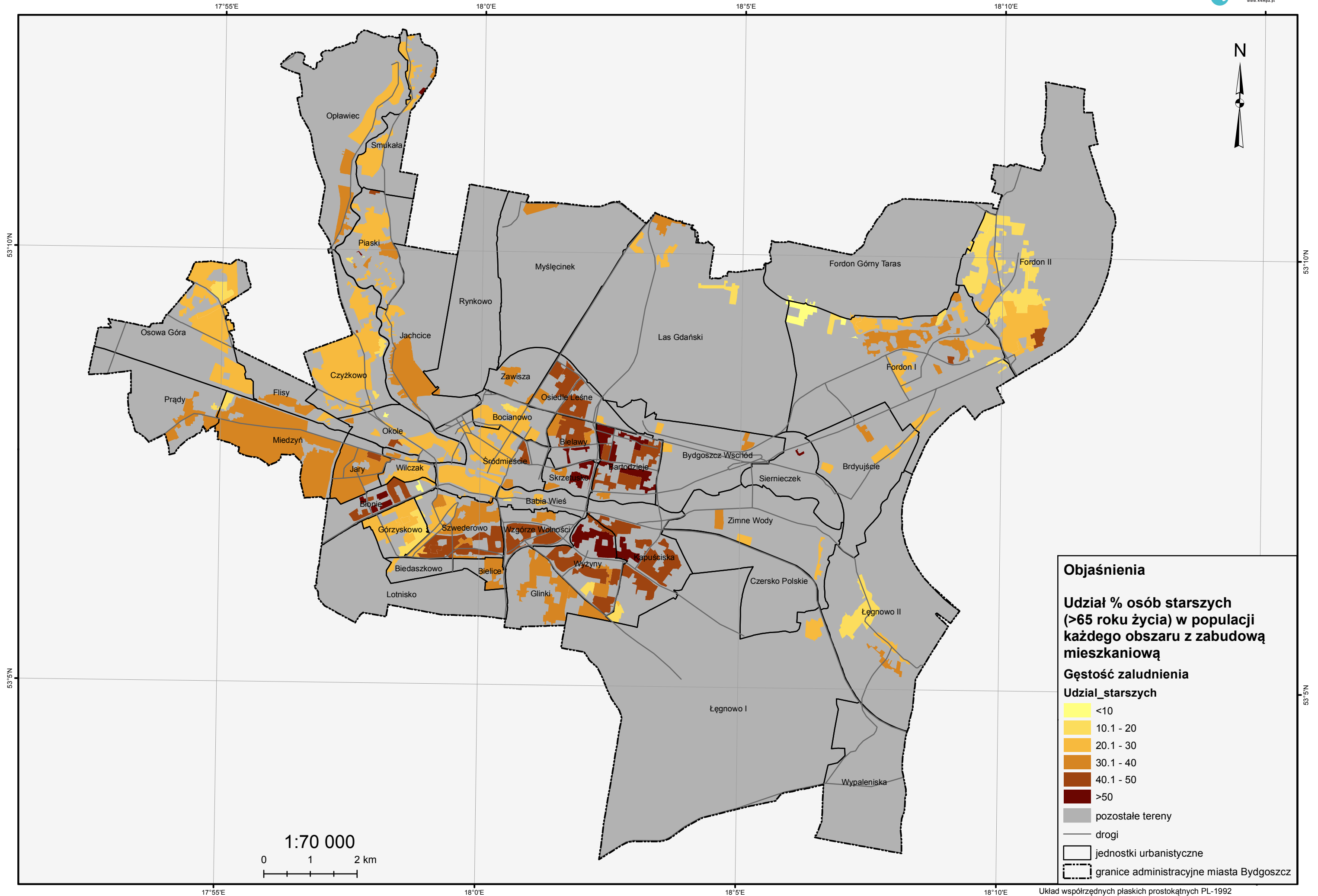
Udział_dzieci

- <5
- 6.1 - 10
- 10.1 - 15
- 15.1 - 20
- >20

- drogi
- jednostki urbanistyczne
- granice administracyjne miasta Bydgoszcz

Układ współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992
Współrzędne geograficzne w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF89
Elipsoida GRS-80

Mapa 6. Mieszkańcy powyżej 65 roku życia



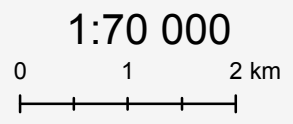
Objaśnienia

Udział % osób starszych (>65 roku życia) w populacji każdego obszaru z zabudową mieszkaniową

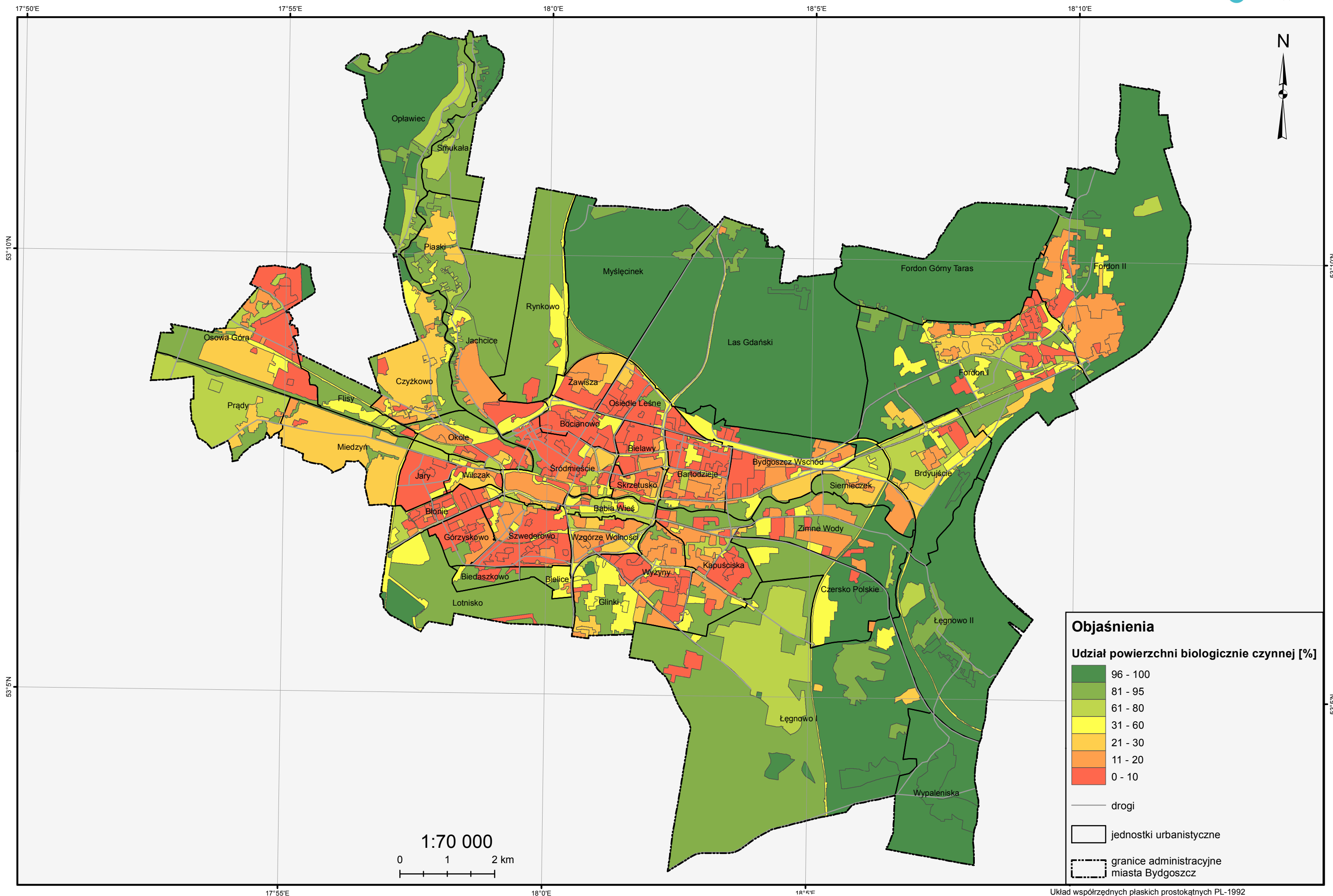
Gęstość zaludnienia

Udział_starszych

	<10
	10.1 - 20
	20.1 - 30
	30.1 - 40
	40.1 - 50
	>50
	pozostałe tereny
	drogi
	jednostki urbanistyczne
	granice administracyjne miasta Bydgoszcz



Mapa 7. Tereny biologicznie czynne w obszarach wrażliwości miasta



Układ współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992
Współrzędne geograficzne w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF89
Elipsoida GRS-80

Mapa 8. Tereny uszczelnione w obszarach wrażliwości miasta

