



POMOC TECHNICZNA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**Gmina
Miasto Rzeszów**

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



STUDIUM PROGRAMOWO-PRZESTRZENNE WRAZ Z KONCEPCJĄ ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH W ZAKRESIE ODPROWADZANIA WÓD OPADOWYCH Z TERENU RZESZOWSKIEGO OBSZARU FUNKcjONALNEGO

część I

Rzeszów 2015

Zespół autorski:

Cezary Gołębiowski
Anna Górecka-Ojdana
Paweł Kretowicz



Spis treści

część I

Wykaz pojęć i skrótów użytych w opracowaniu	5
I. Założenia Studium.....	7
1. Cel Studium.....	7
2. Zakres Przestrzenny studium	11
II. Opis stanu istniejącego cieków wodnych i ich zlewni	15
1. Ogólna charakterystyka poszczególnych zlewni potoków, rzeki Wiśtok i ich dopływów. 15	
Zlewnia zadaniowa: Wiśtok (Z01)	15
Zlewnia zadaniowa: Lubcza (Z02)	20
Zlewnia zadaniowa: Paryja (Z03)	24
Zlewnia zadaniowa: Strug (Z04)	28
Zlewnia zadaniowa: Mikośka (Z05).....	34
Zlewnia zadaniowa: Młynówka (Z06).....	38
Zlewnia zadaniowa: Przyrwa (Z07)	42
Zlewnia zadaniowa: Mrowła (Z08).....	46
Zlewnia zadaniowa: Szlachcianka (Z09)	51
Zlewnia zadaniowa: Świerkowiec (Z10)	55
Zlewnia zadaniowa: Szuwarka (Z11)	59
Zlewnia zadaniowa: Gołębiówka (Z12)	63
Zlewnia zadaniowa: Pogwizdówka (Z13).....	67
Zlewnia zadaniowa: Terliczka (Z14)	71
Zlewnia zadaniowa: Glimieniec (Z15)	75
Zlewnia zadaniowa: Zyzoga (Z16).....	79
Zlewnia zadaniowa: Lubenka (Z17).....	83
Zlewnia zadaniowa: Mikośka, Stary Wiśtok, Sawa, Kosinka, Kraczkowski (Z18).....	87
2. Charakterystyczne parametry techniczne potoków, rzeki Wiśtok i ich dopływów	91
2.1 Parametry makroskalowe cieków	91
2.2 Spadek podłużny cieków.....	92
2.3 Przyrost powierzchni zlewni.....	94
Zlewnia zadaniowa: Wiśtok (Z01)	94
Zlewnia zadaniowa: Lubcza (Z02)	95
Zlewnia zadaniowa: Paryja (Z03).....	95
Zlewnia zadaniowa: Strug (Z04)	95
Zlewnia zadaniowa: Mikośka (Z05).....	96
Zlewnia zadaniowa: Maławka (Z06)	96
Zlewnia zadaniowa: Przyrwa (Z07)	96
Zlewnia zadaniowa: Mrowła (Z08)	96
Zlewnia zadaniowa: Szlachcianka (Z09)	97
Zlewnia zadaniowa: Świerkowiec (Z10)	97

Zlewnia zadaniowa: Szuwarka (Z11).....	98
Zlewnia zadaniowa: Gołębiówka (Z12)	98
Zlewnia zadaniowa: Pogwizdówka (Z13).....	98
Zlewnia zadaniowa: Terliczka (Z14)	98
Zlewnia zadaniowa: Glimieniec (Z15)	98
Zlewnia zadaniowa: Zyzoga (Z16).....	98
Zlewnia zadaniowa: Lubenka (Z17)	99

Wykaz pojęć i skrótów użytych w opracowaniu

BDOT – Baza Danych Obiektów Topograficznych

BDR - Bank Danych Regionalnych

GUGiK – Główny Urząd Geodezji i Kartografii

IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej

JCWP – jednolite części wód powierzchniowych

JCWpd – jednolite części wód podziemnych

KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

MPHP – Mapa Podziału Hydrograficznego Polski

MRP – Mapy Ryzyka Powodziowego

MZP – Mapy Zagrożenia Powodziowego

NMT – Numeryczny Model Terenu

PZMiUW – Podkarpacki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Rzeszowie

RDW – Ramowa Dyrektywa Powodziowa

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

WORP – Wstępna Ocena Ryzyka Powodziowego

I. Założenia Studium

1. CEL STUDIUM

Głównym celem Studium programowo-przestrzennego wraz z koncepcją rozwiązań technicznych w zakresie odprowadzania wód opadowych z terenu Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego jest ograniczenie ryzyka w obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi i podtopień przez rozwój systemu odprowadzania wód opadowych w postaci racjonalnych ekonomicznych usprawnień technicznych infrastruktury przeciwpowodziowej.

Cel ten realizuje wszystkie cele szczegółowe projektu „Opracowanie dokumentów strategicznych dla Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego” w następującym zakresie:

Rozbudowa powiązań funkcjonalnych między Rzeszowem a jego otoczeniem – nadając funkcję przeciwpowodziową poszczególnym urządzeniom i obszarom gmin.

Identyfikacja wspólnych celów rozwojowych Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego – przez propozycje rozwiązań w kompleksowy sposób rozwiązujących problem ryzyka powodziowego dla mieszkańców wszystkich gmin.

Wzmocnienie współpracy między JST w celu realizacji wspólnych działań na terenie ROF – przez podejmowanie wspólnych działań systemowych ingerujący w system rzeczny zlewni Wisłoka i przyczyniający się do ograniczenia negatywnych zjawisk hydrologicznych.

Rozwiązywanie problemów rozwojowych gmin współtworzących Rzeszowski Obszar Funkcjonalny – przez uwzględnienie w opracowaniu cieków wodnych wszystkich gmin ROF, stanowiących wspólne zagrożenie dla terenów całego obszaru.

Wspieranie wzrostu zatrudnienia i zwiększenie atrakcyjności terenu jako miejsca zamieszkania i dostarczania usług – przez eliminowanie niebezpieczeństwa powodzi i podtopień na obszarach zagrożonych przez co zwiększy się powierzchnia terenów pod osadnictwo i działalność produkcyjno-usługową.

Rozwój funkcji metropolitalnych Rzeszowa – przez wzrost dostępności nowych terenów pod osadnictwo i działalność produkcyjno-usługową.

Studium programowo-przestrzenne wraz z koncepcją rozwiązań technicznych w zakresie odprowadzania wód opadowych z terenu Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego jest jednym z dokumentów strategicznych służących planowaniu strategicznemu rozwojowi Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego. Planowanie strategiczne jest procesem świadomego przewidywania i kontrolowania rozwoju społeczno-gospodarczego, dlatego Koncepcję tę, jak każdy dokument strategiczny, powinna cechować kompleksowość podejść i wieloaspektowość tematyczna oraz zaangażowanie jak największej liczby podmiotów w proces tworzenia i konsultowania. Według Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju zintegrowane strategie rozwoju obszarów funkcjonalnych powinny¹:

- a) *opisywać mocne i słabe strony danego obszaru* – pod względem zagrożenia i ryzyka powodziowego, a także koniecznych rozwiązań technicznych i finansowania dla ich ograniczenia;
- b) *określać spójne cele rozwoju* – w zakresie przeciwdziałania zagrożeniom i ryzyku powodziowemu;
- c) *tworzyć wizję dla rozwoju miasta i okolicznych terenów* – w zakresie pozyskania nowych terenów dla rozwoju osadnictwa i działalności produkcyjno-usługowej;
- d) *koordynować różne terytorialne, sektorowe i techniczne plany i strategie* – uwzględniając

¹ Regulamin Konkursu w ramach programu „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”.

dotychczasowe plany, opracowania i studia dotyczące warunków hydrograficznych zlewni Wisłoka;

e) zapewniać, że planowane inwestycje przyczynią się do promowania równomiernego i zrównoważonego rozwoju miejskiego obszaru funkcjonalnego – przez racjonalne rozmieszczenie planowanych inwestycji w taki sposób, aby zminimalizować zagrożenia powodziowe dla jak największej powierzchni gmin ROF;

f) koordynować i skupiać pod względem przestrzennym wykorzystanie funduszy przez uczestników sektora publicznego i prywatnego;

g) być koordynowane na poziomie lokalnym i miejskim, angażując obywateli i ich partnerów, którzy mogą wnieść znaczny wkład w kształtowanie przyszłej jakości każdego obszaru w wymiarze gospodarczym, społecznym, kulturalnym i ekologicznym;

h) realizować główne założenia Krajowej Polityki Miejskiej (KPM) w zakresie podejścia do rozwoju i funkcji miast. Mając na względzie obecnie prowadzone prace nad przygotowaniem KPM przy projektowaniu strategii zasadnym jest uwzględnienie kierunków i rozwiązań w zakresie rozwoju miast oraz obszarów funkcjonalnych nakreślonych w ww. dokumencie

Zakres przestrzenny Studium pokrywa się w znacznym stopniu z opracowaniem „Analiza programu inwestycyjnego w zlewni Sanu (wraz ze zlewnią Wisłoka)” przygotowanym w 2014 roku na zlecenie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie przez firmy KV Projekty Inżynieryjne i Architektoniczne Sp. z o.o. oraz KV Consultores de Ingenieria, Proyectos y Obras S.L. oraz opracowaniem „Analiza zagrożenia powodziowego i programu inwestycyjnego w zlewni Łęgu i Trześniówki”. Ponieważ oba ww. opracowania zostały przygotowane zgodnie z obowiązującymi w kraju standardami, w celu zapewnienia spójności niniejszego Studium z ww. wymienionymi opracowaniami, rozwiązania dla cieków opisanych w opracowaniach zaimplementowano w Studium (Przyrwa, Strug, Mikośka, Lubcza, Młynówka (Malwka), Pogwizdówka, Glimieniec, Mrowla, Wisłok, Zyzoga (Łęg), Sawa), natomiast dla pozostałych cieków wykonane zostały badania z zachowaniem poziomu analizy i standardów przyjętych w ww. opracowaniu. W tym celu opracowane zostały modele hydrologiczne typu opad – odpływ oraz jednowymiarowe modele hydrauliczne dla ruchu nieustalonego.

Ostatecznego wyboru rekomendowanych wariantów inwestycyjnych w analizowanych zlewniach dokonano w oparciu o opracowanie „Zastosowanie analizy wielokryterialnej do wyboru preferowanego wariantu ochrony przeciwpowodziowej w zlewni wykorzystywane w analizach planistycznych regionu wodnego górnej Wisły”, ARUP, BCE, KV Projekty Inżynieryjne i Architektoniczne, MGGP, maj 2014 – zatwierdzone do stosowania przez Biuro rządowego programu „Ochrony przed powodzią w dorzeczu Górnej Wisły”.

Koszty proponowanych inwestycji zostały oszacowane w oparciu o dokument „Zestawienie cen jednostkowych dla wycen obiektów technicznych proponowanych w opracowaniach Analiza programu inwestycyjnego w zlewni Sanu (wraz ze zlewnią Wisłoka) i Analiza programu inwestycyjnego w zlewni Raby” – również zatwierdzone do stosowania przez Biuro rządowego programu „Ochrony przed powodzią w dorzeczu Górnej Wisły”.

Studium jest zgodne i uwzględnia wymogi poniższych aktów prawnych i wytycznych:

1. Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r.
2. Dyrektywy nr 2001/42/WE z 27 czerwca 2001r., w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

3. Dyrektywy nr 92/43/EWG z 21 maja 1992, w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.
4. Dyrektywy nr 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r., w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
5. Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.).
6. Ustawy z dnia 17 maja 1989r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jedn. Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287 z późn. zm.).
7. Ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jedn. Dz. U. z 2010r. Nr 102 poz. 651 z późn. zm.).
8. Ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.).
9. Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2010r. Nr 113 poz. 759 z późn. zm.).
10. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.).
11. Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Tekst. jedn. Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.).
12. Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.).
13. Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.).
14. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt Dz.U. 2011 nr 237 poz. 1419.
15. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin Dz.U. 2012 nr 0 poz. 81.
16. Wytycznych metodologicznych dotyczących przepisów artykułu 6(3) i (4) dyrektywy siedliskowej 92/43/EWG – Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000, Komisja Europejska, DG Środowisko, Biuro Publikacji Urzędowych Wspólnot Europejskich 2002.
17. Wytycznych w zakresie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych lub regionalnych programów operacyjnych, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2009.
18. Wytycznych „Zasady weryfikacji przesłanek z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej w odniesieniu do przedsięwzięć przeciwpowodziowych realizowanych w stanie prawnym obowiązującym przed i po 18 marca 2011 r.”, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa 2011.
19. Wytycznych „Zasady dokonywania kompensacji przyrodniczych”, GDOŚ, IOP PAN, 2009.
20. Wytycznych „Ocena potrzeb i priorytetów udrożnienia ciągłości morfologicznej rzek w kontekście osiągnięcia dobrego stanu i p potencjału części wód w Polsce”, wyd. BIPROWODMEL, Poznań, Copyright KZGW, 2010.

W realizacji niniejszego studium wykorzystano także następujące opracowania:

1. „Studium programowo-przestrzenne wraz z koncepcją rozwiązań technicznych zabezpieczenia przed powodzią terenów zlokalizowanych w zlewni potoku Młynówka z uwzględnieniem możliwości odprowadzania wód opadowych w szczególności z terenów zurbanizowanych i planowanych do zurbanizowania na terenie Gminy Miasto Rzeszów oraz Gminy Krasne, woj. Podkarpackie, 2013.

2. Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko dla przedsięwzięcia pn. „Zabezpieczenie przed powodzią miasta Rzeszowa i gm. Tyczyn poprzez kształtowanie koryta rzeki Strug”, oraz ustalenia i ewentualne zmiany na etapie prowadzonego postępowania administracyjnego w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia pn. „Zabezpieczenie przed powodzią miasta Rzeszowa i gm. Tyczyn poprzez kształtowanie koryta rzeki Strug.
3. „Program rozwoju kanalizacji deszczowej dla miasta Rzeszowa”.

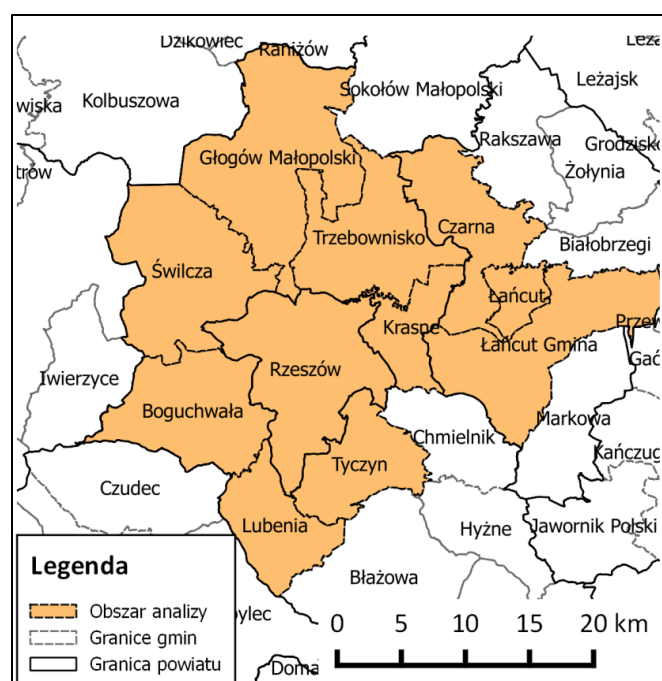
2. ZAKRES PRZESTRZENNY STUDIUM

Obszar badań Studium (Ryc. 1) zgodnie z opisem zamówienia obejmuje 11 gmin Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego: Boguchwała, Czarna, Głogów Małopolski, Krasne, gm. Łańcut, miasto Łańcut, miasto Rzeszów, Świlcza, Trzebownisko, Tyczyn, Lubenia. Obszar ten znajduje się na terenie 3 powiatów: powiat grodzki miasto Rzeszów, powiat łańcucki i powiat rzeszowski (pozostałe gminy). W obszarze tym znajduje się stolica województwa podkarpackiego i rdzeń obszaru funkcjonalnego – Rzeszów oraz cztery miasta: Boguchwała, Głogów Małopolski, Łańcut i Tyczyn (Ryc. 2).



Ryc. 1. Lokalizacja obszaru analizy.

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].



Ryc. 2. Obszar analizy.

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

W 2013 r. w gminach ROF zamieszkiwało 356 331 osób, z czego w Rzeszowie 183 108 mieszkańców (51,4%), a w pozostałej części ROF – 173 223 (48,6%). Całkowita powierzchnia ROF w 2013 r. wynosiła 1 048 km², przy czym powierzchnia samego Rzeszowa to 117 km² (11,2% ROF).

Ponieważ niniejsze opracowanie jest zasadniczo związane z przestrzennymi jednostkami hydrograficznymi – zlewniami, na potrzeby realizacji prac przyjęto podział zlewniowy, oznaczając kolejne zlewnie symbolami jednostek zadaniowych (Tab. 1). Odpowiada to strukturze opracowywanych modeli hydrologicznych oraz późniejszych obliczeń. Z kolei charakterystyka produktów, jakimi są warstwy przestrzenne, dostarcza w zasadzie nieograniczonego potencjału interpretacyjnego dla zadań realizowanych w przyszłości (Tab. 2).

Tab. 1. Cieki podlegające analizie w Studium.

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

L.p.	Nazwa cieku	Symbol jednostki zadaniowej	Powierzchnia zlewni [km ²]
1	Wisłok	Z01	189.43
2	Lubcza	Z02	64.65
3	Paryja	Z03	6.98
4	Strug	Z04	275.70
5	Mikośka	Z05	8.36
6	Młynówka	Z06	25.17
7	Przyrwa	Z07	23.85
8	Mrowla	Z08	174.68
9	Szlachcianka	Z09	23.68
10	Świerkowiec	Z10	52.68
11	Szuwarka	Z11	16.62
12	Gołębiówka	Z12	22.12
13	Pogwizdówka	Z13	8.94
14	Terliczka	Z14	25.23
15	Glimieniec ²	Z15	6.25
16	Zyzoga	Z16	103.5
17	Lubenka	Z17	47.73
18	Mikośka (m. łańcut)	Z18	21.50
	Stary Wisłok		72.61
	Kraczkowski Potok		15.38
	Sawa		84.50
	Kosinka		36.48
	SUMA		1 306.04

² Zgodnie z Mapą Podziału Hydrograficznego Polski 2010 nazwa cieku brzmi Glimieniec i taką nazwę przyjęto w niniejszym Studium. Ciek funkcjonuje także pod drugą nazwą: Glemieniec.

Tab. 2. Gminy podlegające analizie w Studium.

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

L.p.	Gmina	Powiat	Liczba ludności	Powierzchnia (wg PRG) [km ²]
1	Miasto Rzeszów	Rzeszów	183 108	116.32
2	Boguchwała	rzeszowski	19 459	88.93
3	Tyczyn	rzeszowski	11 464	59.01
4	Świlcza	rzeszowski	16 129	112.19
5	Krasne	rzeszowski	10 659	39.09
6	Głogów Małopolski	rzeszowski	19 223	144.66
7	Trzebownisko	rzeszowski	20 565	90.26
8	Lubenia	rzeszowski	6504	54.91
9	Czarna	łańcucki	11335	78.06
10	Miasto Łańcut	łańcucki	18074	19.40
11	Gmina Łańcut	łańcucki	21265	106.26

II. Opis stanu istniejącego cieków wodnych i ich zlewni

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POSZCZEGÓLNYCH ZLEWNI POTOKÓW, RZEKI WISŁOK I ICH DOPŁYWÓW

Poniżej przedstawiona została charakterystyka zlewni cieków będących przedmiotem opracowania zgodnie z przyjętym podziałem na jednostki zadaniowe. Opis ten opiera się o charakterystykę fizjograficzną (Kondracki, 2000), hydrograficzną opartą na Mapie Podziału Hydrograficznego Polski, charakterystykę administracyjną opartą na Państwowym Rejestrze Granic, strukturę użytkowania terenu bazującą na Bazie Danych Obiektów Topograficznych i opis obszarów chronionych.

Zlewnia zadaniowa: Wisłok (Z01)

1. Podział administracyjny

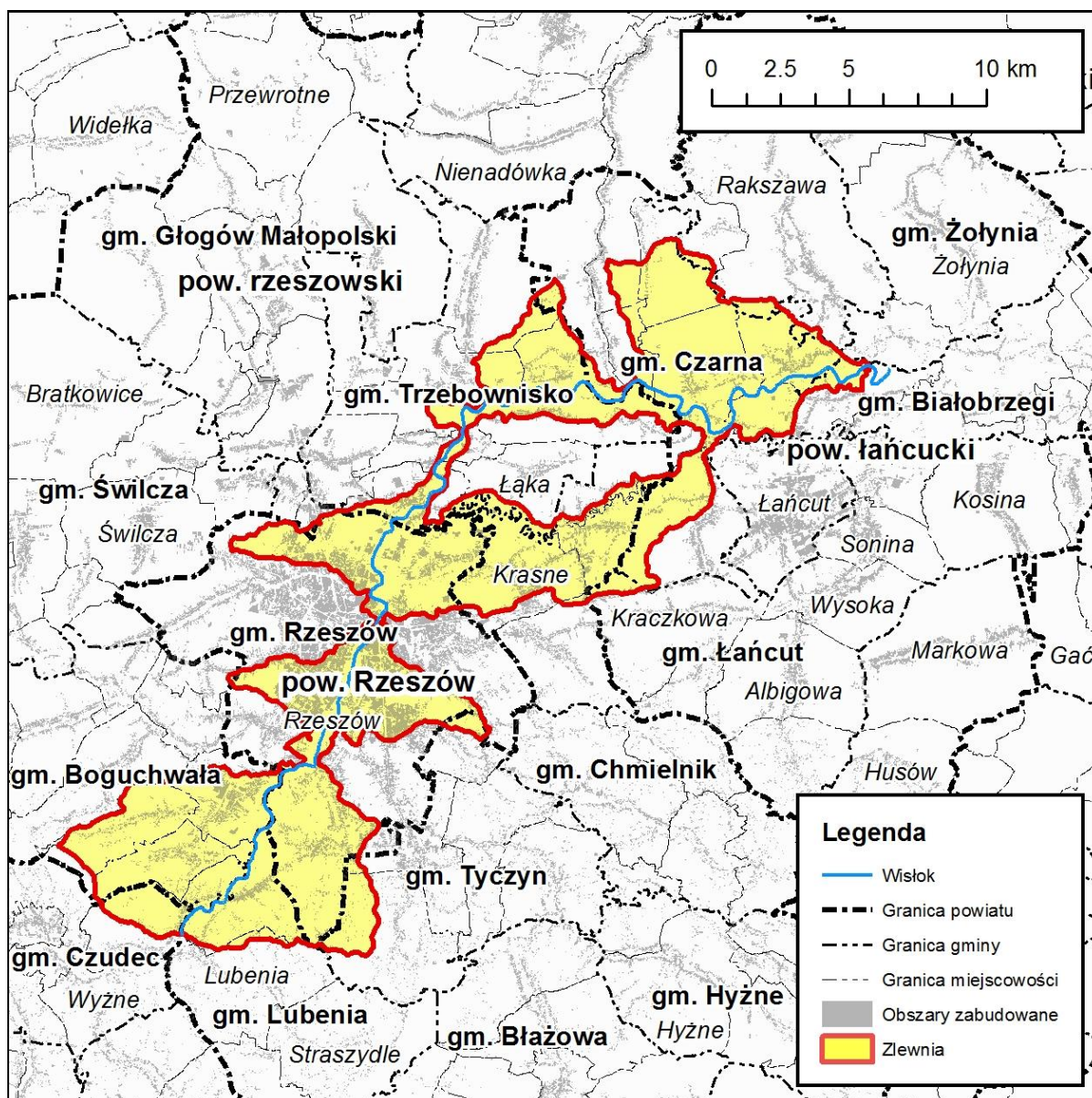
Zlewnia Wisłoka położona jest w obrębie gmin: Lubienia, Tyczyn, Boguchwała, Rzeszów, Trzebownisko, Krasne oraz Czarna. W niewielkim zakresie wchodzi też w zakres gmin Głogów Małopolski, Łańcut oraz Białobrzegi i Rakszawa (Tab. 3) (Ryc. 3).

Tab. 3. Podział administracyjny zlewni Wisłoka (Z01).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

L.p.	Nazwa gminy	Nazwa powiatu	Powierzchnia [km ²]	Udział w zlewni [%]
1	Rzeszów	Rzeszów	56.51	29.8
2	Czarna	łańcucki	42.60	22.5
3	Boguchwała	rzeszowski	25.76	13.6
4	Trzebownisko	rzeszowski	90.29	11.9
5	Krasne	rzeszowski	18.83	9.9
6	Lubenia	rzeszowski	9.49	5.0
7	Tyczyn	rzeszowski	5.07	2.7
8	Czudec	strzyżowski	3.93	2.1
9	Rakszawa	łańcucki	1.87	1.0
10	Białobrzegi	łańcucki	1.66	0.9
11	Łańcut	łańcucki	0.98	0.5
12	Głogów Małopolski	rzeszowski	0.13	0.1
13	m. Łańcut	łańcucki	0.01	0.0
14	Żołynia	łańcucki	0.001	0.0

Gmina Łańcut i Miasto Łańcut jedynie w północno-zachodnich i zachodnich obrzeżach obejmują obszar zlewni zadaniowej Wisłoka (Z01). W zdecydowanej większości obszary tych gmin położone są w obrębie zlewniach pomniejszych dopływów wydzielonych w niniejszym opracowaniu jako jednostka zadaniowa: Z18 (Sawa, Kraczkowski, Mikośka (łańcucka) i Kosinka).



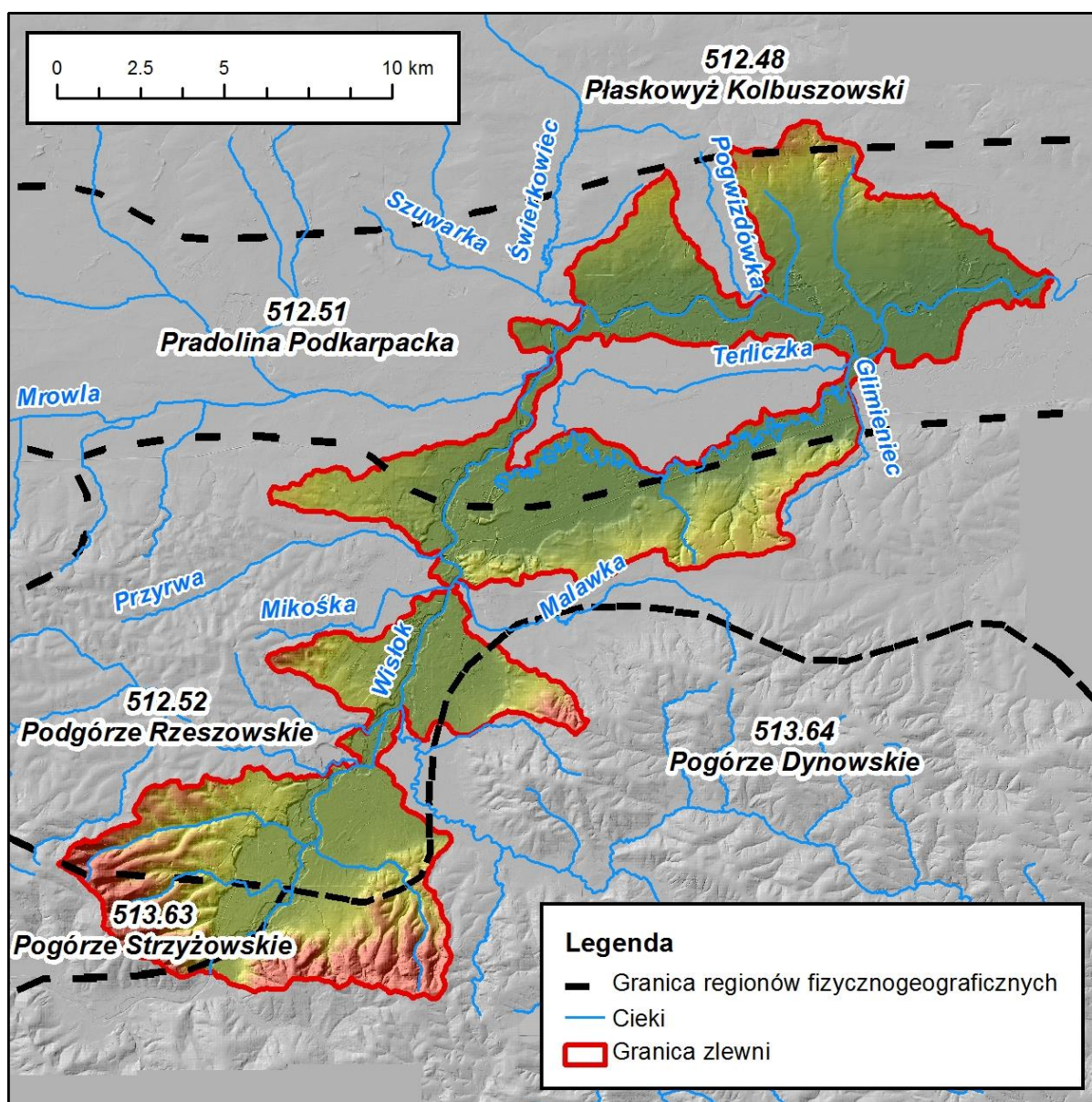
Ryc. 3. Mapa podziału administracyjnego zlewni Wisłoka (Z01).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

2. Fizjografia

Zlewnia zadaniowa Wisłoka (Z01) jest jednostką specyficzną, gdyż stanowi ją obszar przyrzecza Wisłoka rozciągający się wzdłuż wszystkich pozostałych zlewni zadaniowych. Powierzchnia jednostki wynosi 171.49 km². Pod względem powierzchni jest drugą co do wielkości spośród analizowanych zlewni. Zlewnia położona jest w obszarze wszystkich pięciu mezoregionów fizycznogeograficznych, są to kolejno od południa: Pogórze Strzyżowskie (513.63) oraz Pogórze Dynowskie (513.64) należące do makroregionu Pogórze Środkowobeskidzkie (513.6). Pogórze Strzyżowskie to wyrównana powierzchnia pogórze, która ku północy obniża się stopniowo i opada progiem denudacyjnym ku Pradolinie Podkarpackiej. W okolicach Rzeszowa granica pogórze cofa się na południe, tworząc jakby zatokę. Pogórze Dynowskie w części północnej to wyrównana, ale rozcięta erozyjnie powierzchnia wyżynna o wysokościach 350-450 m n.p.m. Dalej na południe położone jest Podgórze Rzeszowskie (512.52) oraz obniżenie Pradoliny Podkarpackiej (512.51),

a północne obrzeża zlewni położone są w obszarze Płaskowyżu Kolbuszowskiego (512.48). Te trzy regiony należą do makroregionu Kotliny Sandomierskiej (512.4 i 512.5). Podgórze Rzeszowskie przylega do brzegu Karpat pomiędzy doliną Wisłoka i Sanu. Płaskie garby trzeciorzędowe, przykryte piaskami i glinami czwartorzędowymi oraz lessem, dochodzą tu do 240-300 m n.p.m. Miejscami występują płaty lasów grabowo-dębowych. Pradolina Podkarpacka jest obniżeniem u podnóża Karpat, ciągnącym się od doliny Dunajca po dolinę Dniestru. Wzdłuż dawnej pradoliny biegnie ważny szlak komunikacyjny (zeletryfikowana linia kolejowa i szosa) z położonymi przy nim głównymi ośrodkami miejskimi całej Kotliny Sandomierskiej, jakimi są: Tarnów, Dębica, Rzeszów, Jarosław i Przemyśl. Płaskowyż Kolbuszowski zajmuje środkową część Kotliny Sandomierskiej pomiędzy dolinami Wisły, Wisłoki i Sanu oraz obniżeniem Pradoliny Podkarpackiej. Najwyższe wzniesienia w zlewni występują w południowej części zlewni i sięgają 380 m n.p.m., najniższa wysokość w zlewni to 179.51 m n.p.m. w zamknięciu zlewni na dolnym profilu Wisłoka. Średnie spadki w zlewni wynoszą 2.68% (Ryc. 4).



Ryc. 4. Mapa fizycznogeograficzna zlewni Wisłoka (Z01).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

3. Hydrografia

Obszar odwadniany jest, oprócz cieków głównego Wisłoka, przepływającym z południowo-zachodu na północny-wschód, a także przez pomniejsze dopływy: Lubienię, Dopływ spod Lutoryża, Mogielnicę, Hermanówkę, Dopływ z Zalesia, Stary Wisłok, Dopływ z Krasnego, Dopływ spod Podbórze (Tab.4).

Tab. 4. Cieki zlewni Wisłoka (Z01).

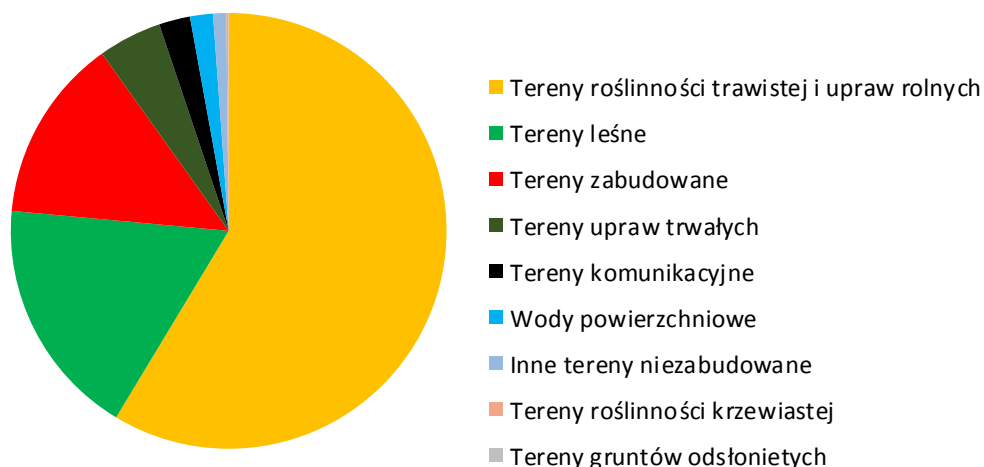
Źródło: oprac. własne, na podst. Mapy Podziału Hydrograficznego Polski 2010 [MPHP].

L.p.	Nazwa ciek	Długość ciek [m]	Rząd ciek
1	Wisłok	49 507	III rząd
2	Lubienka	18 231.7	IV rząd
3	Dopływ z Lutoryża	7 155.5	IV rząd
4	Mogielnica	8 170.5	IV rząd
5	Hermanówka	8 019.0	IV rząd
6	Dopływ z Zalesia	4 111.8	IV rząd
7	Stary Wisłok	30 613.6	IV rząd
8	Dopływ z Krasnego	3 433.3	V rząd
9	Dopływ z Podbórze	6 356.4	IV rząd

W obszarze gminy Trzebowniko dokonano pomiaru zwierciadła wody na moście (uwaga zgłaszana przez Zamawiającego).

4. Użytkowanie terenu

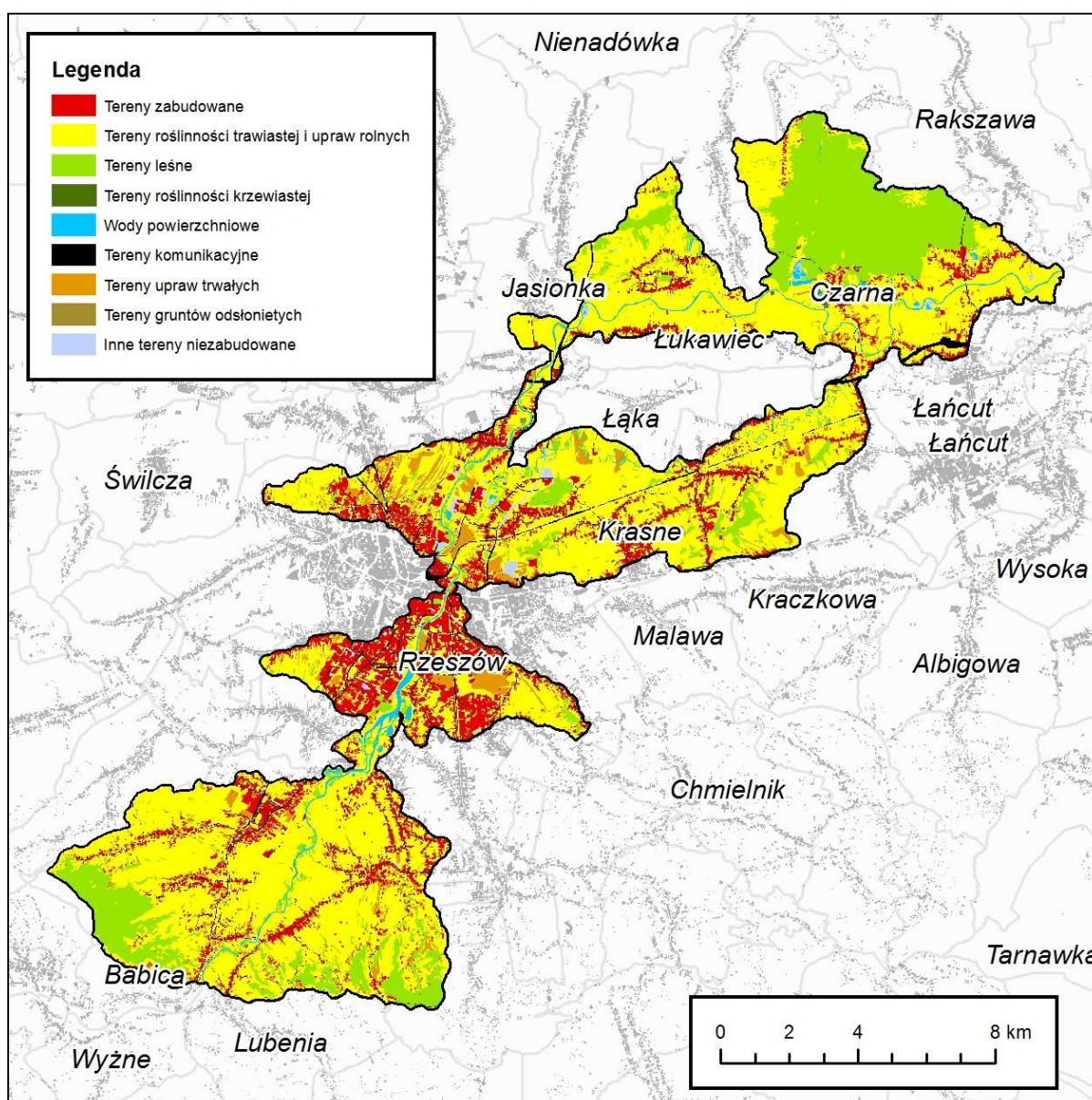
Zlewnia zadaniowa Wisłoka jest zlewnią o dominującym użytkowaniu rolno-leśnym. Te dwa typy użytkowania stanowią odpowiednio 59% i 18% powierzchni ogólnej zlewni. Tereny zabudowane zajmują 14% powierzchni zlewni. Środkowa część jest silnie zurbanizowana (ponad 16% pow. zlewni), co wyraźnie widać na mapie użytkowania (Ryc. 6) (Tab.5). Kompleksy leśne występują w skrajnych częściach zlewni: południowo-zachodniej i północno-wschodniej. W oparciu o dane z Bazy Danych Obiektów Topograficznych określono, że w obrębie zlewni znajduje się 28 709 budynków, z których 16 293 to budynki mieszkalne, 9 340 to budynki gospodarcze lub gospodarczo produkcyjne, 54 to obiekty ochrony zdrowia i opieki socjalnej, 222 to budynki oświaty, nauki, kultury oraz sportu. 52 budynki spełniają funkcje sakralne. Wykres typów użytkowania w zlewni Wisłoka przedstawia ryc. 5.



Ryc. 5. Udział typów użytkowania w zlewni Wisłoka (Z01). Źródło: oprac. własne, na podst. BDOT.

Tab. 5. Udział poszczególnych typów użytkowania w zlewni Wisłoka (Z01).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Lp.	Typ użytkowania	Pow. [km ²]	Udział [%]
1	Tereny roślinności trawistej i upraw rolnych	111.09	58.64
2	Tereny leśne	33.75	17.82
3	Tereny zabudowane	25.9	13.67
4	Tereny upraw trwałych	8.92	4.71
5	Tereny komunikacyjne	4.37	2.31
6	Wody powierzchniowe	3.22	1.7
7	Inne tereny niezabudowane	1.85	0.98
8	Tereny roślinności krzewiastej	0.26	0.14
9	Tereny gruntów odsoniętych	0.06	0.03



Ryc. 6. Mapa typów użytkowania w zlewni Wisłoka (Z01). Źródło: oprac. własne, na podst. BDOT.

Zlewnia zadaniowa: Lubcza (Z02)

1. Podział administracyjny

Zlewnia Lubczy położona jest w obrębie 5 gmin: zdecydowana większość w obrębie Boguchwały (82%) oraz Świlczy (12%), w mniejszym stopniu w granicach Rzeszowa oraz niewielkimi fragmentami w obrębie Cudca i Sędziszowa Małopolskiego (Ryc. 7) (Tab.6).

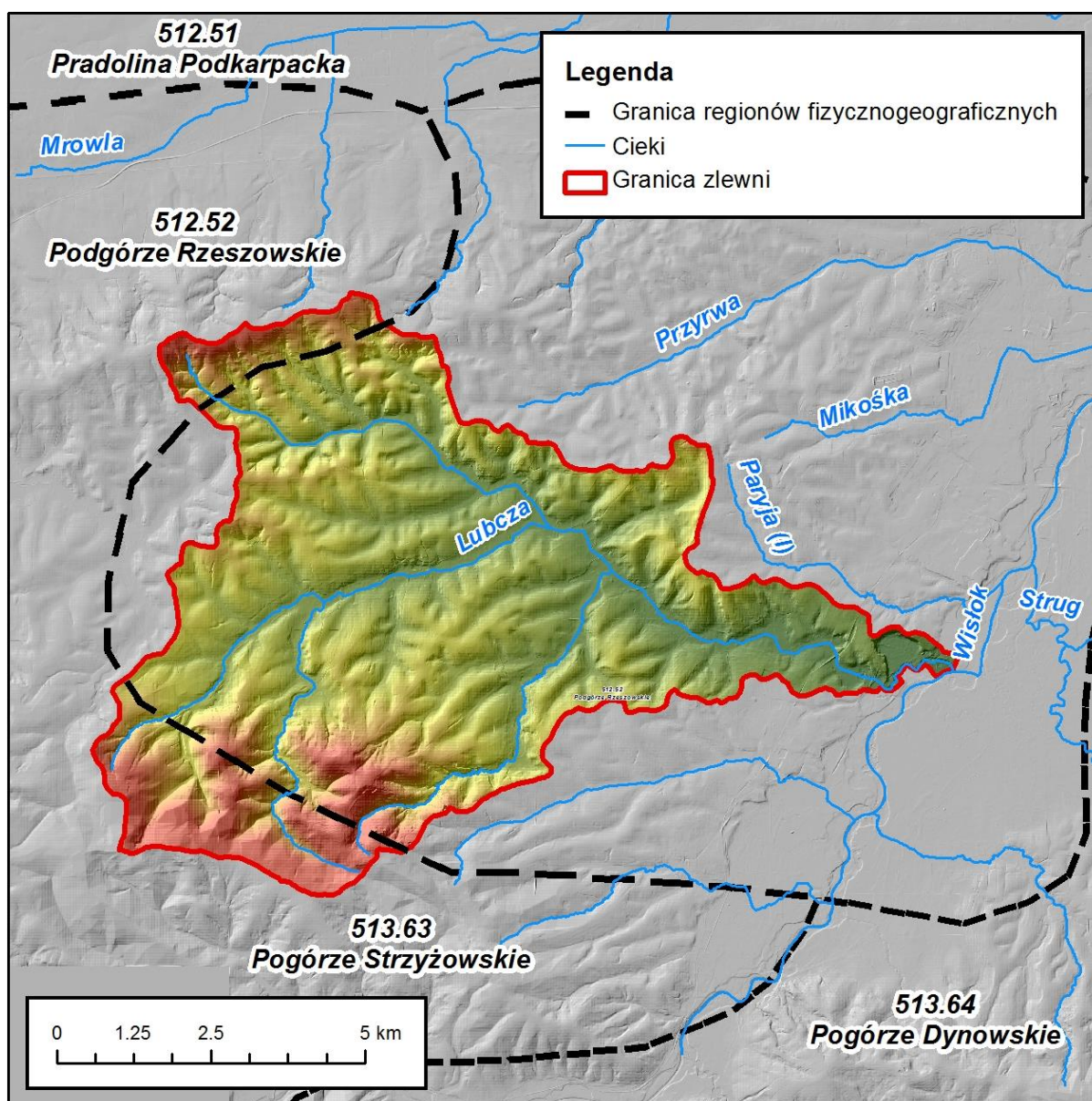


Ryc. 7. Mapa podziału administracyjnego zlewni Lubczy (Z02). Źródło: oprac. własne, na podst. BDOT.
Tab. 6. Podział administracyjny zlewni Lubczy (Z02). Źródło: oprac. własne, na podst. BDOT.

L.p.	Nazwa gminy	Nazwa powiatu	Powierzchnia [km ²]	Udział w zlewni [%]
1	Boguchwała	rzeszowski	52.89	81.8
2	Świlcza	rzeszowski	7.69	11.9
3	Rzeszów	Rzeszów	2.23	3.4
4	Iwierzycy	ropczycko-sędziszowski	1.70	2.6
5	Czudec	stryżowski	0.09	0.1
6	Sędziszów Młp.	ropczycko-sędziszowski	0.05	0.1

2. Fizjografia

Jedynie dwa regiony fizycznogeograficzne swoim zasięgiem pokrywają zlewnię Lubczy (pow. 64.65 km²). Są to: Podgórze Rzeszowskie (512.52) zajmujące obszar 84.84% powierzchni zlewni oraz Pogórze Strzyżowskie zajmujące obszar 15.16% powierzchni zlewni. Pierwszy region obejmuje większość górnej, całą środkową i dolną część zlewni. Region drugi obejmuje jedynie najwyższe położenia w zlewni, w części zachodniej. Wysokości maksymalne w zlewni występują w zachodnich, pogórskich krańcach zlewni i sięgają 388 m n.p.m. Najniższym punktem zlewni jest ujście Lubczy do Wisłoka, położone na wysokości 199 m n.p.m. Zlewnia cechuje się stosunkowo wysoką wartością średniego spadku terenu, która wynosi 5.14%. Mapę fizycznogeograficzną zlewni przedstawia ryc. 8.



Ryc. 8. Mapa fizycznogeograficzna zlewni Lubczy (Z02).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

3. Hydrografia

Zlewnia Lubczy odwadniana jest przez ciek o długości 17 918 m, który jest lewobrzeżnym dopływem Wisłoka (Ryc. 4). Obszar zlewni odwadniają ciek o układzie dendrycznym, wśród których najdłuższym po Lubczy jest Niechobrzka o długości ponad 8 km. Zasadniczy kierunek odwodnienia to zachód – wschód (Tab. 7).

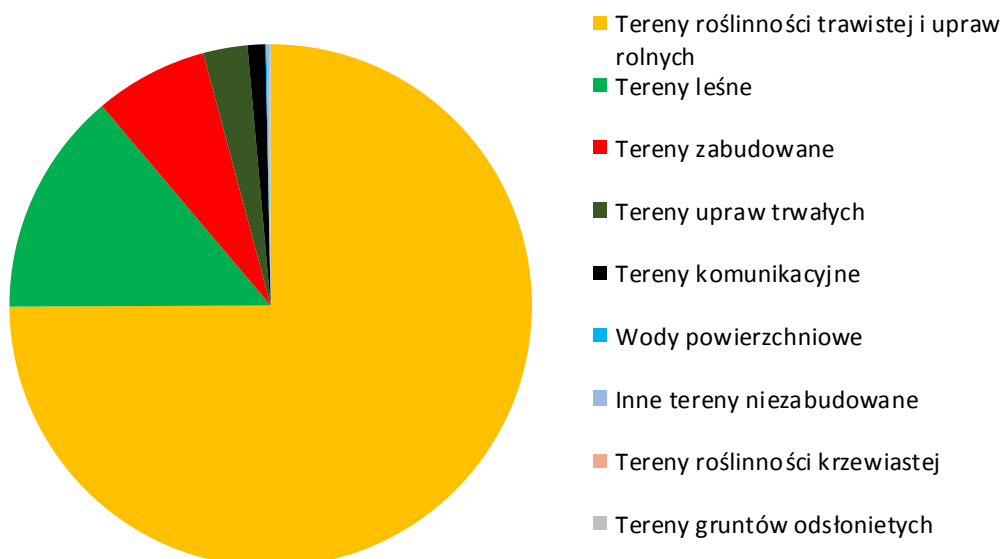
Tab. 7. Cieki zlewni Lubczy (Z02).

Źródło: oprac. własne, na podst. Mapy Podziału Hydrograficznego Polski 2010 [MPHP].

L.p.	Nazwa cieku	Długość cieku [m]	Rząd cieku
1	Lubcza	17 918.4	IV
2	Niechobrzka	8 036.6	V
3	Nosówka	7 738.2	V
4	Dopływ z Babiej Góry	6 553.4	V

4. Użytkowanie terenu

Zlewnia Lubczy jest wyjątkowo jednolita pod względem użytkowania terenu. Aż 75% powierzchni zlewni stanowią tereny roślinności trawiastej i upraw rolnych. Blisko 14 % stanowią lasy, porastające jako zwarty kompleks jedynie południowo-zachodnie krańce zlewni, a 7% obszary zabudowane, które towarzyszą osiom głównych dolin. W obszarze zlewni znajduje się 5 928 budynków, z których 3022 to budynki mieszkalne, 2764 to budynki gospodarcze lub gospodarczo-produkcyjne, 27 obiektów pełni funkcje sakralne, 15 pełni funkcje oświatowe i kulturalne, 3 budynki pełnią funkcję ochrony zdrowia (Tab. 8 i Ryc. 9). Mapę typów użytkowania w zlewni Lubczy przedstawia ryc. 10.

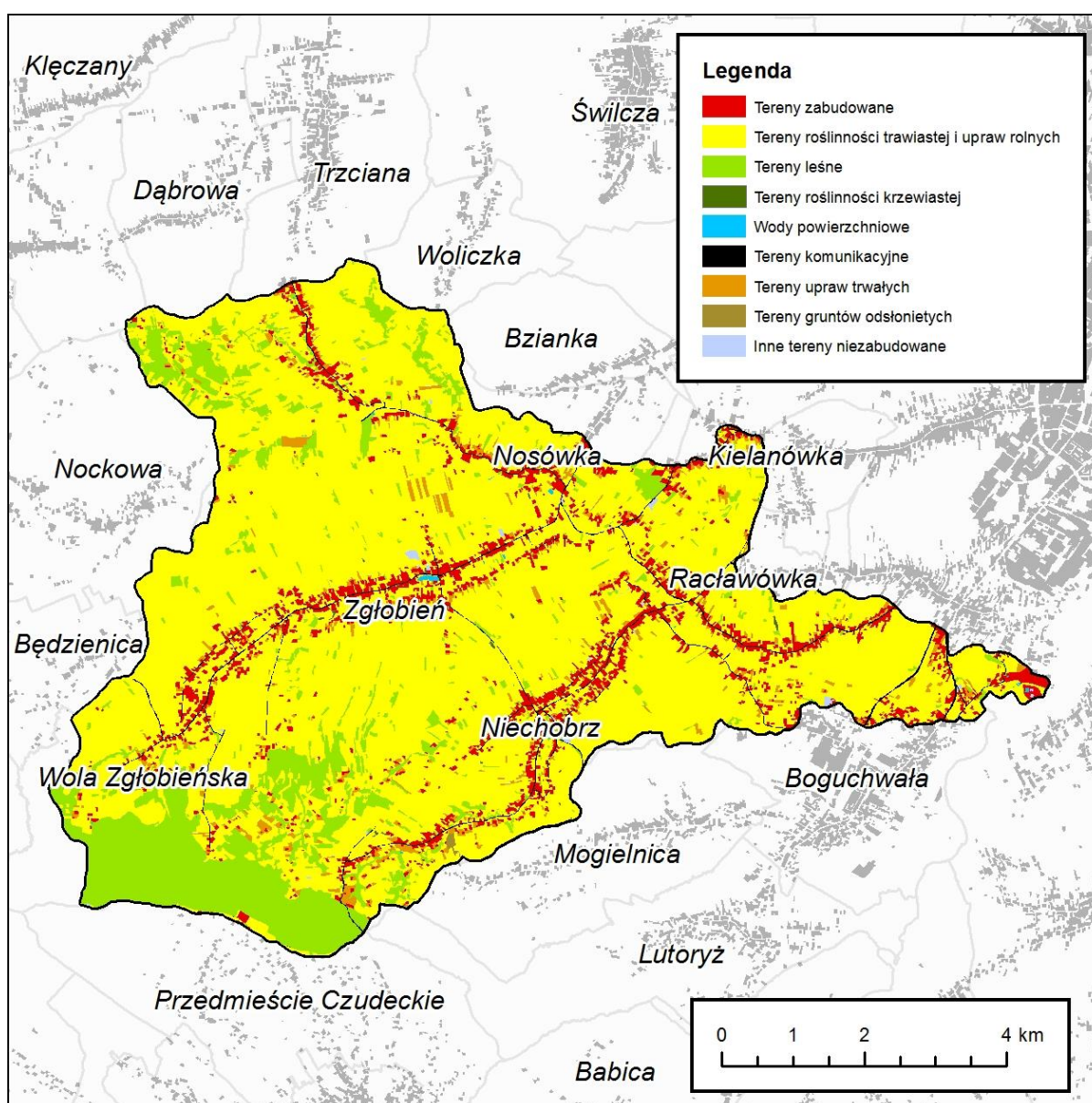


Ryc. 9. Udział typów użytkowania w zlewni Lubczy (Z02).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Tab. 8. Udział poszczególnych typów użytkowania w zlewni Lubczy (Z02).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Lp.	Typ użytkowania	Pow. [km ²]	Udział [%]
1	Tereny roślinności trawistej i upraw rolnych	48.44	74.93
2	Tereny leśne	8.98	13.9
3	Tereny zabudowane	4.53	7.01
4	Tereny upraw trwałych	1.77	2.74
5	Tereny komunikacyjne	0.71	1.1
6	Inne tereny niezabudowane	0.1	0.15
7	Wody powierzchniowe	0.05	0.07
8	Tereny roślinności krzewiastej	0.04	0.06
9	Tereny gruntów odłoniętych	0.03	0.04

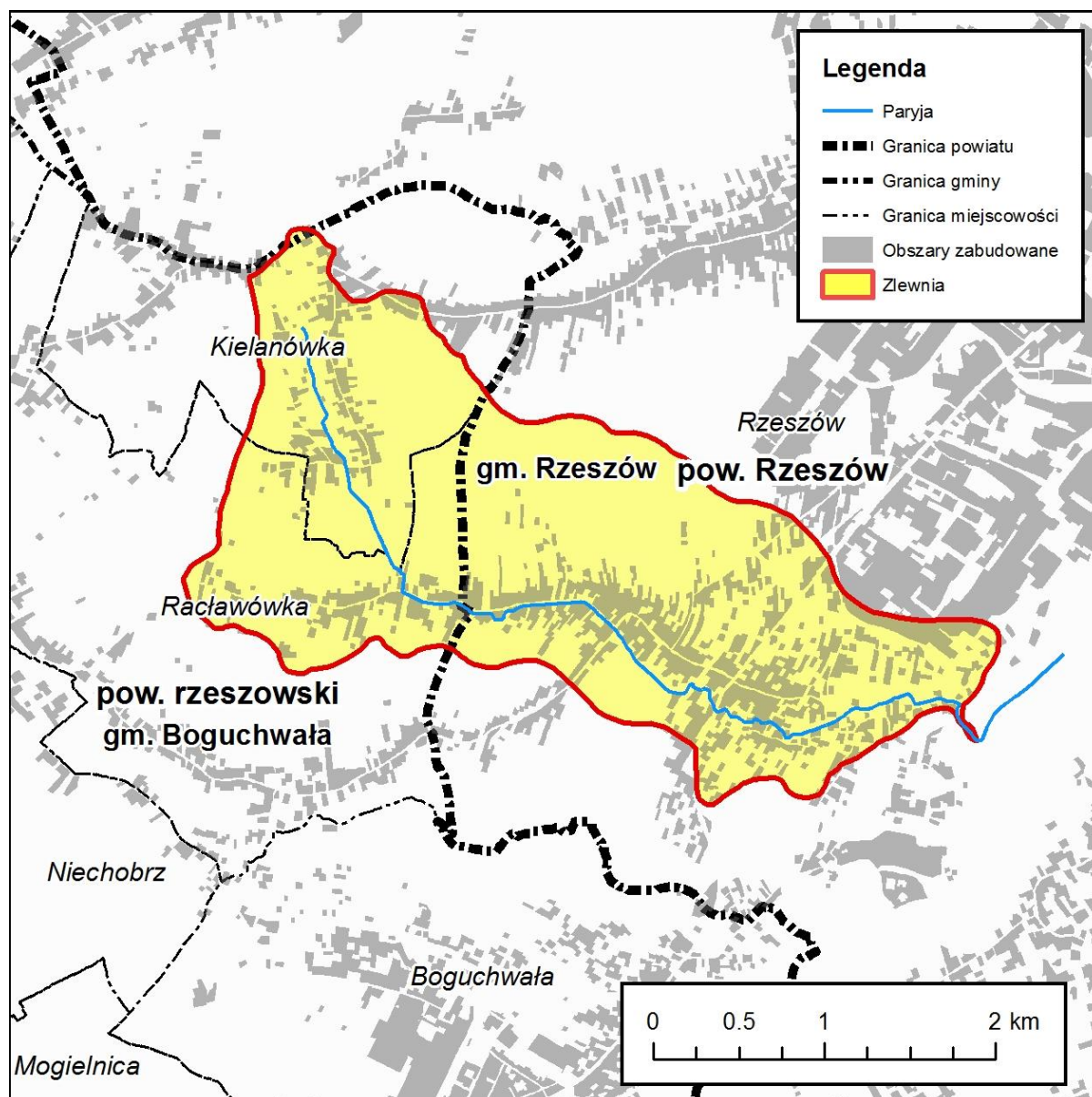


Ryc.10. Mapa typów użytkowania w zlewni Lubczy (Z02).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Zlewnia zadaniowa: Paryja (Z03)

1. Podział administracyjny

Zlewnia Paryji położona jest w obrębie dwóch gmin oraz dwóch powiatów o odpowiadających sobie powierzchniach: Gmina Miasto Rzeszów zajmuje 58%, a Boguchwała 42% (Tab. 9, Ryc. 11).



Ryc. 11. Mapa podziału administracyjnego zlewni Paryji (Z03).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

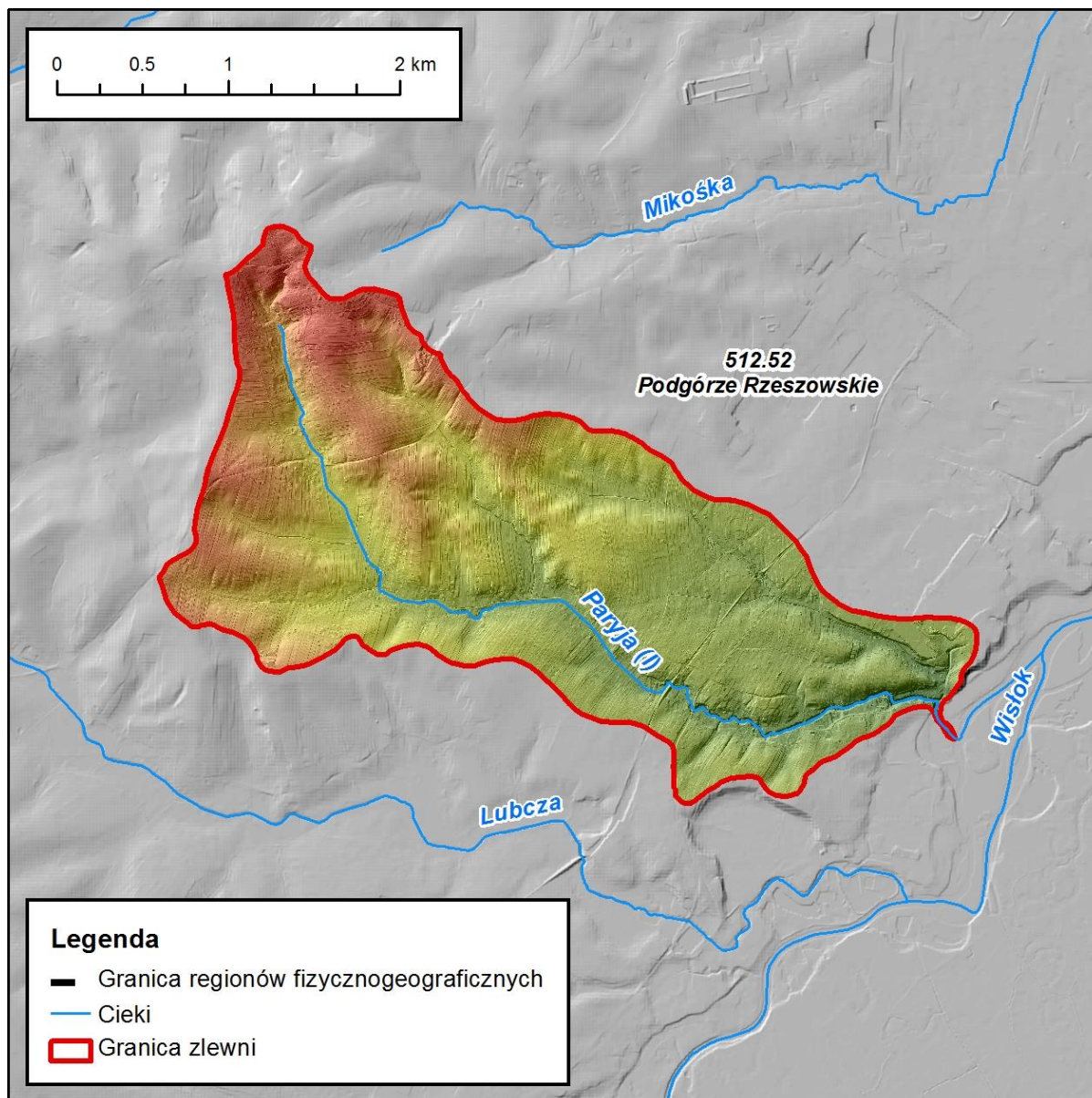
Tab. 9. Podział administracyjny zlewni Paryji (Z02).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

L.p.	Nazwa gminy	Nazwa powiatu	Powierzchnia [km ²]	Udział w zlewni [%]
3	Rzeszów	Rzeszów	4.07	58.39
1	Boguchwała	rzeszowski	2.90	41.61

2. Fizjografia

Zlewnia Paryji zajmuje niewielką powierzchnię i w całości mieści się w obrębie regionu fizycznogeograficznego – Podgórze Rzeszowskie (512.52) wg klasyfikacji J. Kondrackiego (2000). Ogólne nachylenie zlewni jest z kierunku północno-zachodniego na południowo-wschodni, a spadki średnie wynoszą 4.12, co jest wartością powyżej średniej w stosunku do pozostałych analizowanych zlewni. Najwyższe wzniesienia zlokalizowane są w części północno-zachodniej, gdzie osiągają wysokości 303 m n.p.m. Najniżej położony jest obszar przy ujściu Paryji do Wisłoka, gdzie teren położony jest na wysokości 199 m n.p.m. Mapę fizycznogeograficzną zlewni przedstawia ryc. 12.



Ryc. 12. Mapa fizycznogeograficzna zlewni Paryji (Z03).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

3. Hydrografia

Ciek Paryja nie posiada istotnych, wyróżnionych w Mapie Podziału Hydrograficznego Polski dopływów. Podstawowe informacje o sieci hydrograficznej zawierają poniższa tabela oraz mapa fizycznogeograficzna (Ryc. 12, Tab. 10).

Tab. 10. Cieki zlewni Paryji (Z03).

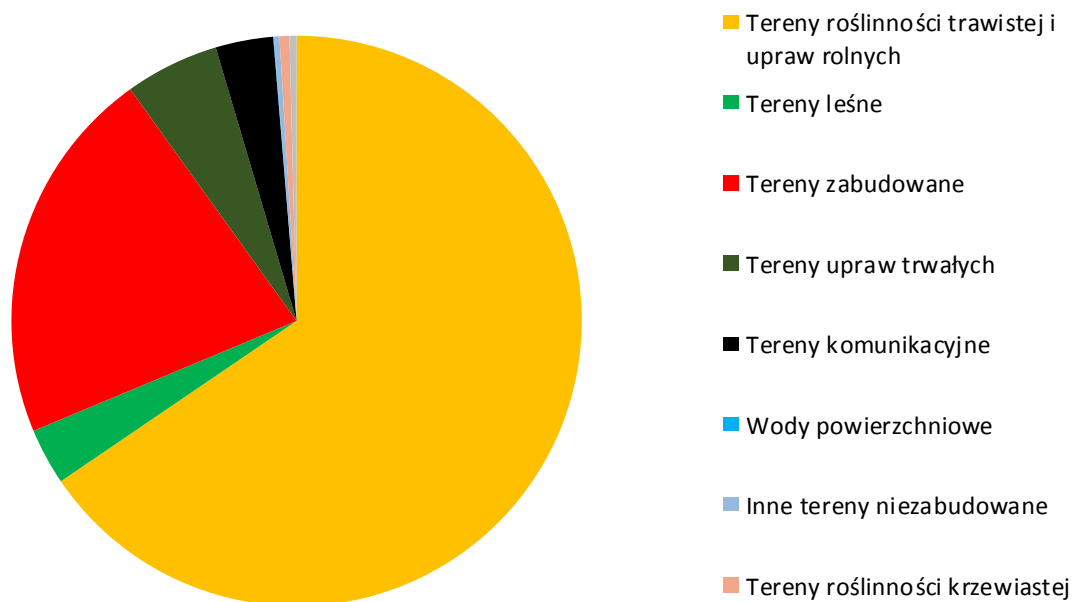
Źródło: oprac. własne, na podst. Mapy Podziału Hydrograficznego Polski 2010 [MPHP].

L.p.	Nazwa cieku	Długość cieku [m]	Rząd cieku
1	Paryja	6666	IV
Brak istotnych dopływów			

4. Użytkowanie terenu

Zlewnia Paryji cechuje się dominacją dwóch podstawowych typów użytkowania. Tereny roślinności trawiastej zajmują 2/3 powierzchni zlewni (65.49%), przy stosunkowo wysokim udziale terenów zabudowanych (21.39%), dominujących w południowo-wschodniej części zlewni i w części północno-zachodniej. Jest to typowa zlewnia podmiejska. Tereny leśne w zasadzie nie występują (3% powierzchni), co stawia zlewnię Paryji na 2 miejscu pod względem najmniejszego udziału lasów.

Spośród 1939 budynków, 1162 pełnią funkcję mieszkalną, 691 – funkcję gospodarczą, 24 – funkcję przemysłową, 9 pełni funkcję oświatową i kulturalną (Ryc. 13, Tab. 11). Mapę typów użytkowania w zlewni Paryji przedstawia ryc. 14.

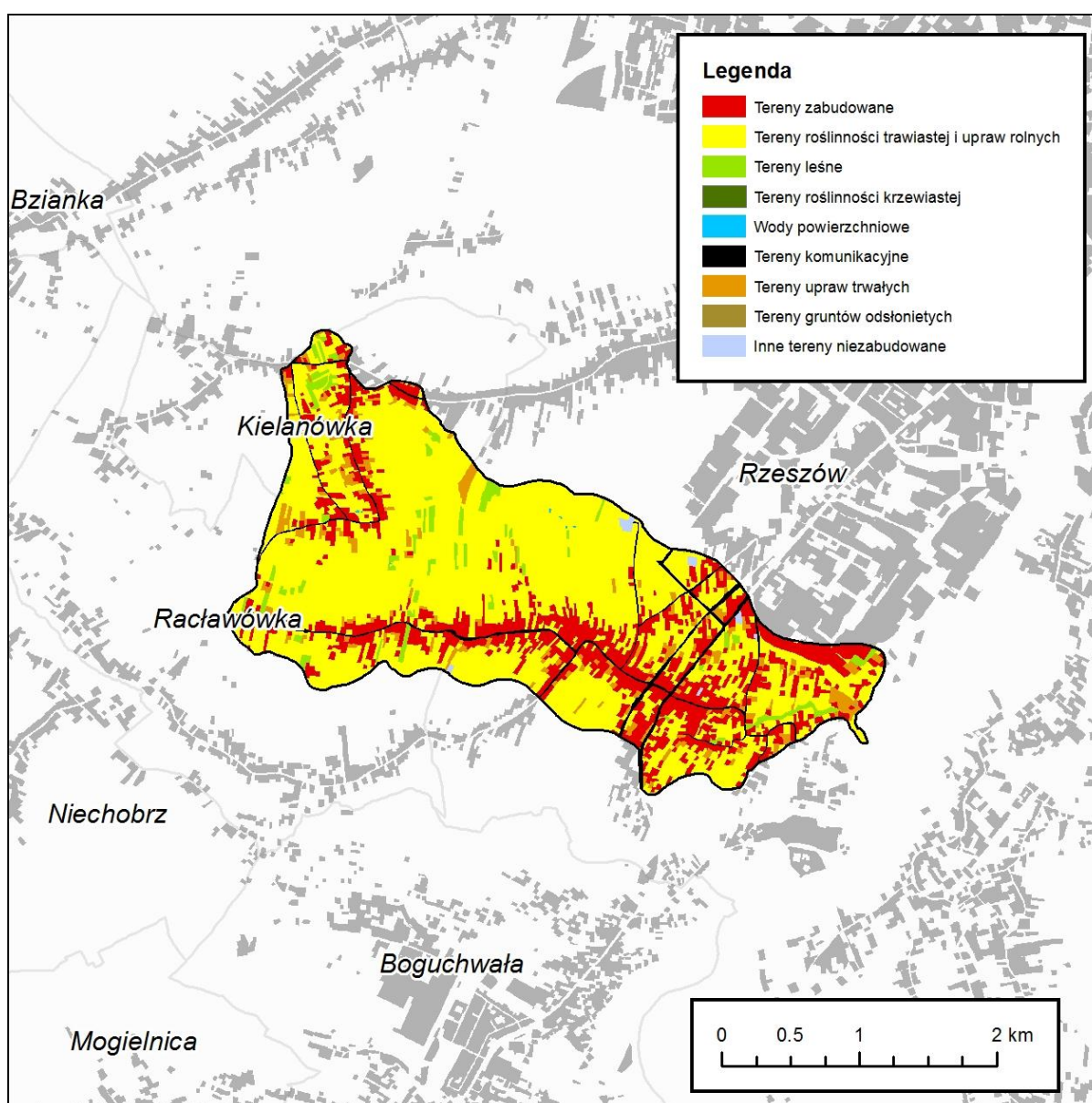


Ryc. 13. Udział typów użytkowania w zlewni Paryji (Z03).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Tab. 11. Udział poszczególnych typów użytkowania w zlewni Paryji (Z03).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

L.p.	Typ użytkowania	Pow. [km ²]	Udział [%]
1	Tereny roślinności trawistej i upraw rolnych	4.61	65.49
2	Tereny leśne	0.23	3.21
3	Tereny zabudowane	1.51	21.39
4	Tereny upraw trwałych	0.38	5.33
5	Tereny komunikacyjne	0.23	3.27
6	Wody powierzchniowe	0.0023	0.03
7	Inne tereny niezabudowane	0.02	0.32
8	Tereny roślinności krzewiastej	0.04	0.56
9	Tereny gruntów odsonietych	0.03	0.40



Ryc. 14. Mapa typów użytkowania w zlewni Paryji (Z03).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Zlewnia zadaniowa: Strug (Z04)

1. Podział administracyjny

Zlewnia Strugu leży w 40% w gminie Błażowa, która nie jest objęta zasięgiem niniejszego opracowania. Pozostałe gminy, w których leży analizowana zlewnia, to: Chmielnik, Tyczyn, Hyżne, Rzeszów, Markowa, i kilka fragmentów innych gmin (Tab. 12, Ryc. 15).



Ryc. 15. Mapa podziału administracyjnego zlewni Strugu (Z04).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

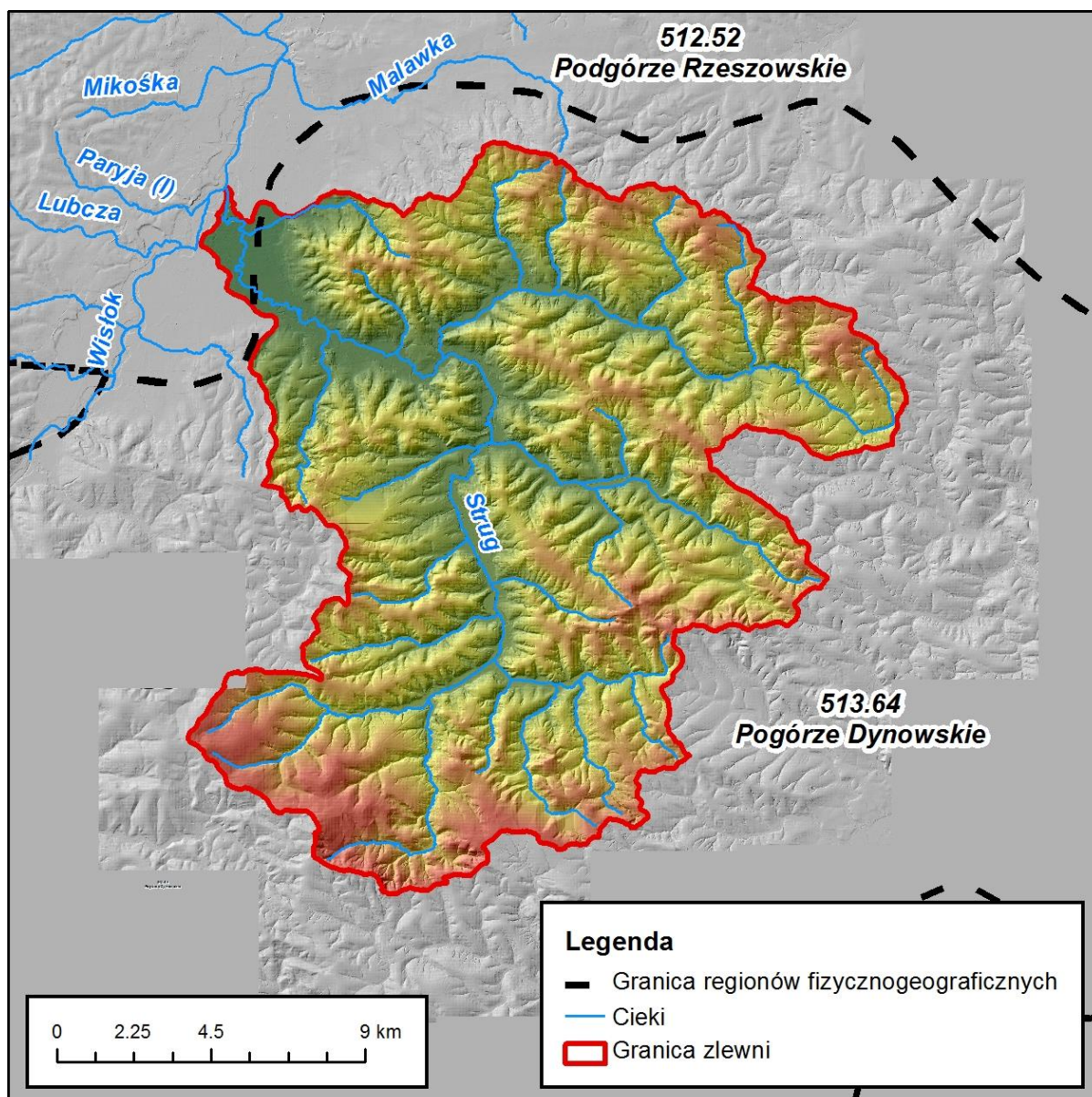
Tab. 12 Podział administracyjny zlewni Strugu (Z04).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

L.p.	Nazwa gminy	Nazwa powiatu	Powierzchnia [km ²]	Udział w zlewni [%]
1	Błazowa		109.82	40.24
2	Chmielnik		52.11	19.1
3	Tyczyn		50.26	18.42
4	Hyzne		32.65	11.96
5	Rzeszów		12.92	4.73
6	Markowa		10.2	3.74
7	Łańcut		2.1	0.77
8	Krasne		2.08	0.76
9	Lubenia		0.67	0.24
10	Niebylec		0.09	0.03
11	Jawornik Polski		0.01	0

2. Fizjografia

Zlewnia Strugu wyróżnia się na tle innych swoim niezwykle zróżnicowaniem morfometrycznym. Jest to zlewnia największa spośród wszystkich analizowanych, o powierzchni 275.7 km². Mimo iż niemal w całości znajduje się w obrębie Pogórza Dynowskiego, które zajmuje 98.9% powierzchni zlewni, a jedynie 1.1% położone jest w obrębie Podgórze Rzeszowskiego, zlewnia dzieli się na kilka podobszarów wydzielanych przez subzlewnie swoich dopływów. Największe wysokości osiągnęte są w części południowej, gdzie sięgają 506.1 m n.p.m., najniższym punktem jest ujście Strugu do Wisłoka na wysokości 199.2 m n.p.m. Deniwelacja wynosząca 307.36 m n.p.m. jest najwyższą spośród wszystkich analizowanych zlewni, tak samo jak spadki średnie, które wynoszą 7.95%. Ogólna tendencja nachylenia zlewni jest w kierunku północno-zachodnim. Mapę fizycznogeograficzną zlewni przedstawia ryc.16.



Ryc. 16. Mapa fizycznogeograficzna zlewni Strugu (Z04).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

3. Hydrografia

Ciek Strug posiada 23 istotne, wyróżnione w Mapie Podziału Hydrograficznego Polski dopływy. Podstawowe informacje o sieci hydrograficznej zawierają poniższa tabela oraz mapa fizycznogeograficzna (Ryc. 16, Tab. 13).

Tab. 13. Cieki zlewni Strugu (Z04).

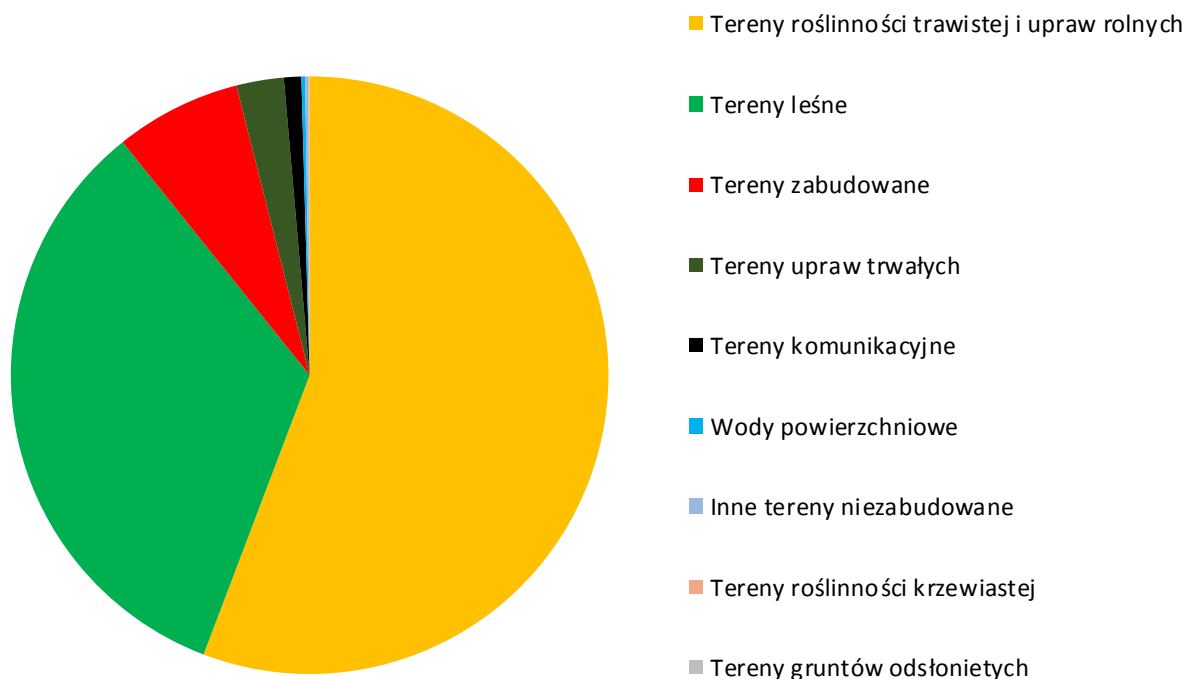
Źródło: oprac. własne, na podst. Mapy Podziału Hydrograficznego Polski 2010 [MPHP].

L.p.	Nazwa cieku	Długość cieku [m]	Rząd cieku
1	Strug	36485.5	IV
2	Białka	4931.9	V
3	Izwór	9668.2	V
4	Piątkowa	7536.4	V
5	Łonowiec	3512.0	VI
6	Futomka	5612.2	VI
7	Muńka	7067.6	VI
8	Dopływ spod Jastrzębiówki	3482.0	VI
9	Lecka	6427.1	V
10	Mokluczka	4280.9	V
11	Wojanka	4913.7	V
12	Dopływ spod Kamieńca	4936.1	V
13	Tatyna	12704.2	V
14	Srebrnik	4538.2	VI
15	Nieborów	51945.5	VI
16	Borówka	3930.0	VI
17	Chmielnicka rzeka	18980.0	V
18	Ryjak	8439.5	VI
19	Rafałkowski	5795.9	VI
20	Dopływ spod Księżych Bud	4574.9	VI
21	Lisianka	6122.1	VI
22	Działy	3515.8	V
23	Hermanówka	6910.8	V
24	Matysówka	6448.3	V

4. Użytkowanie terenu

Zlewnia Strugu jest najbardziej zróżnicowaną pod względem rozkładu przestrzennego typów użytkowania, spośród wszystkich analizowanych zlewni. Główny udział powierzchniowy mają tereny trawiaste i rolne (55,77%), przy stosunkowo wysokim udziale lasów (33,46%), których większe kompleksy położone są w południowych i wschodnich obszarach zlewni. Tereny zabudowane zajmują 6,82% powierzchni zlewni i kumulują się w części północno-zachodniej, na przedmieściach Rzeszowa (Ryc. 17, Tab. 14).

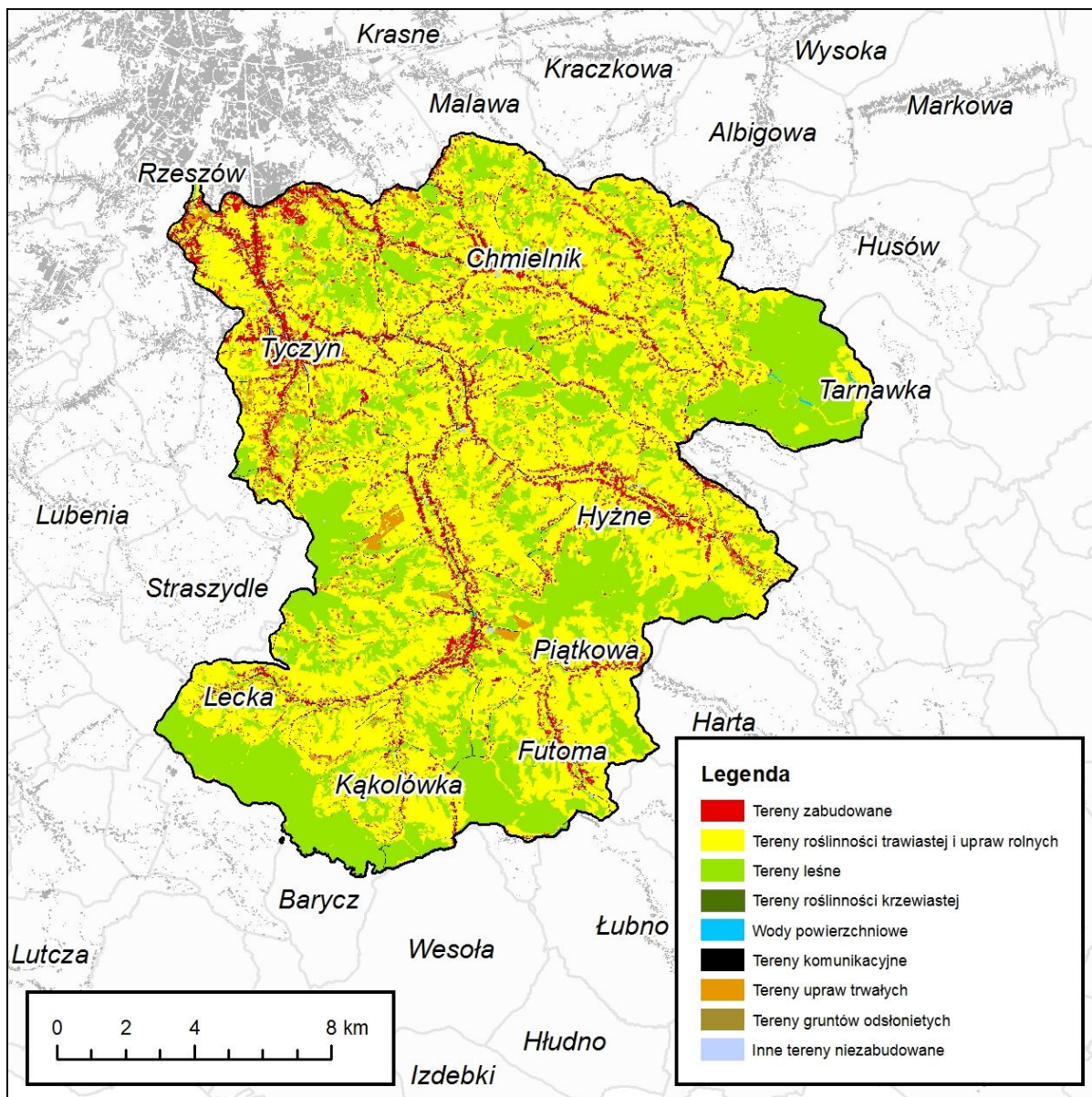
24 251 budynków w zlewni pod względem sposobu użytkowania daje następującą charakterystykę: 13 129 obiektów to budynki mieszkalne, 10 317 – budynki o przeznaczeniu gospodarczym. 77 budynków pełni funkcje oświatowo-kulturalno-sportowe, a 17 zajmują służba zdrowia i opieka socjalna. Mapę typów użytkowania w zlewni Strugu przedstawia ryc. 18.



Ryc. 17. Udział typów użytkowania w zlewni Strugu (Z04).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Tab. 14. Udział poszczególnych typów użytkowania w zlewni Strugu (Z04).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

L.p.	Typ użytkowania	Pow. [km ²]	Udział [%]
1	Tereny roślinności trawistej i upraw rolnych	152.76	55.77
2	Tereny leśne	91.66	33.46
3	Tereny zabudowane	18.69	6.82
4	Tereny upraw trwałych	7.01	2.56
5	Tereny komunikacyjne	2.58	0.94
6	Wody powierzchniowe	0.55	0.2
7	Inne tereny niezabudowane	0.47	0.17
8	Tereny roślinności krzewiastej	0.15	0.06
9	Tereny gruntów odsłoniętych	0.04	0.01

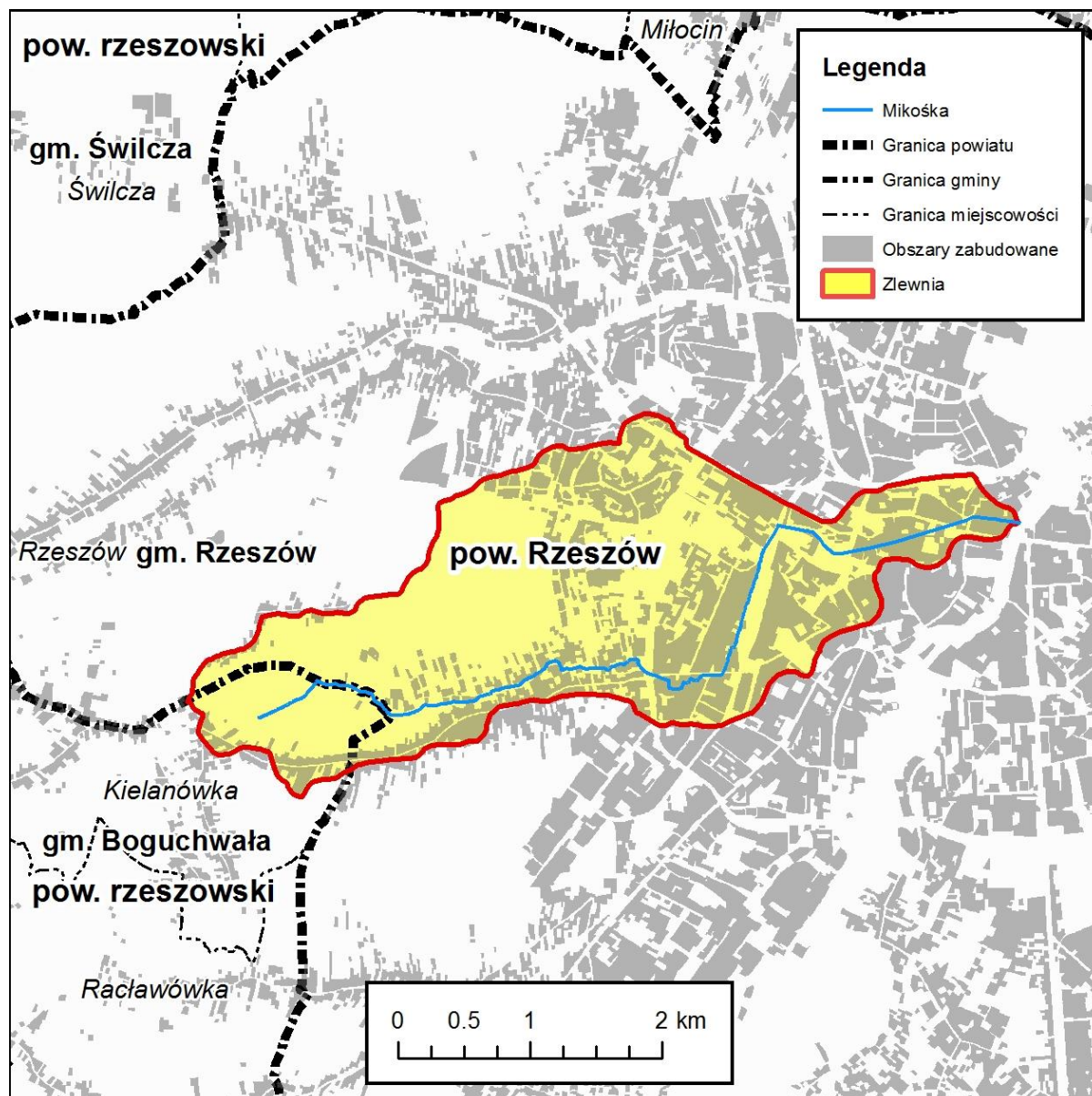


Ryc. 18. Mapa typów użytkowania w zlewni Strugu (Z04).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Zlewnia zadaniowa: Mikośka (Z05)

1. Podział administracyjny

Zlewnia Mikośki położona jest niemal wyłącznie w granicach miasta na prawach powiatu oraz stolicy województwa – Rzeszowa (89.65% powierzchni zlewni). Pozostałe 10% znajduje się w granicach gminy Boguchwała, w powiecie rzeszowskim (Ryc. 19, Tab. 15).



Ryc. 19. Mapa podziału administracyjnego zlewni Mikośki (Z05).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

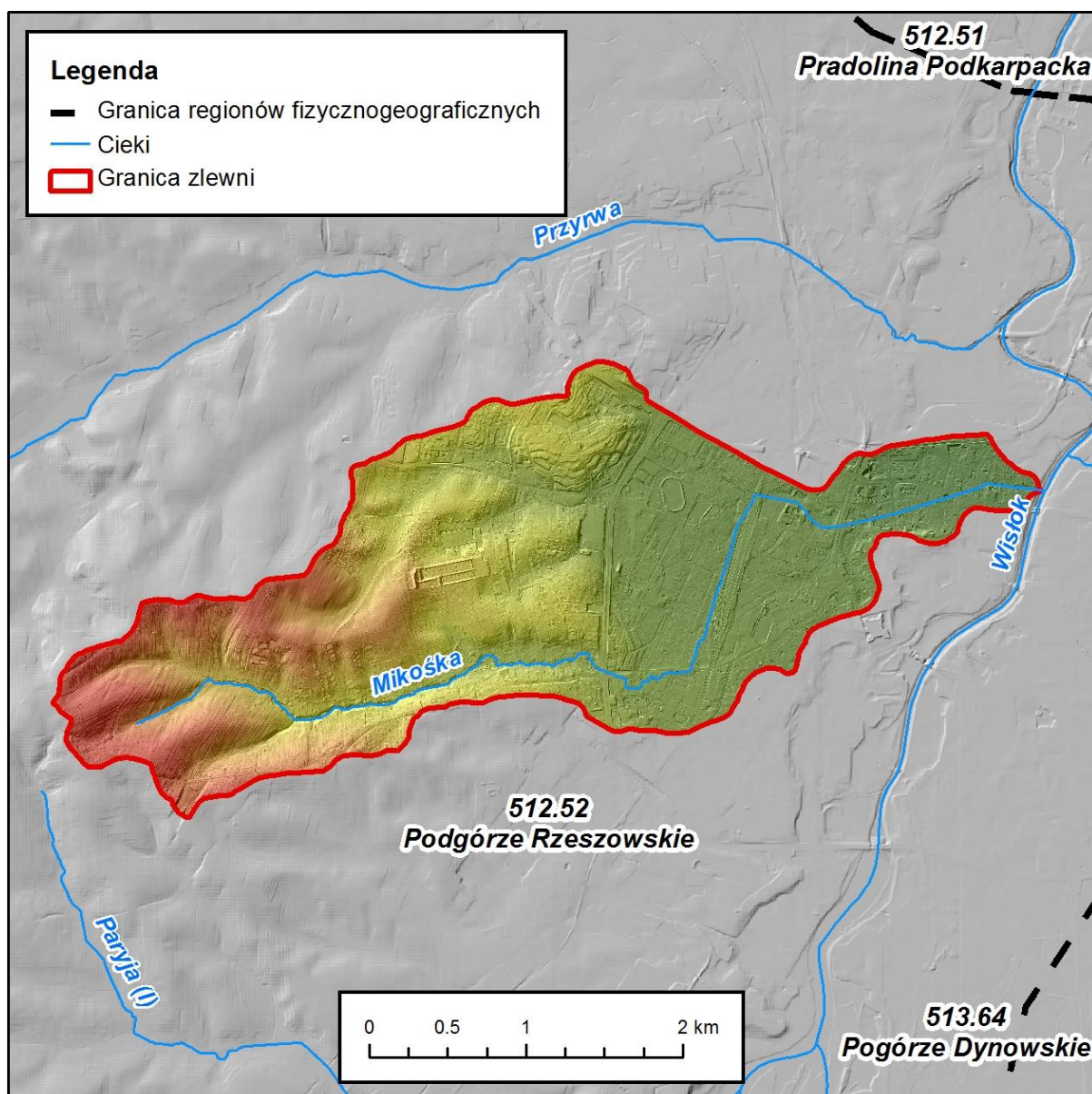
Tab. 15. Podział administracyjny zlewni Mikośki (Z05).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

L.p.	Nazwa gminy	Nazwa powiatu	Powierzchnia [km ²]	Udział w zlewni [%]
1	Rzeszów	Rzeszów	7.49	89.65
2	Boguchwała	rzeszowski	0.87	10.35

2. Fizjografia

Zlewnia Mikośki o powierzchni ogólnej 8.36 km² w całości zawiera się w regionie fizycznogeograficznym Podgórze Rzeszowskiego. Łatwo dostrzegalne jest zróżnicowanie morfologiczne. W części wschodniej zlewnia zajmuje płaskie dno doliny Wisłoka, cechujące się minimalnymi spadkami, natomiast część zachodnia jest wyżej wyniesiona i tam osiągane są wysokości maksymalne, do 298.5 m n.p.m. Najniższa wysokość w zlewni towarzyszy ujściu Mikośki do Wisłoka i wynosi 193.4 m n.p.m. Średni spadek zlewni wynosi 4.52 i jako wartość nie w pełni oddaje charakterystykę morfologiczną zlewni. Mapę fizycznogeograficzną zlewni przedstawia ryc. 20.



Ryc. 20. Mapa fizycznogeograficzna zlewni Mikośki (Z05).
Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

3. Hydrografia

W obrębie zlewni, wyróżniającej się na tle pozostałych bardzo dużym uszczelnieniem powierzchni, nie ma istotnych naturalnych cieków. Ciek główny jest prawostronnym dopływem Wisłoka, uchodzącym w km 71+300 do recipienta. Odwodnienie odbywa się w kierunku wchodnio-południowo-wschodnim. Ciek nie posiada istotnych, wyróżnionych w Mapie podziału hydrograficznego Polski dopływów. Podstawowe informacje o sieci hydrograficznej zawierają poniższa tabela oraz mapa fizycznogeograficzna (Ryc. 20, Tab. 16).

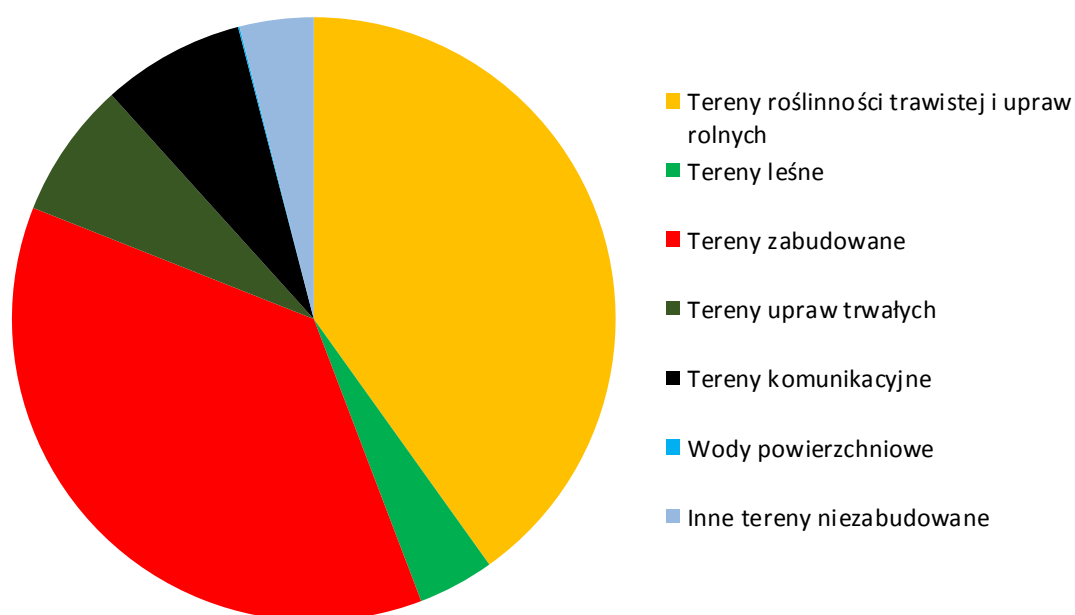
Tab. 16. Cieki zlewni Mikośki (Z05). Źródło: oprac. własne, na podst. MPHP.

L.p.	Nazwa cieku	Długość cieku [m]	Rząd cieku
1	Mikośka	7341.5	IV
Brak istotnych dopływów			

4. Użytkowanie terenu

Cechą charakterystyczną zlewni Mikośki jest jej wysokie zurbanizowanie. Aż 36% powierzchni stanowią tereny zabudowane, przede wszystkim Rzeszowa, a dodając 7.7% powierzchni zlewni zajętej przez tereny komunikacyjne, otrzymujemy ponad 43% udział terenów zurbanizowanych. Pod względem powierzchni najczęściej zajmują tereny roślinności trawiastej i upraw rolnych – 40.12%. Główny obszar o tym typie użytkowania skoncentrowany jest w zachodniej części zlewni (Ryc. 21, Tab. 17).

W ogólnej licznie 3136 budynków, 1753 to budynki mieszkalne, 508 – budynki gospodarcze, 536 – budynki handlowe, usługowe i biurowe. W zlewni znajduje się 31 budynków ochrony zdrowia, a 83 budynki pełnią funkcje oświatowo-kulturalne. Mapę typów użytkowania w zlewni Mikośka przedstawia ryc. 22.

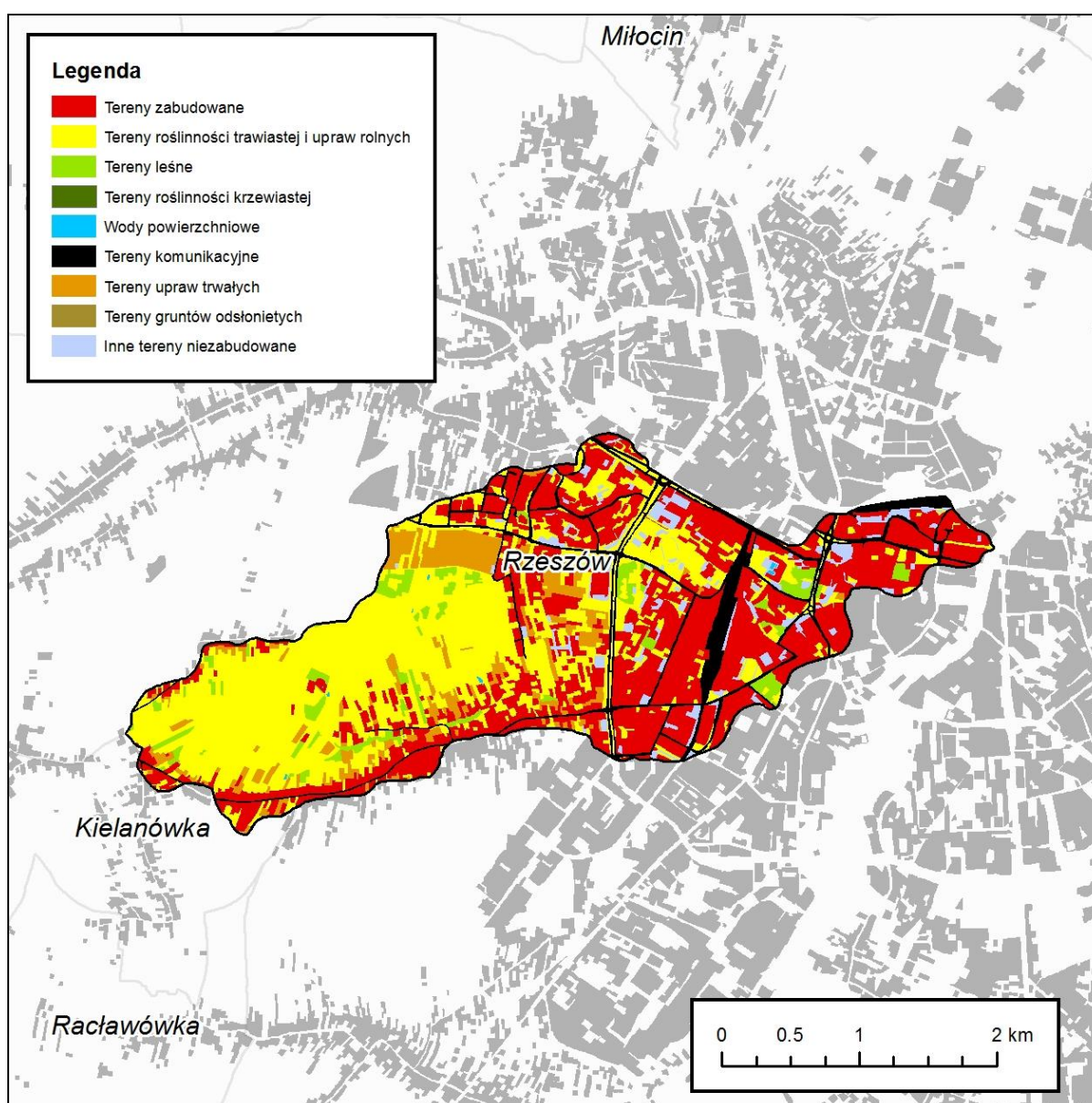


Ryc. 21. Udział typów użytkowania w zlewni Mikośka (Z05).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Tab. 17. Udział poszczególnych typów użytkowania w zlewni Mikośki (Z05).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Lp.	Typ użytkowania	Pow. [km ²]	Udział [%]
1	Tereny roślinności trawistej i upraw rolnych	3.35	40.12
2	Tereny leśne	0.34	4.09
3	Tereny zabudowane	3.08	36.79
4	Tereny upraw trwałych	0.61	7.31
5	Tereny komunikacyjne	0.64	7.65
6	Wody powierzchniowe	0.01	0.08
7	Inne tereny niezabudowane	0.33	3.96

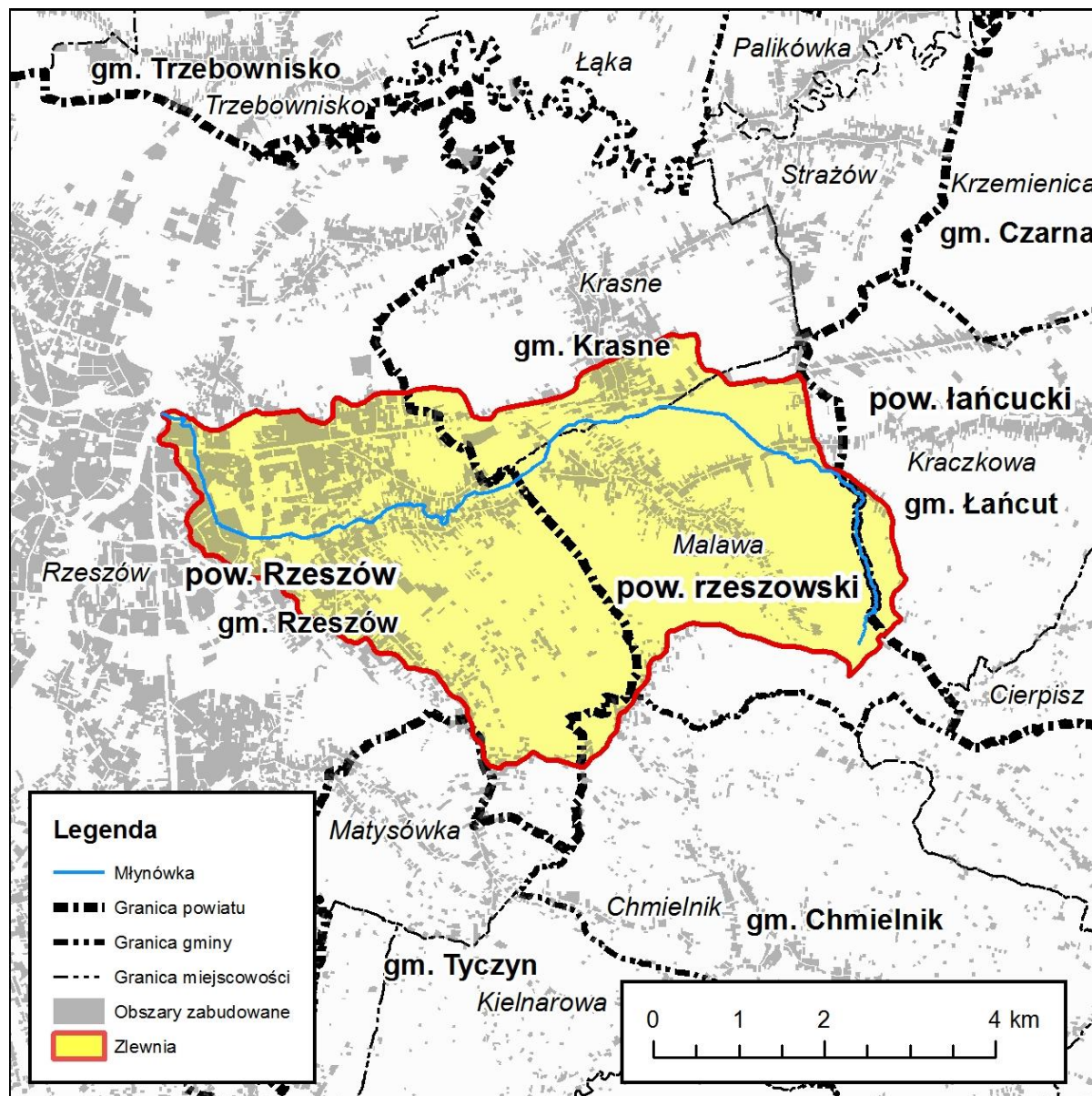


Ryc. 22. Mapa typów użytkowania w zlewni Mikośki (Z05).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Zlewnia zadaniowa: Młynówka (Z06)

1. Podział administracyjny

Zlewnia Młynówki leży w obrębie 5 gmin, jednak zdecydowaną większość zajmują Rzeszów (50.56%) oraz Krasne (46.15%) (Ryc. 23, Tab. 18).



Ryc. 23. Mapa podziału administracyjnego zlewni Młynówki (Z06).

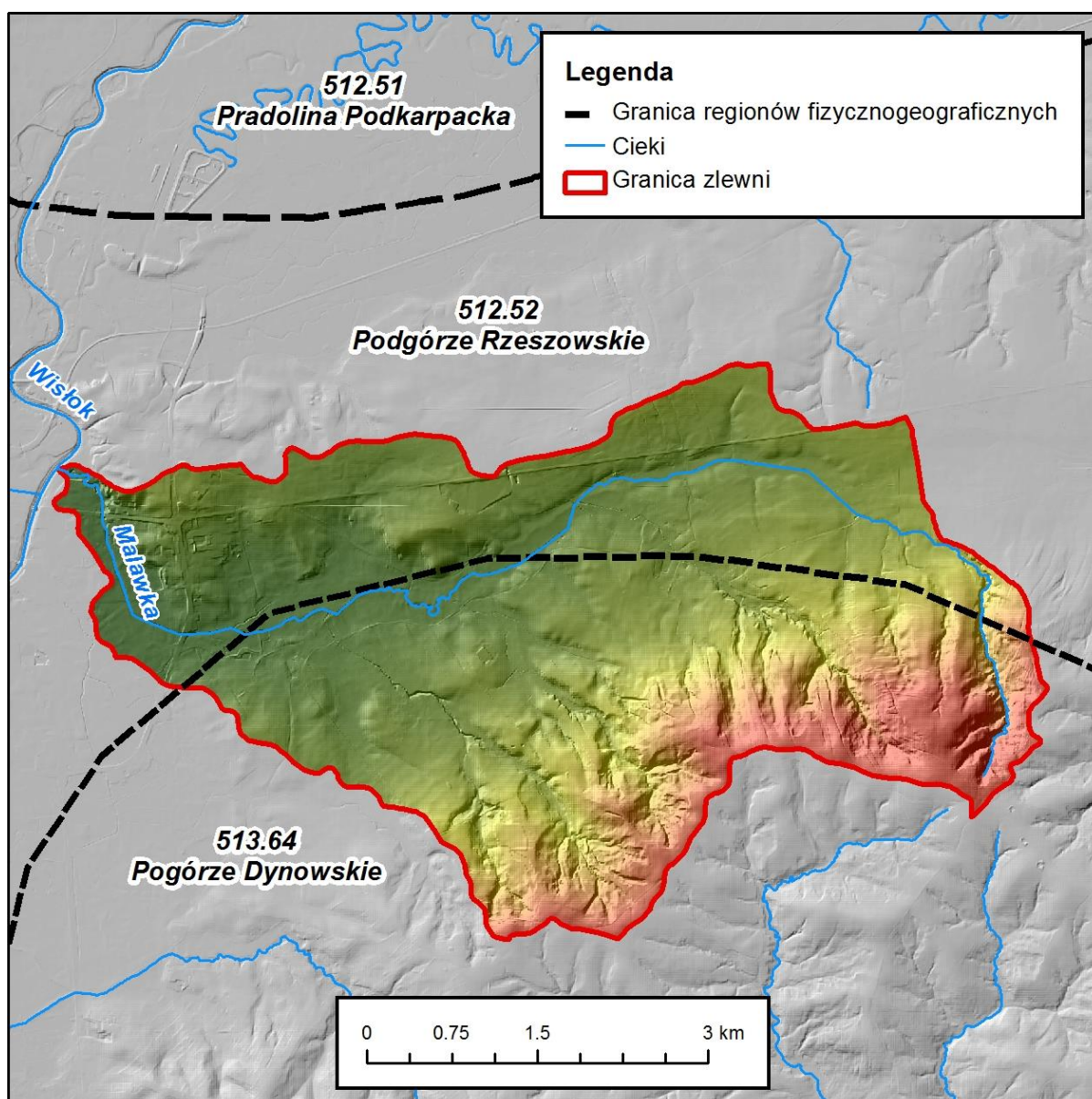
Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Tab. 18. Podział administracyjny zlewni Młynówki (Z06). Źródło: oprac. własne, na podst. BDOT.

Lp.	Nazwa gminy	Nazwa powiatu	Powierzchnia [km ²]	Udział w zlewni [%]
1	Rzeszów		12.73	50.56
2	Krasne		11.62	46.15
3	łańcut	pow. łańcucki	0.56	2.23
4	Chmielnik	pow. rzeszowski	0.26	1.03
5	Tyczyn	pow. rzeszowski	0.00	0.02

2. Fizjografia

Zlewnia Młynówki, inaczej zwanej Malawką (MPHP), położona jest w obrębie dwóch regionów fizycznogeograficznych. W części północnej, niższej, jest to Podgórze Rzeszowskie, a w części południowej – Pogórze Dynowskie. To tutaj znajdują się najwyższe wzniesienia zlewni sięgające 393.5 m n.p.m. Najniższym obszarem zlewni jest ujście Młynówki do Wisłoka na wysokości 193.41m n.p.m. w skrajnie zachodnim punkcie zlewni. Deniwelacja wynosi 199.81 m, a średnie spadki – 3.75%. Ogólny układ zlewni jest asymetryczny, oś zlewni przesunięta jest w kierunku północnym, skąd spływają niewielkie dopływy Młynówki. Mapę fizycznogeograficzną zlewni przedstawia ryc. 24.



Ryc. 24. Mapa fizycznogeograficzna zlewni Młynówki (Z06).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

3. Hydrografia

Ciek Młynówka nie posiada istotnych, wyróżnionych w Mapie podziału hydrograficznego Polski dopływów. Podstawowe informacje o sieci hydrograficznej zawierają poniższa tabela oraz mapa fizycznogeograficzna (Ryc. 24, Tab. 19).

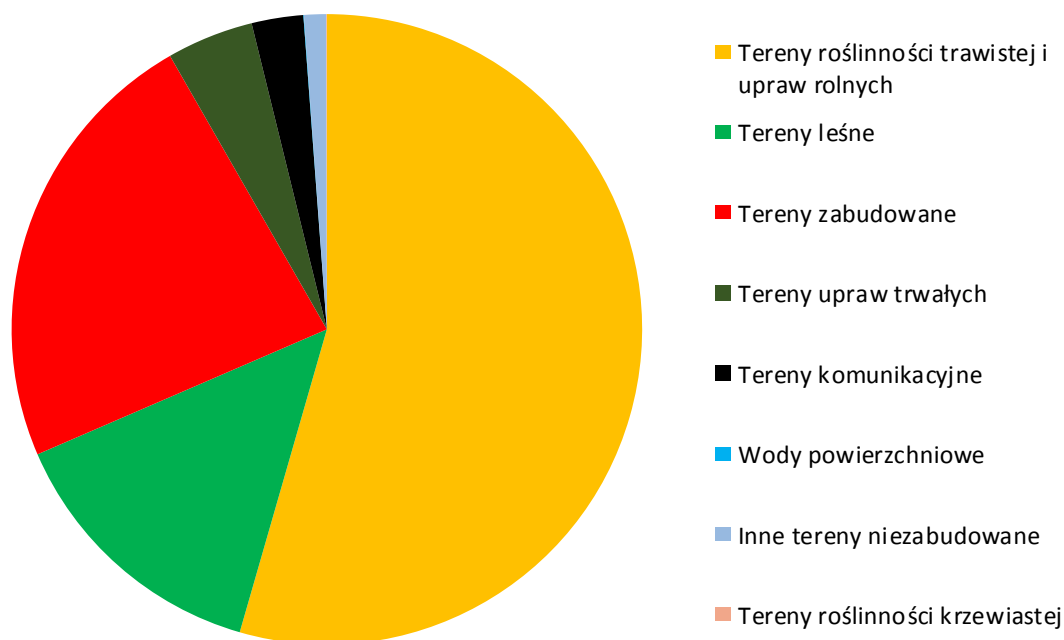
Tab. 19. Cieki zlewni Młynówki (Z06). Źródło: oprac. własne, na podst. MPHP.

L.p.	Nazwa cieku	Długość cieku [m]	Rząd cieku
1	Młynówka	12859.9	IV
Brak istotnych dopływów			

4. Użytkowanie terenu

Zlewnia Młynówki jest silnie zurbanizowana w części zachodniej – tereny zabudowane zajmują 23.2% obszaru, co stawia tę zlewnię na drugim miejscu pod tym względem. W części wschodniej zwiększa się udział terenów rolnych i trawiastych, które w całej zlewni zajmują 54,46% powierzchni. Obszary leśne występują w części południowo-wschodniej i obejmują 14.05% pow. zlewni (Ryc. 25, Tab. 20).

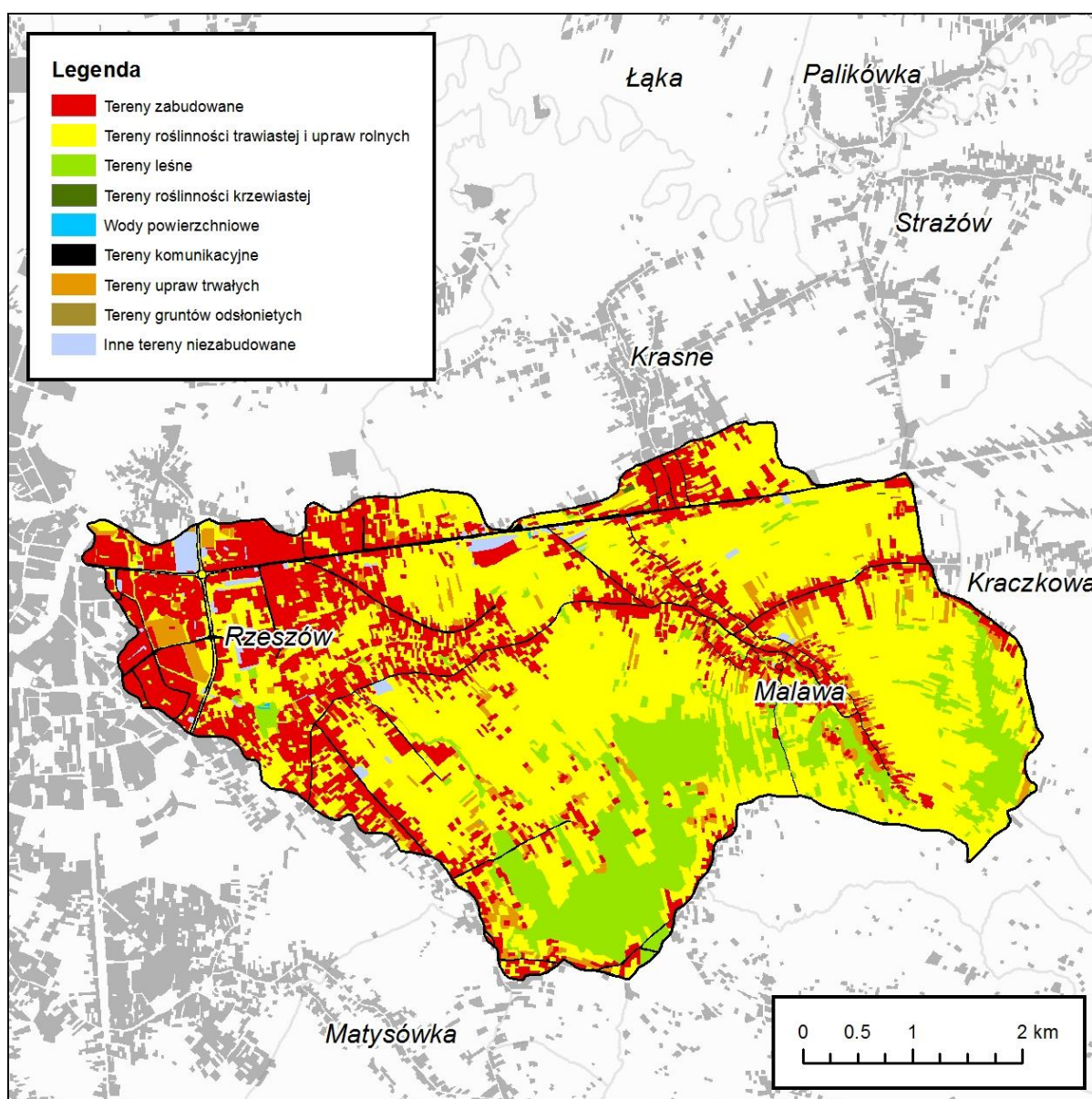
Wśród 7300 budynków zlokalizowanych w zlewni, 4944 pełnią funkcję mieszkalną, 1962 – funkcję gospodarczą, a 119 – funkcję handlowo usługową. Budynki użyteczności publicznej to 40 obiektów. Mapę typów użytkowania w zlewni Młynówki przedstawia ryc. 26.



Ryc. 25. Udział typów użytkowania w zlewni Młynówki (Z06).
Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Tab. 20. Udział poszczególnych typów użytkowania w zlewni Młynówki (Z06).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

L.p.	Typ użytkowania	Pow. [km ²]	Udział [%]
1	Tereny roślinności trawistej i upraw rolnych	13.71	54.46
2	Tereny leśne	3.54	14.05
3	Tereny zabudowane	5.84	23.2
4	Tereny upraw trwałych	1.12	4.45
5	Tereny komunikacyjne	0.67	2.65
6	Wody powierzchniowe	0.01	0.03
7	Inne tereny niezabudowane	0.29	1.13
8	Tereny roślinności krzewiastej	0.01	0.03

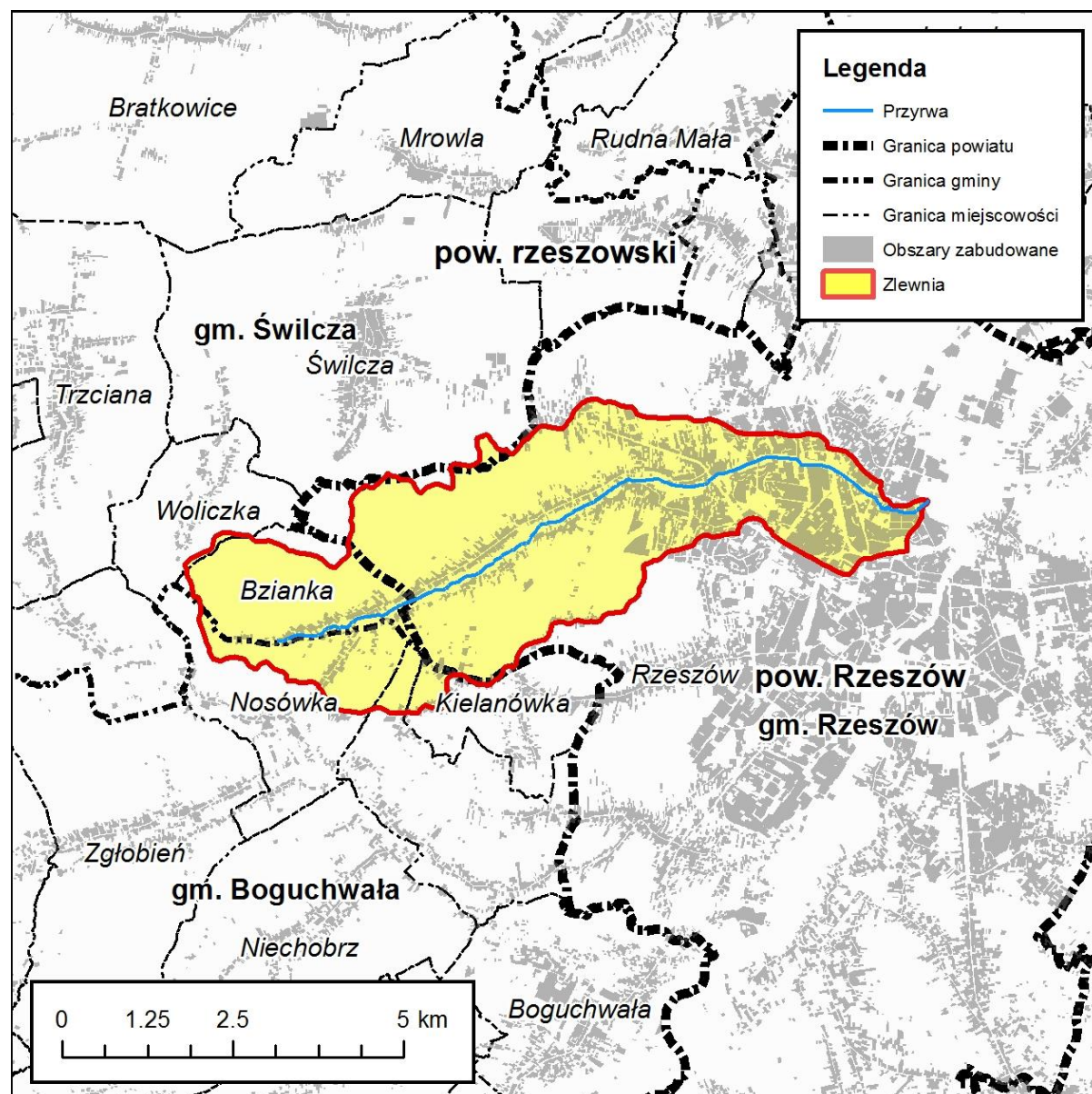


Ryc. 26. Mapa typów użytkowania w zlewni Młynówki (Z06).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Zlewnia zadaniowa: Przyrwa (Z07)

1. Podział administracyjny

Zlewnia Przyrwy położona jest w obrębie 3 gmin: Rzeszów, Świlcza i Boguchwała (Tab. 21, Ryc. 27).



Ryc. 27. Mapa podziału administracyjnego zlewni Przyrwy (Z07).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

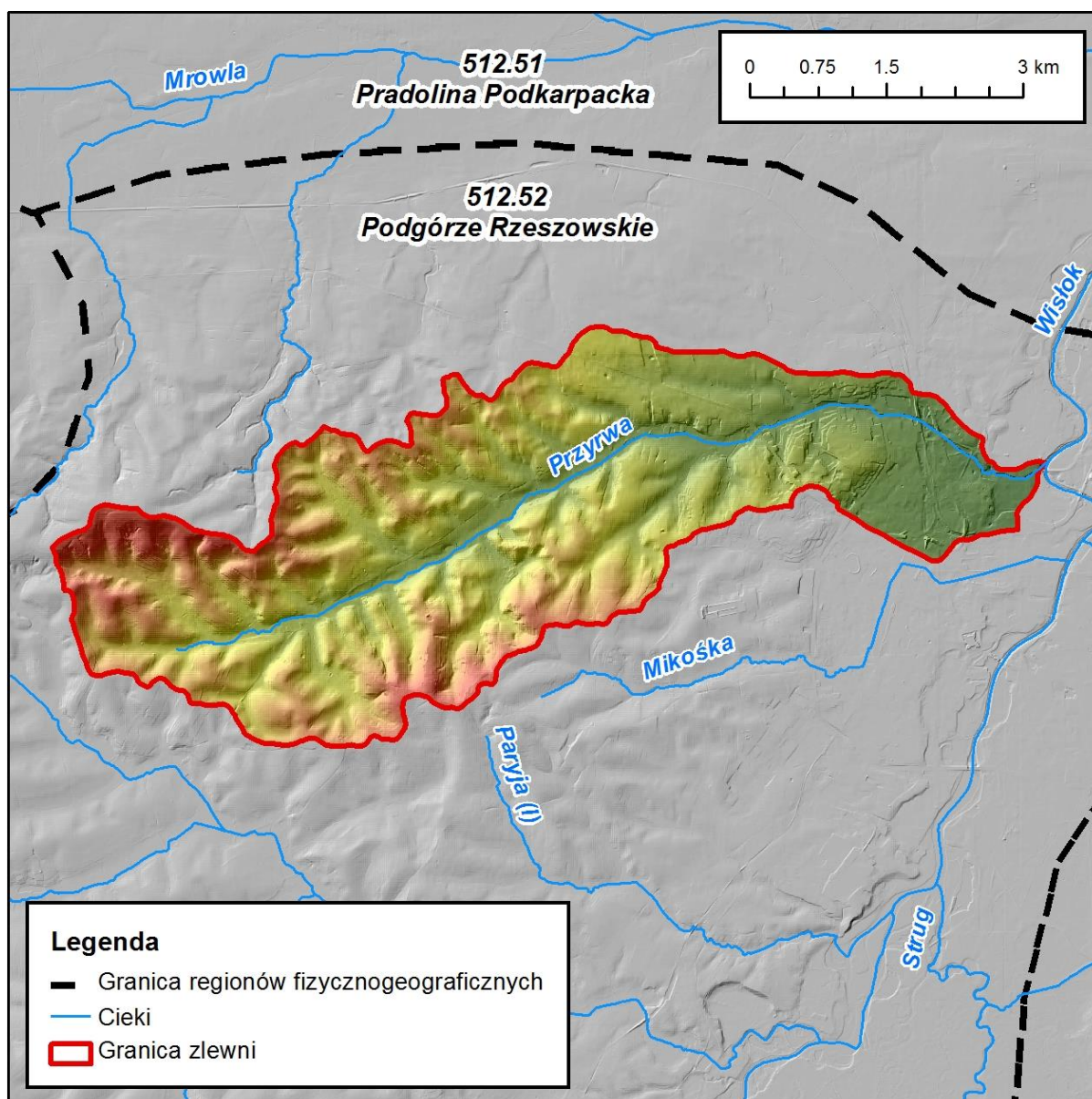
Tab. 21. Podział administracyjny zlewni Przyrwy (Z07).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

L.p.	Nazwa gminy	Nazwa powiatu	Powierzchnia [km ²]	Udział w zlewni [%]
1	Rzeszów	Rzeszów	17.34	72.71
2	Świlcza	rzeszowski	3.79	15.88
3	Boguchwała	rzeszowski	2.72	11.41

2. Fizjografia

Zlewnia Przyrwy cechuje się znacznym wydłużeniem oraz symetrycznością względem głównego cieku. Jest to obszar równomiernie opadający z kierunku zachodniego na wschód, gdzie wysokości zmieniają się w zakresie 324.77 skrajnie zachodniej części, do 192.85 m n.p.m. w ujściu Przyrwy do Wisłoka. Deniwelacja zlewni wynosi 131.92 m, a spadki średnie – 4.37%. Pod względem regionalnym zlewnia nie jest zróżnicowana. W całości leży w obrębie Podgórza Rzeszowskiego. Mapę fizycznogeograficzną zlewni przedstawia ryc. 28.



Ryc. 28. Mapa fizycznogeograficzna zlewni Przyrwy (Z07).
Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

3. Hydrografia

Ciek Przyrwa nie posiada istotnych, wyróżnionych w Mapie podziału hydrograficznego Polski dopływów. Podstawowe informacje o sieci hydrograficznej zawierają poniższa tabela oraz mapa fizycznogeograficzna (Ryc. 28, Tab. 22).

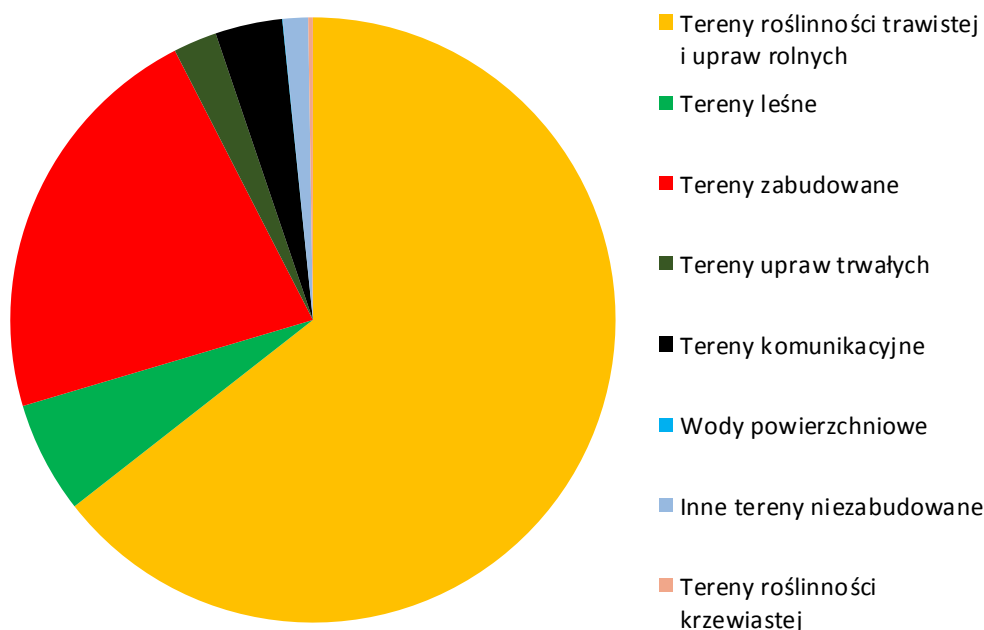
Tab. 22. Cieki zlewni Przyrwy (Z07). Źródło: oprac. własne, na podst. MPHP.

L.p.	Nazwa ciek	Długość ciek [m]	Rząd ciek
1	Przyrwa	10889.5	IV
Brak istotnych dopływów			

4. Użytkowanie terenu

Zlewnia Przyrwy jest trzecią spośród analizowanych w Studium, pod względem udziału obszarów zurbanizowanych. Tereny zabudowane i komunikacyjne stanowią łącznie ponad 27% powierzchni i są skoncentrowane we wschodniej części zlewni oraz wzdłuż ciągu komunikacyjnego biegnącego osi zlewni. 64.44% powierzchni zlewni zajmują tereny rolne i trawiaste, a jedynie 5.97% – tereny leśne, odznaczające się znaczną fragmentacją (Ryc. 29, Tab. 23).

Ogólna liczba budynków w zlewni wynosi 5 905 obiektów. Z tego 3399 to budynki mieszkalne, 1607 to budynki gospodarcze, a 79 to budynki użyteczności publicznej. Mapę typów użytkowania w zlewni Przyrwy przedstawia ryc. 30.

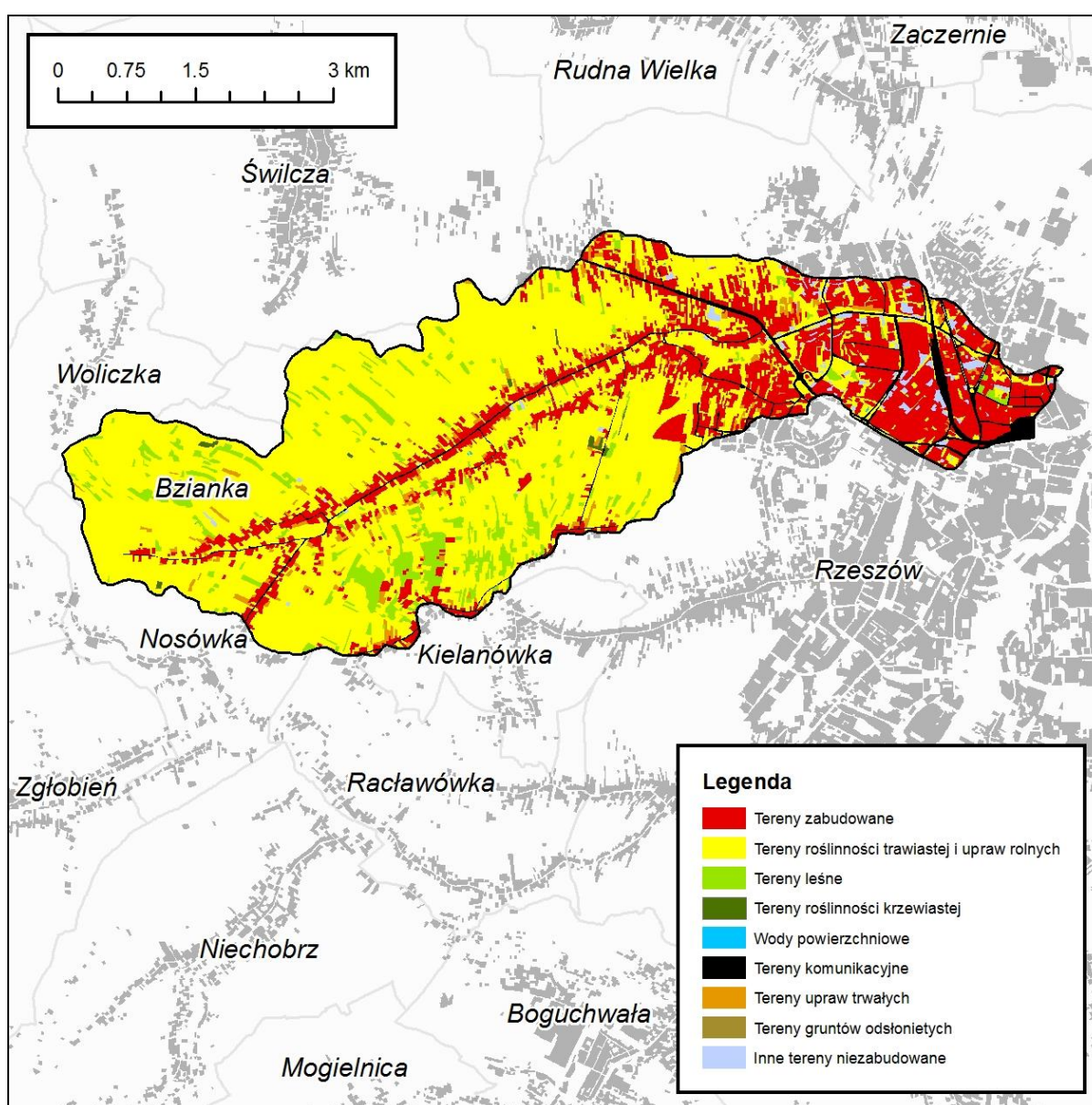


Ryc. 29. Udział typów użytkowania w zlewni Przyrwy (Z07).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Tab. 23. Udział poszczególnych typów użytkowania w zlewni Przyrwy (Z07).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Lp.	Typ użytkowania	Pow. [km ²]	Udział [%]
1	Tereny roślinności trawiastej i upraw rolnych	15.37	64.44
2	Tereny leśne	1.42	5.97
3	Tereny zabudowane	5.26	22.05
4	Tereny upraw trwałych	0.56	2.33
5	Tereny komunikacyjne	0.86	3.59
6	Inne tereny niezabudowane	0.32	0.03
7	Tereny roślinności krzewiastej	0.06	1.34
8	Wody powierzchniowe	0.01	0.25

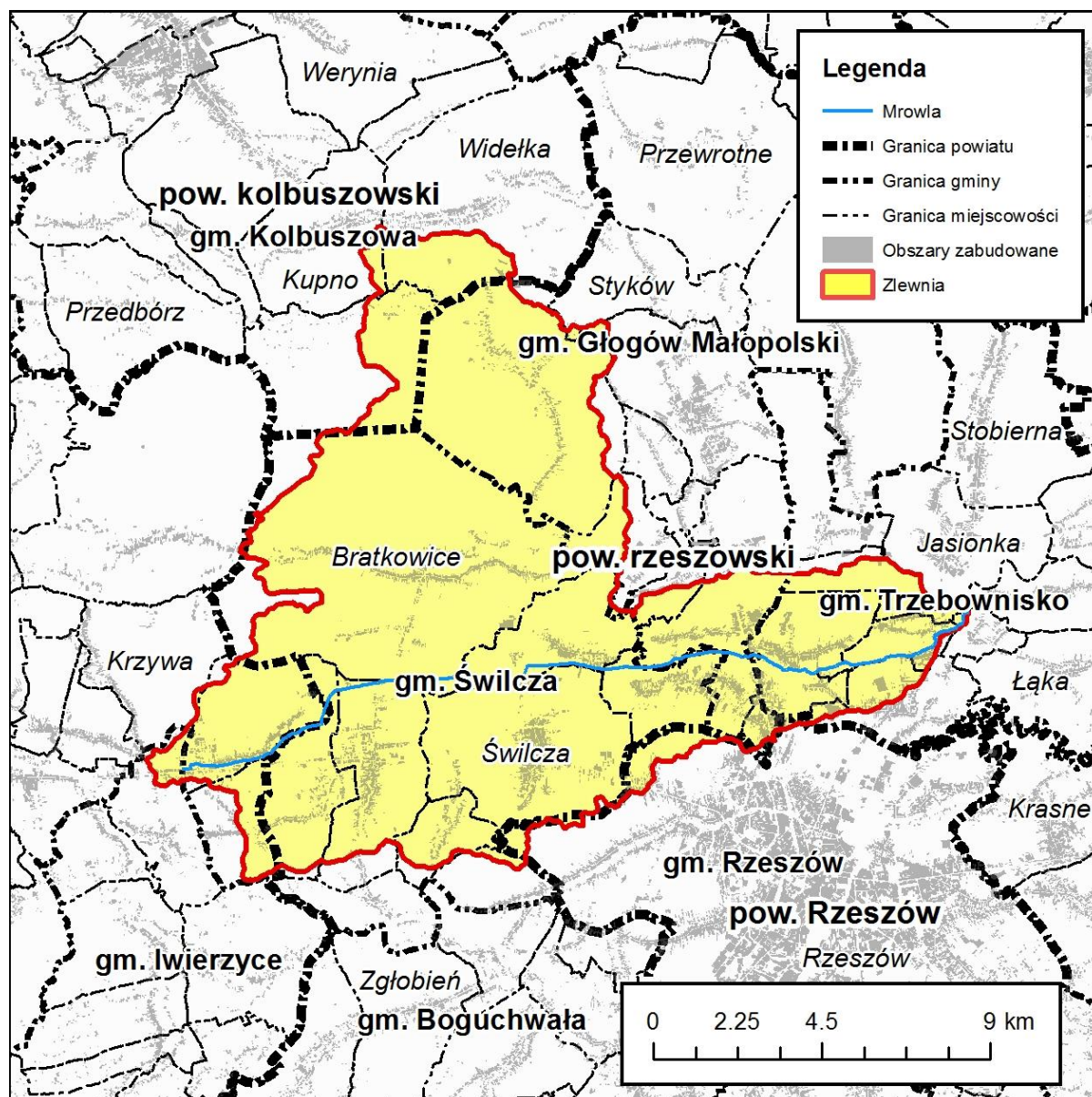


Ryc. 30. Mapa typów użytkowania w zlewni Przyrwy (Z07).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Zlewnia zadaniowa: Mrowla (Z08)

1. Podział administracyjny

Zlewnia Mrowli położona jest w obrębie 7 gmin. Ponad połowa zlewni (54.57%) leży w obrębie Świlczy, pozostały obszar obejmuje tereny gmin Głogów Młp., Trzebowniko, Kolbuszowa i Sędziszów Młp., Rzeszów i Iwierzycy (Ryc. 31) (Tab. 24).



Ryc. 31. Mapa podziału administracyjnego zlewni Mrowli (Z08).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

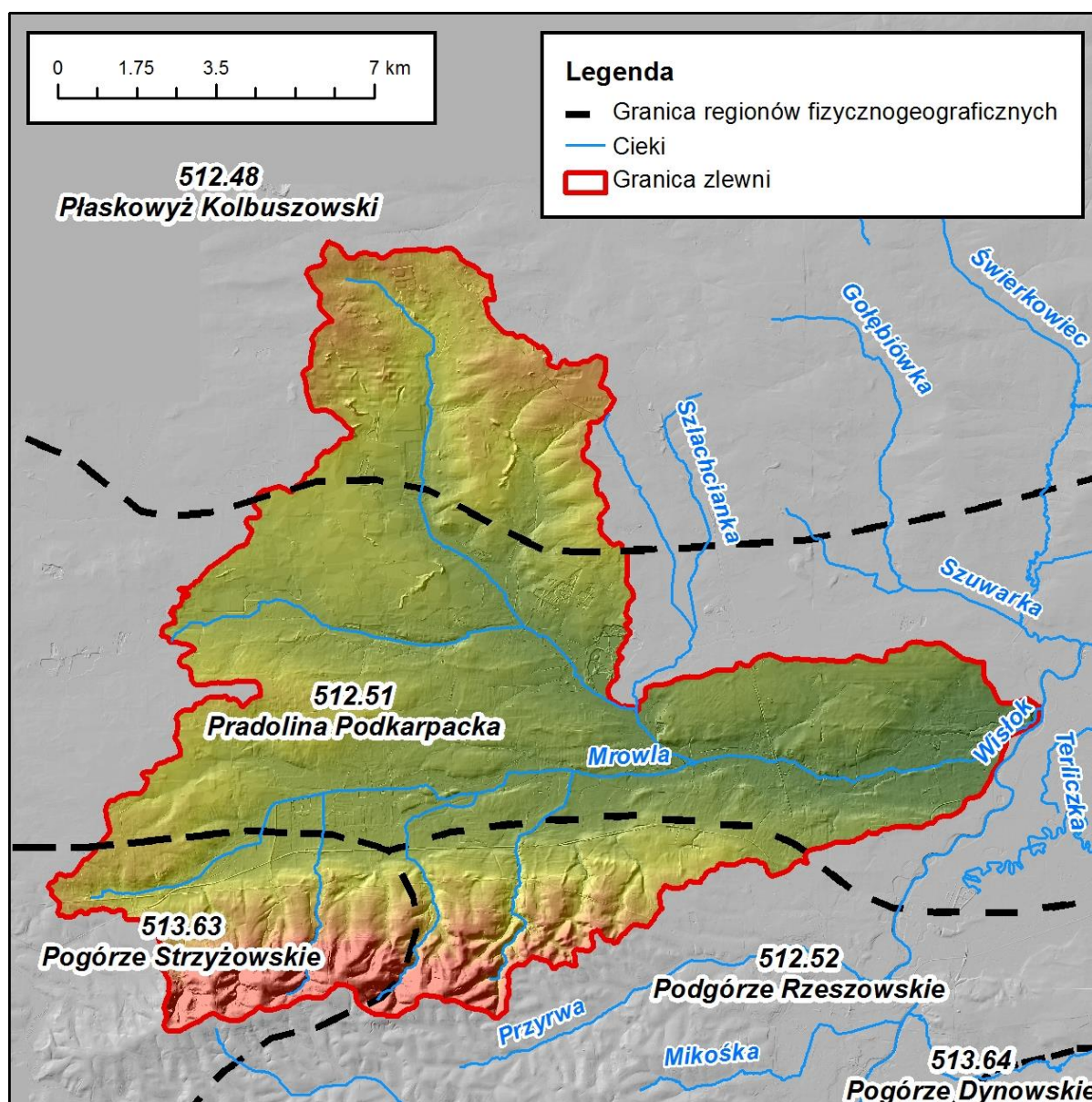
Tab. 24. Podział administracyjny zlewni Mrowli (Z08). Źródło: oprac. własne, na podst. BDOT.

L.p.	Nazwa gminy	Nazwa powiatu	Powierzchnia [km ²]	Udział w zlewni [%]
1	Świlcza		95.33	54.57
2	Głogów Małopolski		36.88	21.11
3	Trzebowniko		17.12	9.80
4	Kolbuszowa		10.76	6.16

5	Sędziszów Młp.	10.70	6.13
6	Rzeszów	3.00	1.72
7	Iwierzycze	0.89	0.51

2. Fizjografia

Zlewnia Mrowli jest trzecią pod względem wielkości zlewnią spośród wszystkich analizowanych. Rzutuje to na jej udział aż w 4 regionach fizycznogeograficznych. Od południa w kierunku północnym są to kolejno: Pogórze Strzyżowskie (13.52% powierzchni zlewni), Podgórze Rzeszowskie (12.4%), Pradolina Podkarpacka (56.64%) oraz Płaskowyż Kolbuszowski (17.4%). Zróżnicowanie to jest wyraźnie widoczne w morfologii zlewni. Południowe rejony zlewni osiągają wysokości maksymalne 352 m n.p.m. W centralne obniżeniu wysokości są znacznie mniejsze i osiągają swoje minimum dla zlewni (188.23 m n.p.m. w ujściu Mrowli do Wisłoka). Część północna posiada cechy pośrednie. Mapę fizycznogeograficzną zlewni przedstawia ryc. 32.



Ryc. 32. Mapa fizycznogeograficzna zlewni Mrowli (Z08). Źródło: oprac. własne, na podst. BDOT.

3. Hydrografia

Ciek Mrowla posiada szereg istotnych, wyróżnionych w Mapie podziału hydrograficznego Polski dopływów. Podstawowe informacje o sieci hydrograficznej zawierają poniższa tabela oraz mapa fizycznogeograficzna (Ryc. 32, Tab. 25).

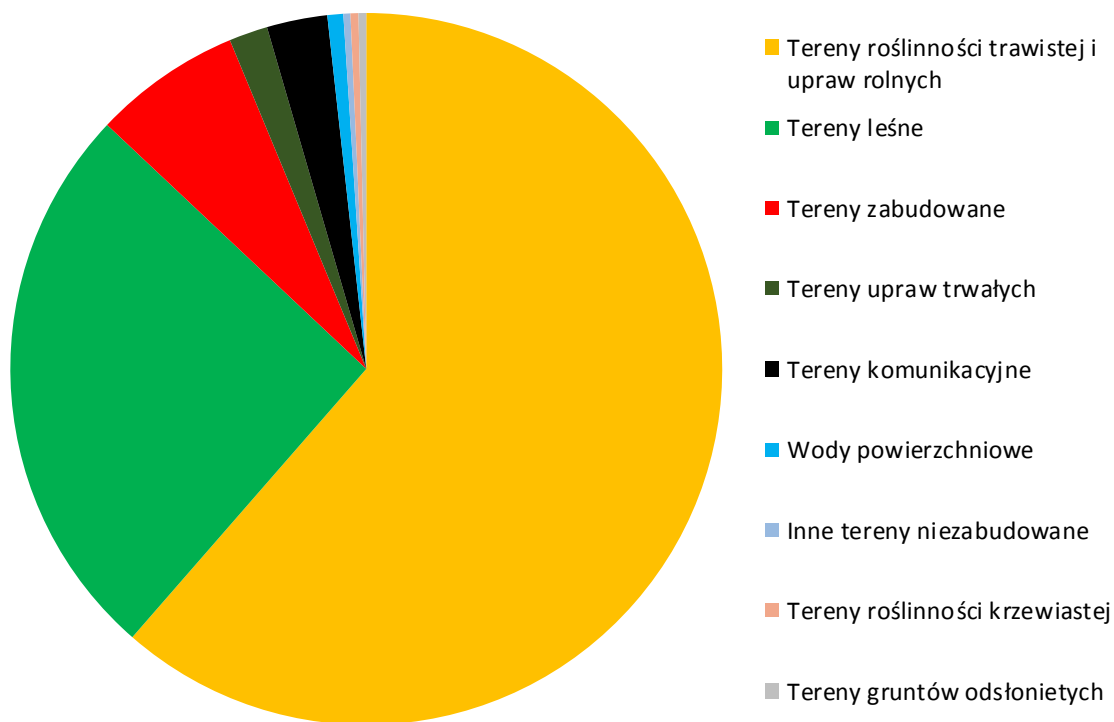
Tab. 25. Cieki zlewni Mrowli (Z08). Źródło: oprac. własne, na podst. MPHP.

L.p.	Nazwa cieku	Długość cieku [m]	Rząd cieku
1	Mrowla	23929.8	IV
2	Osina	23929.8	IV
3	Bratkówka	8760.9	VI
4	Węgorzyn	6969.7	V
5	Wężówka	6152.6	V
6	Dopływ z Trzciany	5097.1	V

4. Użytkowanie terenu

Zlewnia Mrowli pod względem użytkowania jest wyraźnie dwudzielna. Oś rozdzielająca ma przebieg równoleżnikowy. Można przyjąć, że stanowi ją linia autostrady A4. Północna część zlewni jest wyraźnie mniejzurbanizowana, dominują tu obszary leśne. W południowej części zlewni lasów mają znacznie mniejszy udział powierzchniowy. Dominują tutaj tereny rolne, roślinność trawiasta oraz obszary zabudowane. W skali całej zlewni największy udział powierzchniowy mają tereny roślinności trawiastej i upraw rolnych (61.42%) oraz tereny leśne (25.61%). Tereny zurbanizowane zajmują ok. 10% (Ryc. 33, Tab. 26).

Na ogólną licznę 16 689 budynków, 8245 stanowią budynki mieszkalne, 7761 budynki gospodarcze, 51 – budynki użyteczności publicznej (oświata, kultura, służba zdrowia, opieka socjalna). Mapę typów użytkowania w zlewni Mrowli przedstawia ryc. 34.



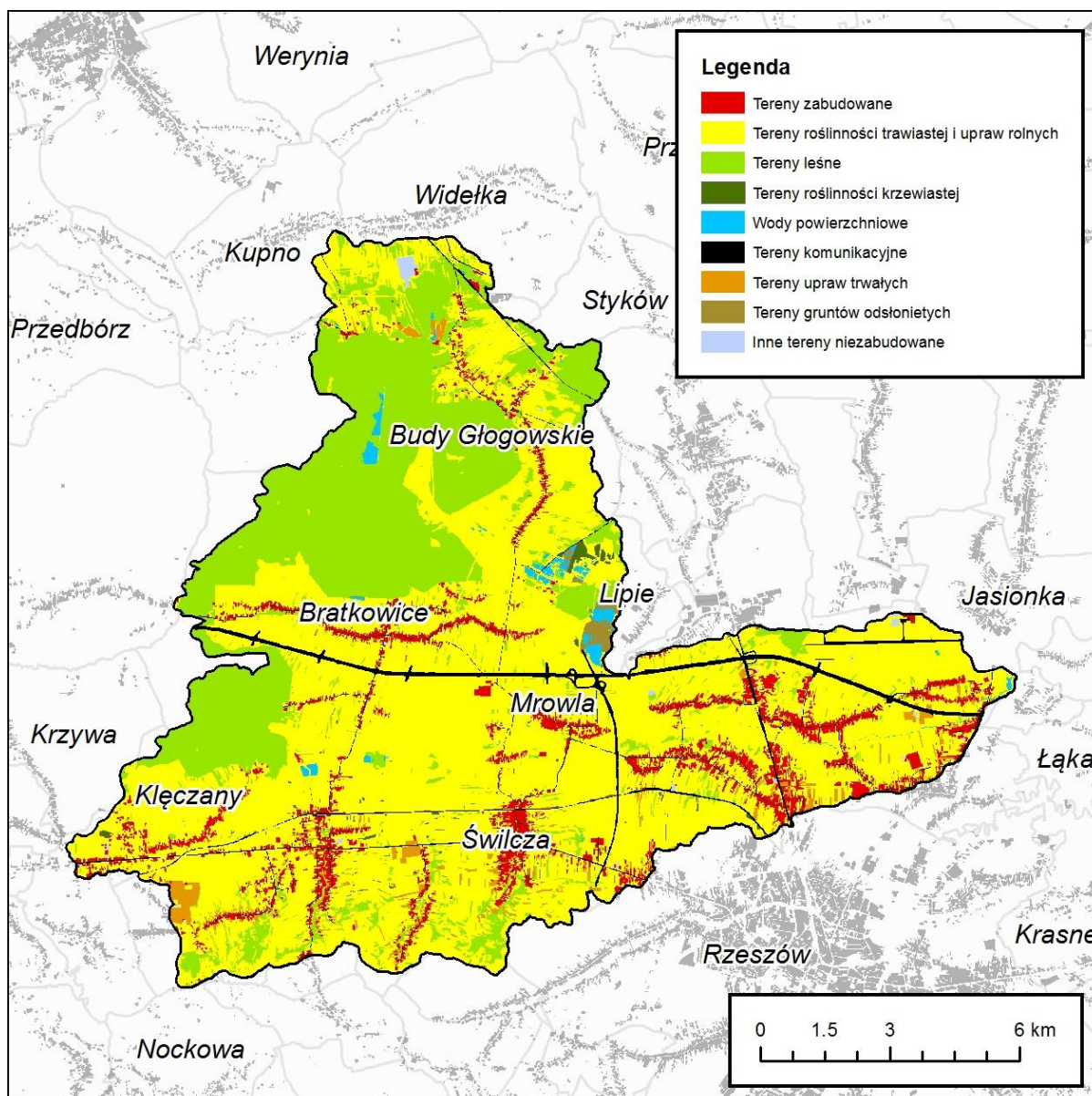
Ryc. 33. Udział typów użytkowania w zlewni Mrowli (Z08).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Tab. 26. Udział poszczególnych typów użytkowania w zlewni Mrowli (Z08).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

L.p.	Typ użytkowania	Pow. [km ²]	Udział [%]
1	Tereny roślinności trawistej i upraw rolnych	107.28	61.42
2	Tereny leśne	44.73	25.61
3	Tereny zabudowane	11.74	6.72
4	Tereny upraw trwałych	3.08	1.76
5	Tereny komunikacyjne	4.81	2.75
6	Inne tereny niezabudowane	0.55	0.72
7	Wody powierzchniowe	1.25	0.32
8	Tereny roślinności krzewiastej	0.63	0.36
9	Tereny gruntów odłonietych	0.6	0.35

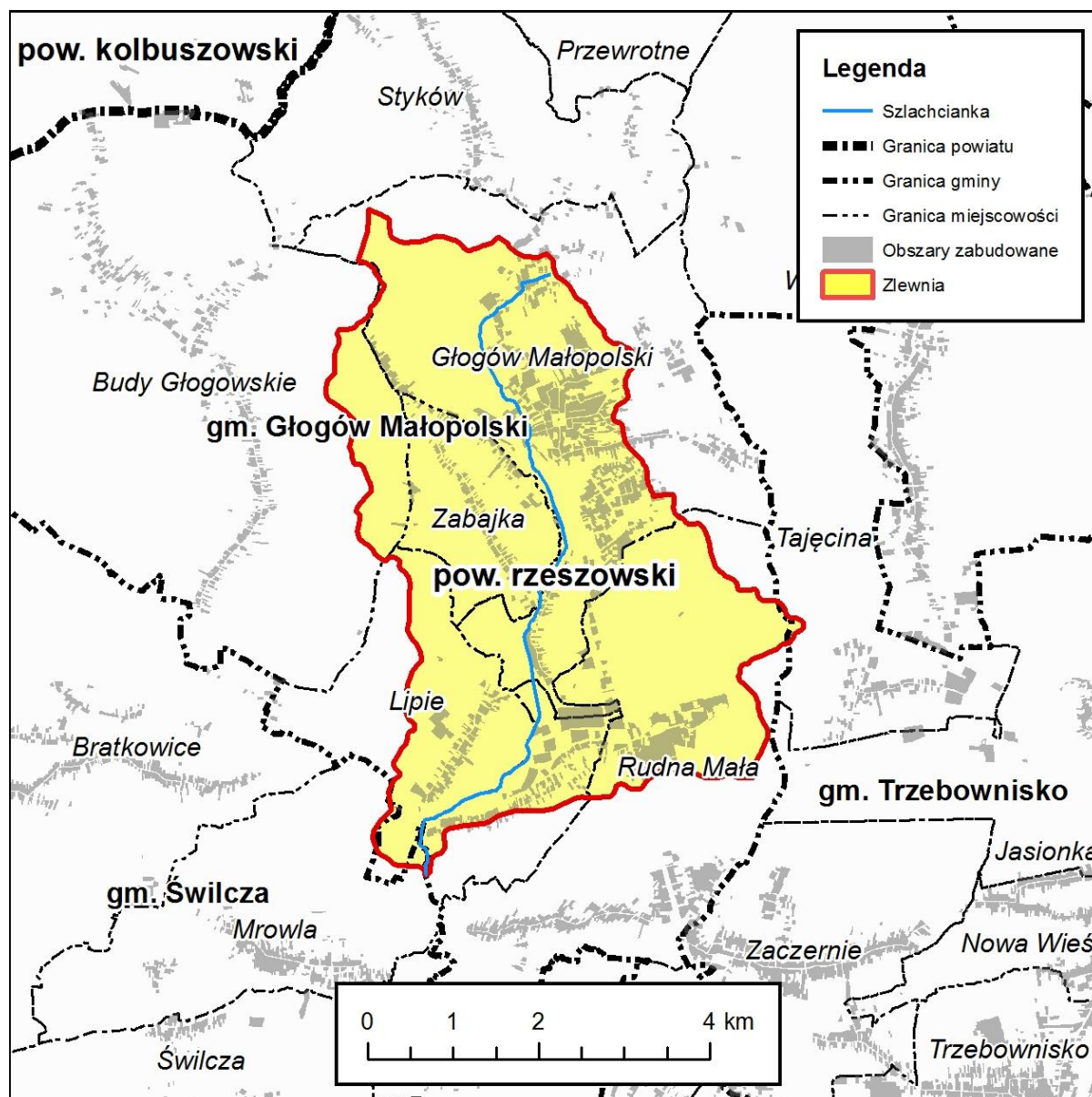


Ryc. 34. Mapa typów użytkowania w zlewni Mrowli (Z08).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Zlewnia zadaniowa: Szlachcianka (Z09)

1. Podział administracyjny

Zlewnia Szlachcianki położona jest niemal całkowicie w obrębie gminy Głogów Małopolski (99.45%). Jedynie małe fragmenty zlewni leżą w obrębie gminy Świlcza i Trzebowniko (Ryc. 35, Tab. 27).



Ryc. 35. Mapa podziału administracyjnego zlewni Szlachcianki (Z09).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

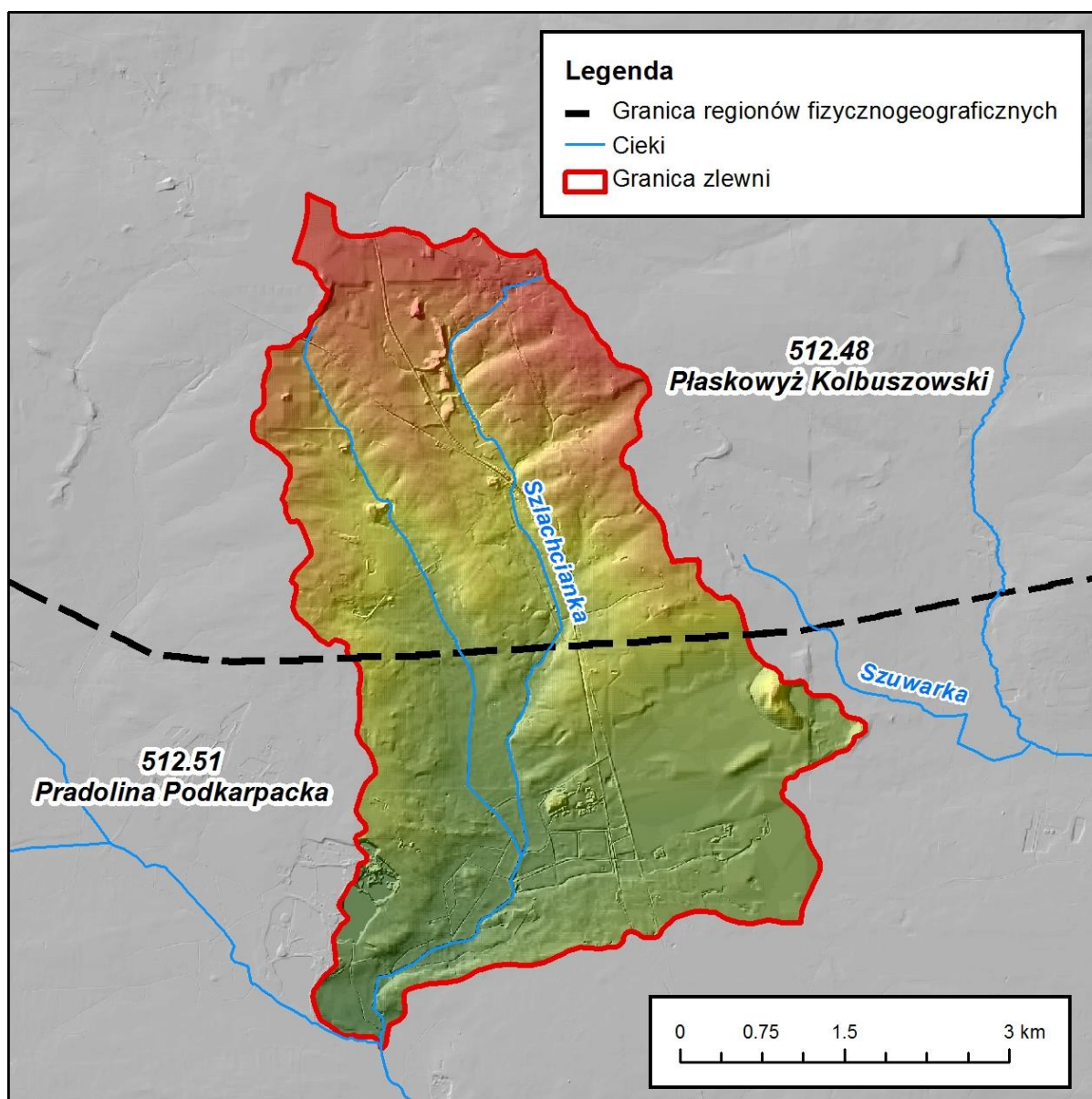
Tab. 27. Podział administracyjny zlewni Szlachcianki (Z09).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

L.p.	Nazwa gminy	Nazwa powiatu	Powierzchnia [km ²]	Udział w zlewni [%]
1	Głogów Małopolski	rzeszowski	23.55	99.45
2	Świlcza	rzeszowski	0.09	0.39
3	Trzebowniko	rzeszowski	0.04	0.17

2. Fizjografia

Ciek Szlachciana posiada niewielką zlewnię o powierzchni 23.68 km², jednostajnie nachyloną w kierunku południowo-wschodnim. Zlewnia położona jest w obrębie dwóch regionów: Płaskowyż Kolbuszowski, na północy, zajmującego niemal dokładnie taką część powierzchni zlewni, co znajdująca się na południu Pradolina Podkarpacka (odpowiednio 50.01 i 49.99%). Deniwelacja jest bardzo mała i wynosi 55.95 m, wysokość maksymalna zlewni to 256.35, a minimalna – 200.4 m n.p.m. Średni spadek wynosi 1.34%. Mapę fizycznogeograficzną zlewni przedstawia ryc. 36.



Ryc. 36. Mapa fizycznogeograficzna zlewni Szlachciana (Z09).
Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

3. Hydrografia

Ciek Szlachcianka posiada tylko jednego istotnego dopływu, wyróżniony w Mapie podziału hydrograficznego Polski – Dopływ spod Grabnika. Podstawowe informacje o sieci hydrograficznej zawierają poniższa tabela oraz mapa fizycznogeograficzna (Ryc. 37, Tab. 28).

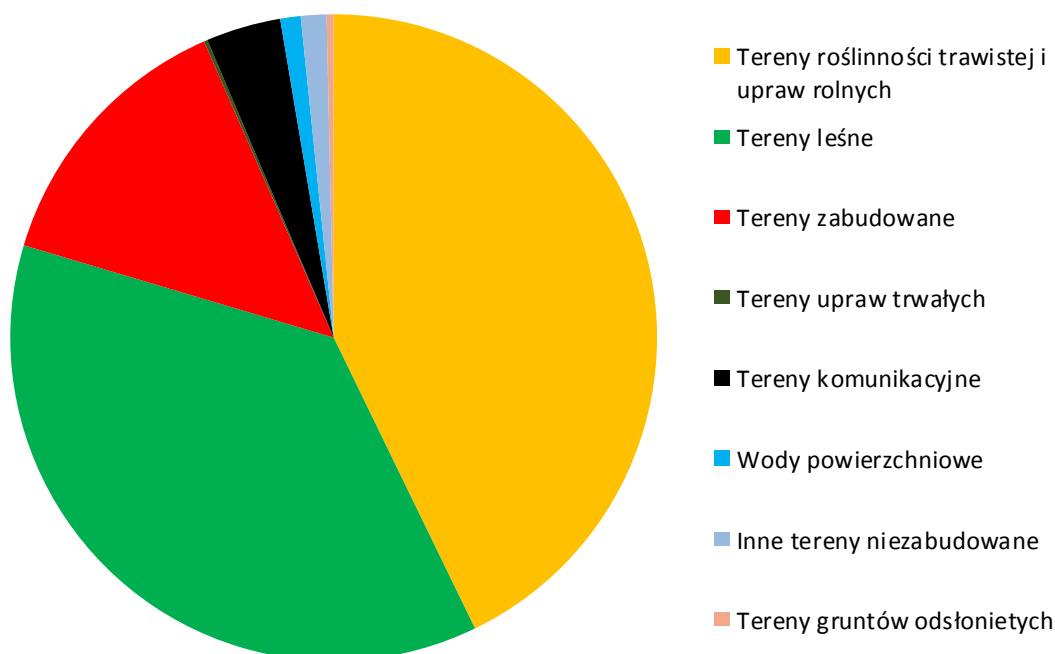
Tab. 28. Cieki zlewni Szlachcianki (Z09). Źródło: oprac. własne, na podst. MPHP.

L.p.	Nazwa cieku	Długość cieku [m]	Rząd cieku
1	Szlachcianka	8907.7	VI
2	Dopływ z Grabnika	5520.12	VII

4. Użytkowanie terenu

W zlewni Szlachcianki użytkowanie jest dość równomiernie rozłożone pomiędzy tereny rolne i trawiaste (42.8% powierzchni), tereny leśne (36.81%) oraz tereny zabudowane wraz z terenami komunikacyjnymi (ponad 17% powierzchni). Duży ośrodek miejski – Głogów Małopolski koncentruje zabudowę w centralnej części zlewni. Jest także węzłem komunikacyjnym (Ryc. 37, Tab. 29).

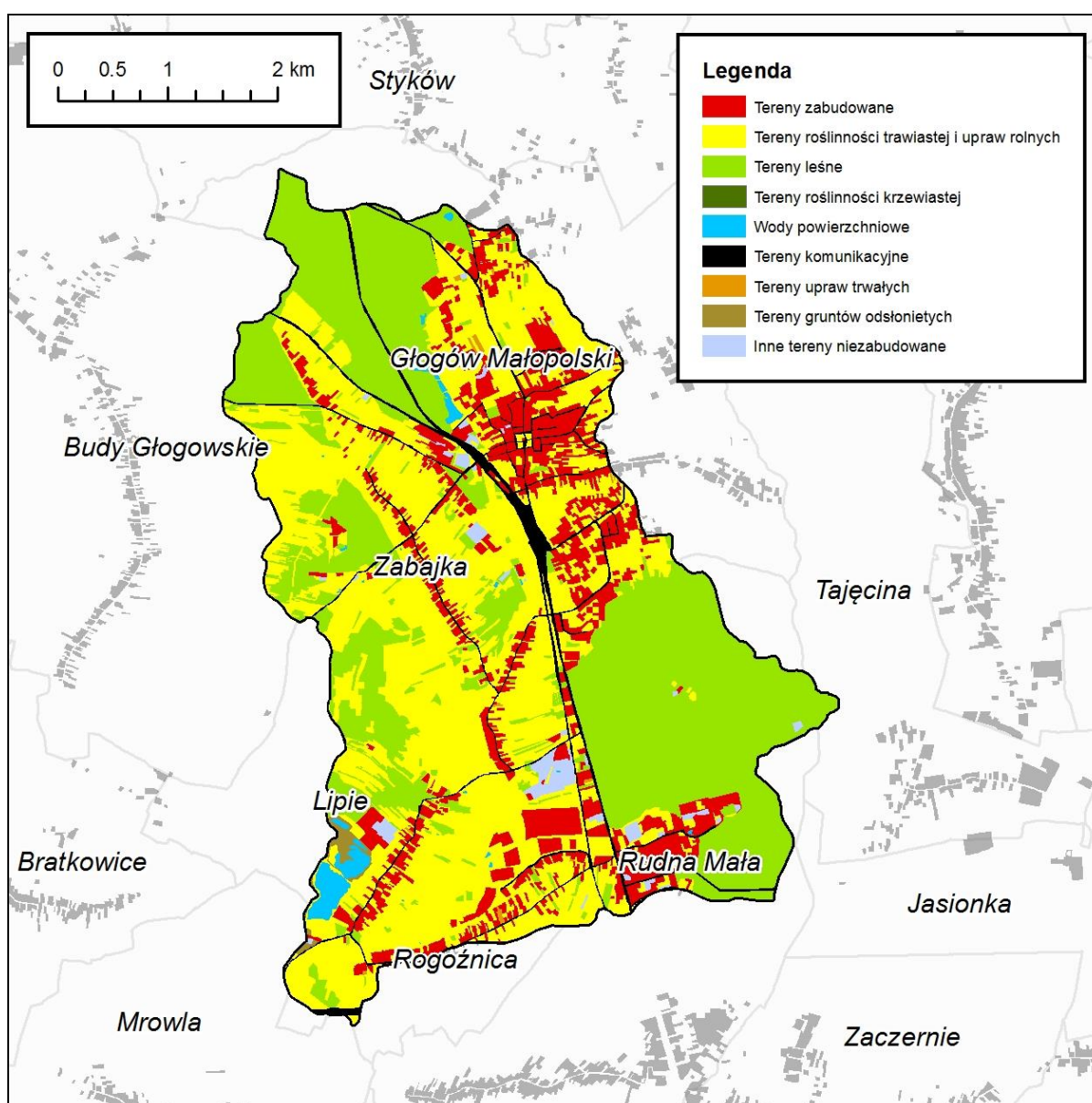
Na ogólną liczbę 4026 budynków, 2313 stanowią budynki mieszkalne, a 1390 – budynki gospodarcze. Zaledwie 19 budynków pełni funkcje oświatowe, kulturalne i sportowe oraz funkcje z zakresu ochrony zdrowia i opieki społecznej. Mapę typów użytkowania w zlewni Szlachcianki przedstawia ryc. 38.



Ryc. 37. Udział typów użytkowania w zlewni Szlachcianki (Z09).
Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Tab. 29. Udział poszczególnych typów użytkowania w zlewni Szlachcianki (Z09).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Lp.	Typ użytkowania	Pow. [km ²]	Udział [%]
1	Tereny roślinności trawiastej i upraw rolnych	10.14	42.8
2	Tereny leśne	8.72	36.81
3	Tereny zabudowane	3.27	13.82
4	Tereny upraw trwałych	0.04	0.18
5	Tereny komunikacyjne	0.89	3.74
6	Wody powierzchniowe	0.24	1.02
7	Inne tereny niezabudowane	0.3	1.28
8	Tereny gruntów odsoniętych	0.08	0.35
9	Tereny roślinności trawiastej i upraw rolnych	10.14	42.8

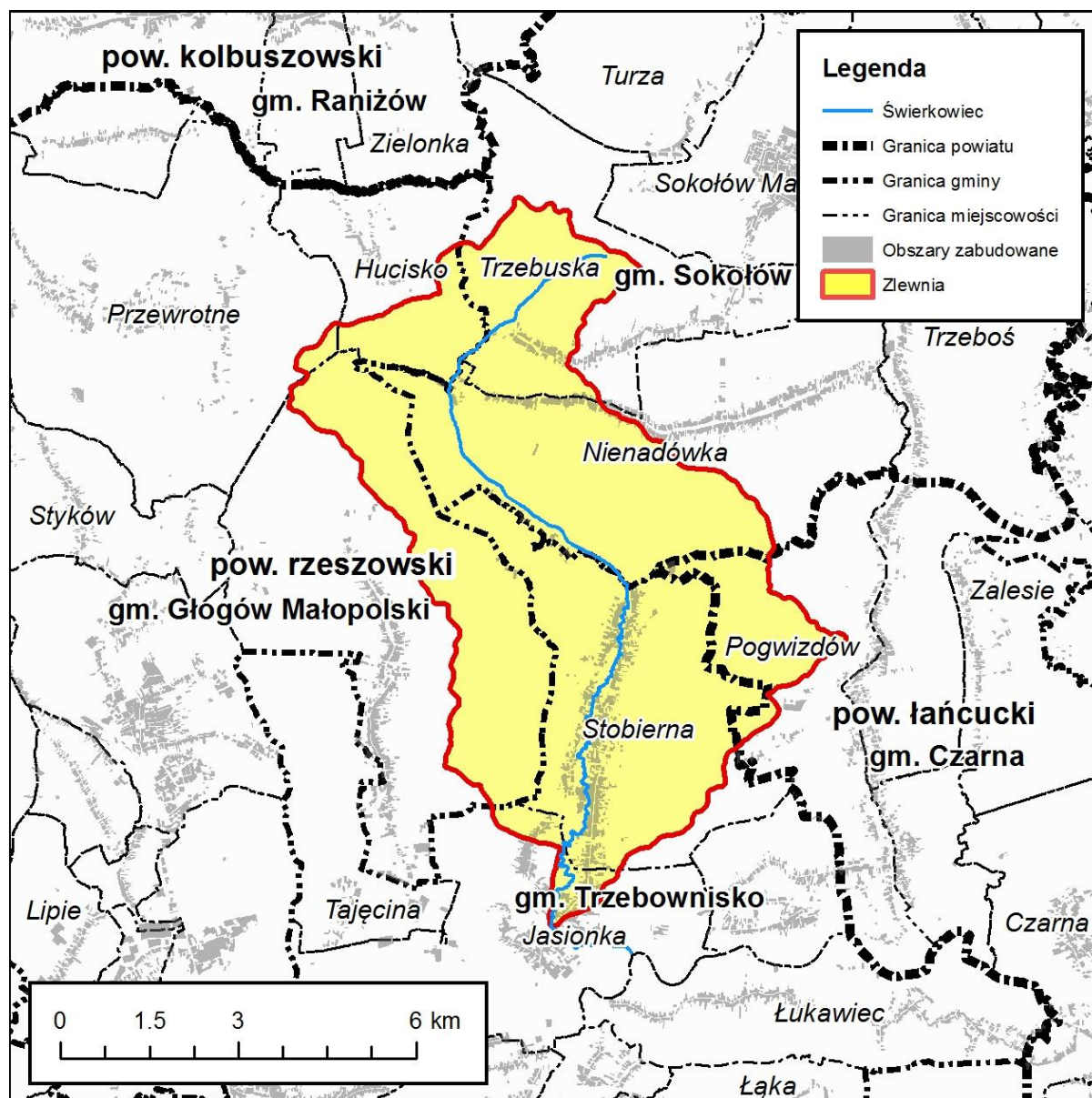


Ryc. 38. Mapa typów użytkowania w zlewni Szlachcianki (Z09).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Zlewnia zadaniowa: Świerkowiec (Z10)

1. Podział administracyjny

Zlewnia Świerkowca w miarę równomiernie rozłożona jest powierzchniowo pomiędzy 4 gminy: Sokołów Małopolski, Trzebowniko, Głogów Małopolski i Czarną (Ryc. 39) i (Tab. 30).



Ryc. 39. Mapa podziału administracyjnego zlewni Świerkowca (Z10).

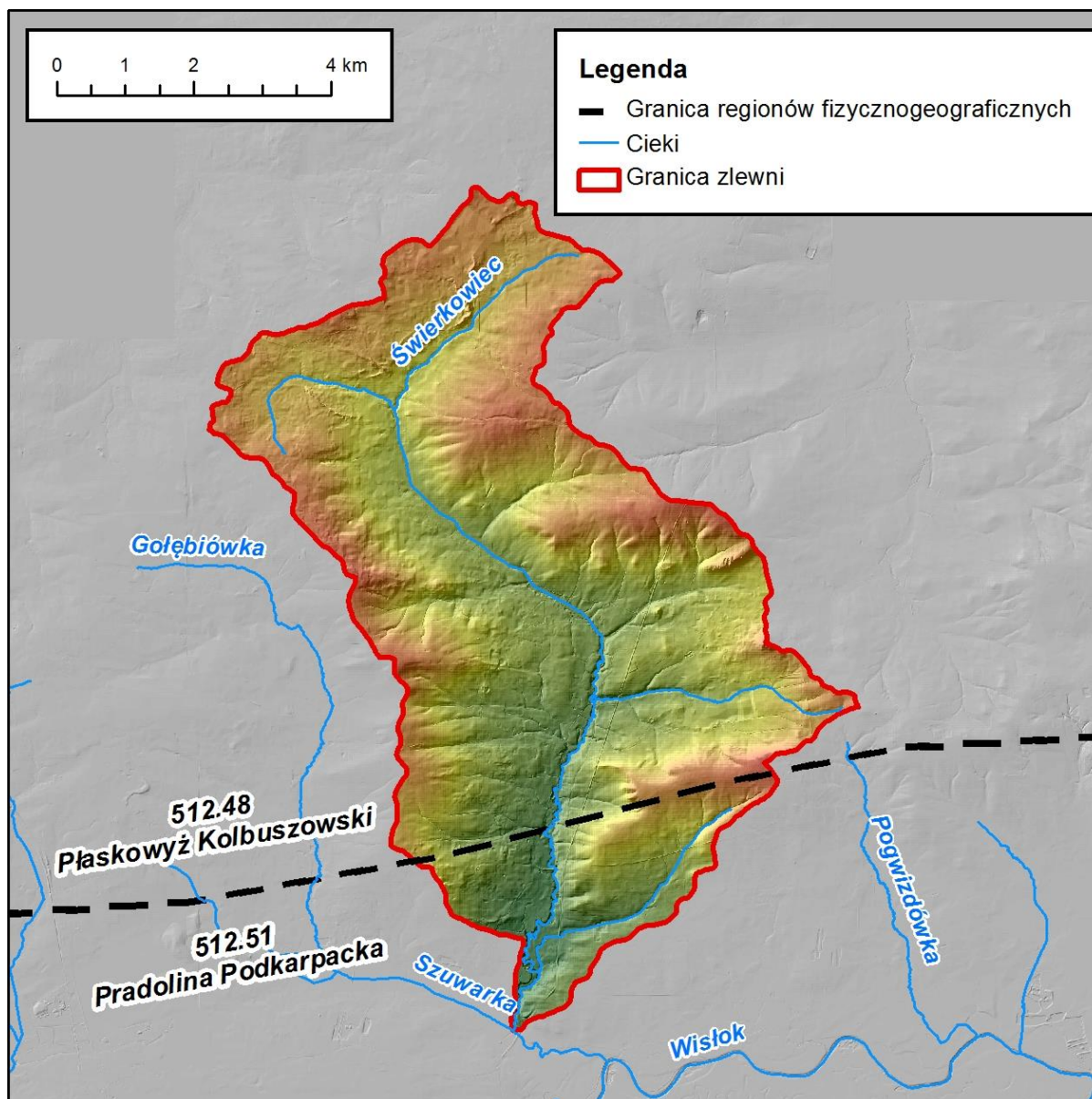
Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Tab. 30. Podział administracyjny zlewni Świerkowca (Z10). Źródło: oprac. własne, na podst. BDOT.

L.p.	Nazwa gminy	Nazwa powiatu	Powierzchnia [km ²]	Udział w zlewni [%]
1	Sokołów Małopolski		18.54	35.18
2	Trzebowniko		16.73	31.75
3	Głogów Małopolski		13.55	25.71
4	Czarna		3.87	7.35

2. Fizjografia

Zlewnia Świerkowca położona w północnej części obszaru analizy ma powierzchnię 52.68 km². Większość jej obszaru zajmuje Płaskowyż Kolbuszowski (85.44%) w części północnej. W części południowej zlewnia obejmuje fragmenty Pradoliny Podkarpackiej (14.56%). Ogólna tendencja nachylenia zlewni jest południowa, a średnie spadki wynoszą 1.52%. Wysokość maksymalna zlewni wynosi 250.15 m n.p.m., a minimalna – 191.94 m n.p.m, co daje deniwelacje wynoszące 58.21 m. Mapę fizycznogeograficzną zlewni przedstawia ryc.40.



Ryc. 40. Mapa fizycznogeograficzna zlewni Świerkowca (Z10).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

3. Hydrografia

Ciek Świerkowiec posiada kilka istotnych, wyróżnionych w Mapie podziału hydrograficznego Polski dopływów. Podstawowe informacje o sieci hydrograficznej zawierają poniższa tabela oraz mapa fizycznogeograficzna (Ryc. 40, Tab. 31).

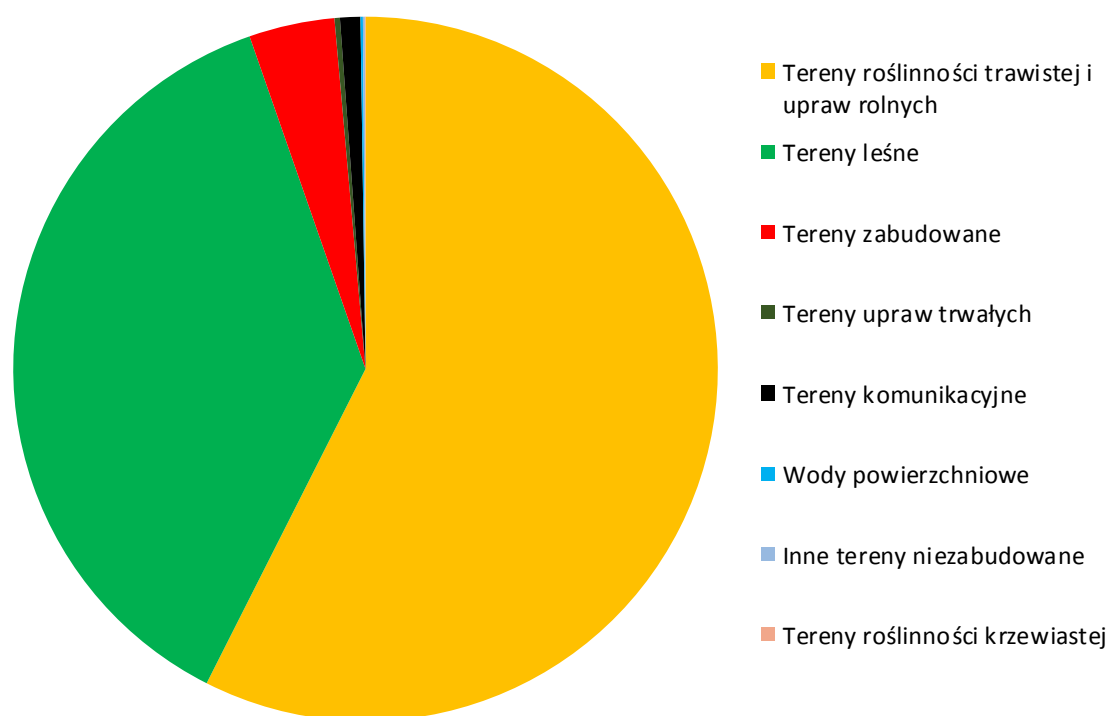
Tab. 31. Cieki zlewni Świerkowca (Z10). Źródło: oprac. własne, na podst. MPHP.

L.p.	Nazwa cieku	Długość cieku [m]	Rząd cieku
1	Świerkowiec	18977.4	IV
2	Dopływ spod Suchar	4206.8	V
3	Dopływ w Krzywem	4063.7	V
4	Mechowiec	3139.8	V

4. Użytkowanie terenu

Zlewnia Świerkowca odznacza się najmniejszym udziałem obszarów zabudowanych spośród wszystkich analizowanych w Studium zlewni. Tereny te stanowią jedynie 3.93% powierzchni. Dominują tereny rolne i roślinności trawiastej (57.45%) oraz tereny leśne (37.21%) zlokalizowane głównie w części północno-zachodniej, w postaci większego kompleksu leśnego (Ryc. 41, Tab. 32).

Co rzadko spotykane, w analizowanych zlewniach przeważają budynki gospodarcze (1556 obiektów) nad liczbą budynków mieszkalnych (1332 obiekty). Budynki ochrony zdrowia i opieki społecznej są 2, a budynki oświaty, kultury i sportu – 4. Mapę typów użytkowania w zlewni Świerkowca przedstawia Ryc. 42.

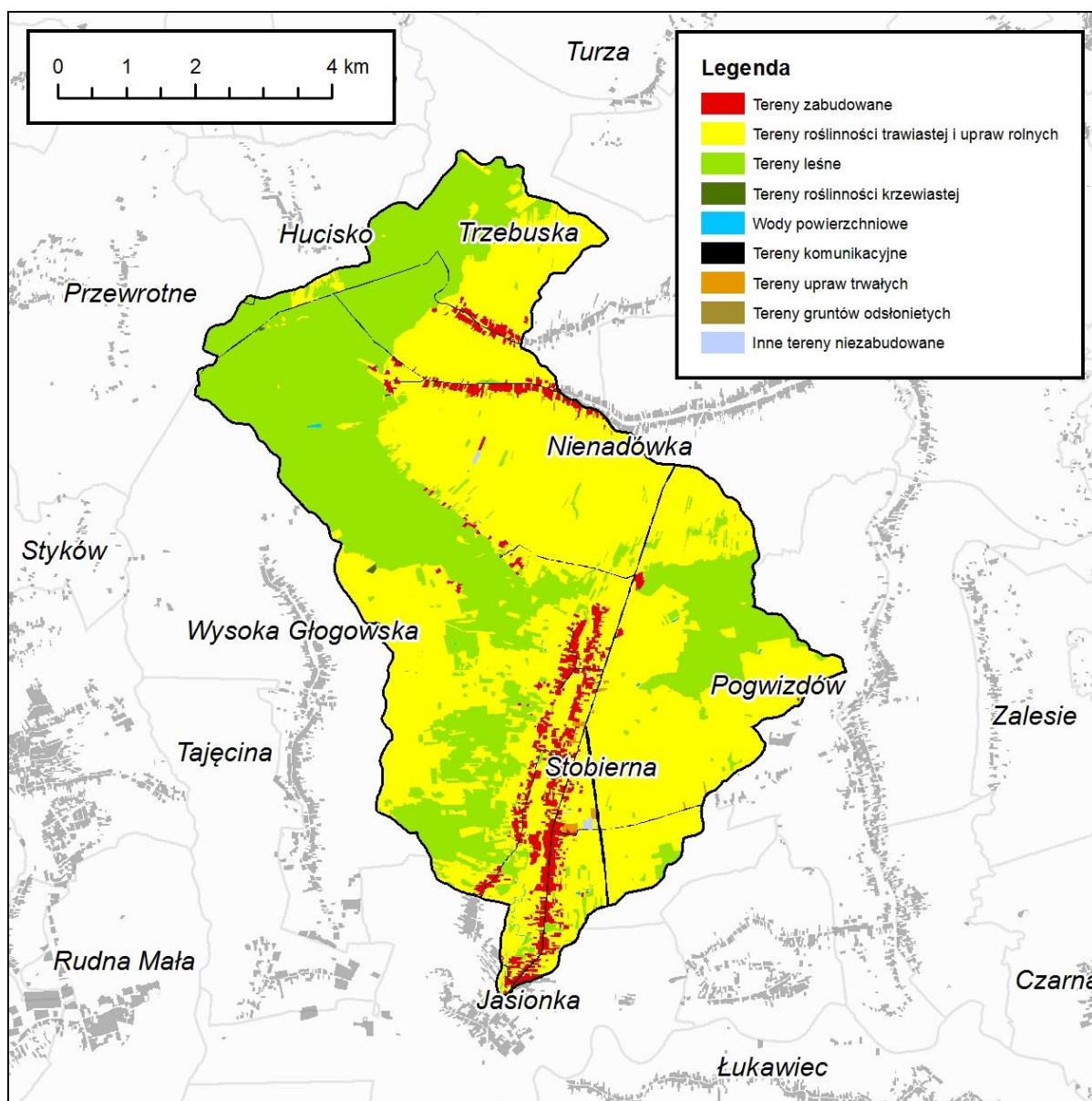


Ryc. 41. Udział typów użytkowania w zlewni Świerkowca (Z10).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Tab. 32 Udział poszczególnych typów użytkowania w zlewni Świerkowca (Z10).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Lp.	Typ użytkowania	Pow. [km ²]	Udział [%]
1	Tereny roślinności trawistej i upraw rolnych	30.26	57.45
2	Tereny leśne	2.07	37.21
3	Tereny zabudowane	0.13	3.93
4	Tereny upraw trwałych	0.49	0.25
5	Tereny komunikacyjne	19.6	0.93
6	Wody powierzchniowe	0.02	0.11
7	Inne tereny niezabudowane	0.06	0.09
8	Tereny roślinności krzewiastej	0.02	0.03

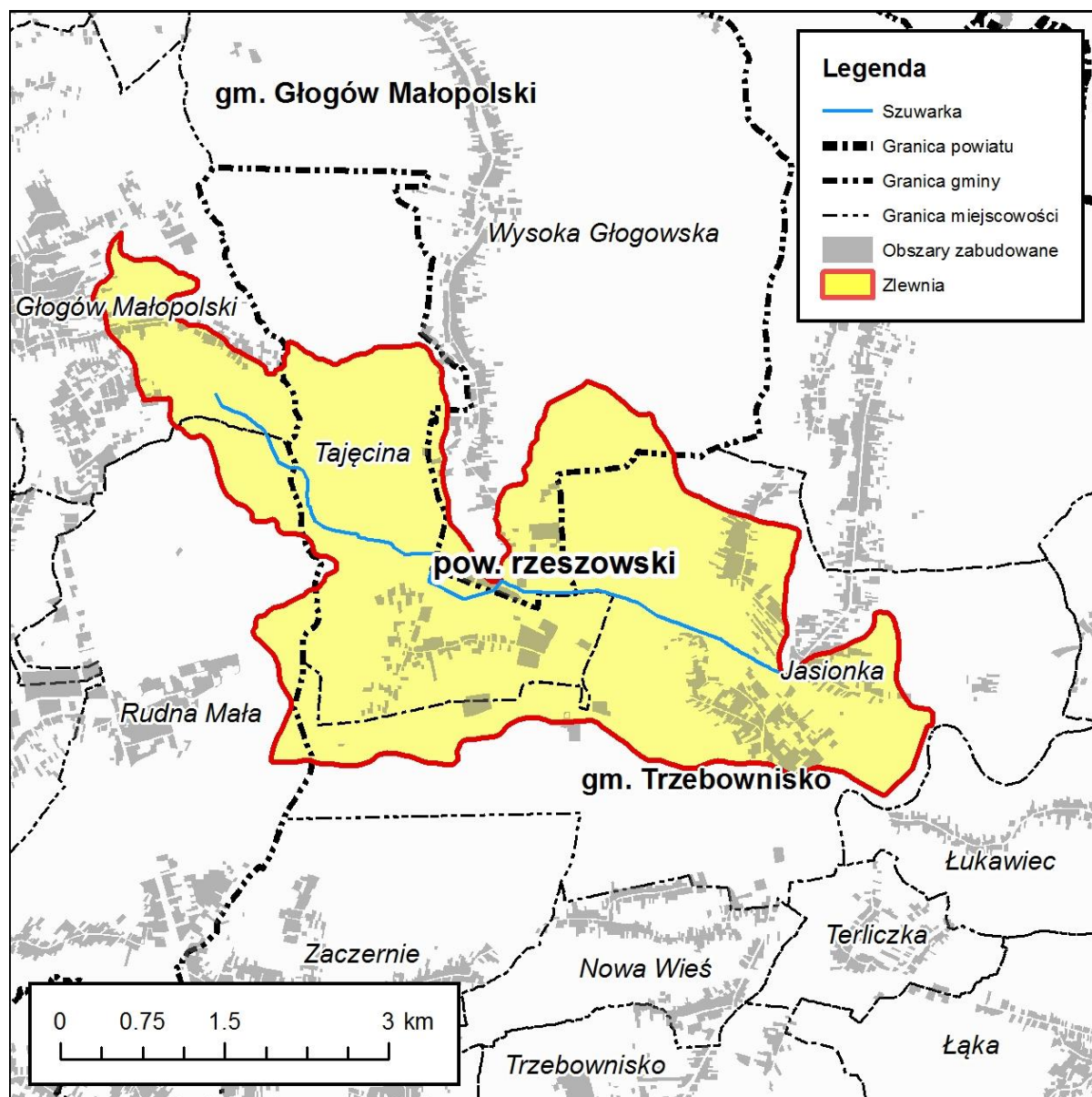


Ryc. 42. Mapa typów użytkowania w zlewni Świerkowca (Z10).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Zlewnia zadaniowa: Szuwarka (Z11)

1. Podział administracyjny

Zlewnia Szuwarki położona jest w obrębie gmin Trzebowńsko (75.07% powierzchni) oraz Głogów Małopolski (24.93% powierzchni). Obie gminy należą do powiatu rzeszowskiego (Ryc. 43, Tab. 33).



Ryc. 43. Mapa podziału administracyjnego zlewni Szuwarki (Z11).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

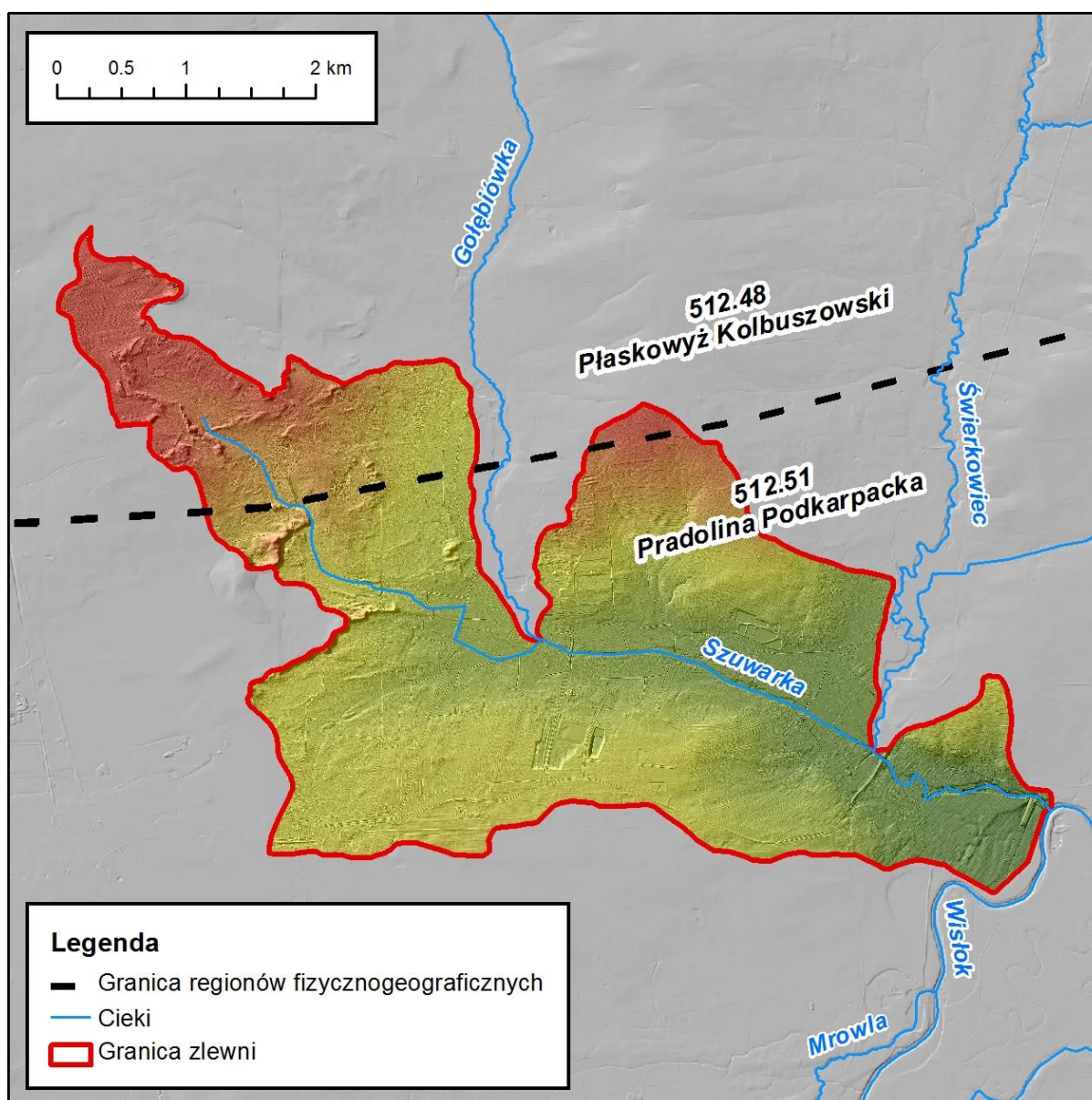
Tab. 33. Podział administracyjny zlewni Szuwarki (Z11).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Lp.	Nazwa gminy	Nazwa powiatu	Powierzchnia [km ²]	Udział w zlewni [%]
1	Trzebowńsko		12.48	75.07
2	Głogów Małopolski		4.14	24.93

2. Fizjografia

Zlewnia Szuwarki w ramach opracowania została podzielona i w rozumieniu zlewni zadaniowej Z11 nie obejmuje swoim zasięgiem podzlewni Gołębiówki i Świerkowca. Zlewnia leży w dwóch regionach fizycznogeograficznych: Płaskowyżu Kolbuszowskim w części północnej (19.34% powierzchni) i Pradolinie Podkarpackiej (80.66%). Wysokości maksymalne sięgają 246.64 m n.p.m., a minimalne, w ujściu Szuwarki do Wiśloka – 187.04 m n.p.m. Nachylenie zlewni jest w kierunku południowo-zachodnim. Spadki średnie w zlewni wynoszą 1.16, co stawia zlewnię na przedostatnim miejscu pod tym względem. Mapę fizycznogeograficzną zlewni przedstawia ryc.44



Ryc. 44. Mapa fizycznogeograficzna zlewni Szuwarki (Z11).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

3. Hydrografia

Ciek Szuwarka nie posiada istotnych, wyróżnionych w Mapie podziału hydrograficznego Polski dopływów, innych niż stanowiące osobne jednostki zadaniowe zlewnie Gołębiówki i Świerkowca. Podstawowe informacje o sieci hydrograficznej zawierają poniższa tabela oraz mapa fizycznogeograficzna (Ryc. 44, Tab. 34). Oba lewobrzeżne dopływy Szuwarki – Gołębiówka i Świerkowiec zostały opisane odrębnie (zlewnie Z12 i Z10).

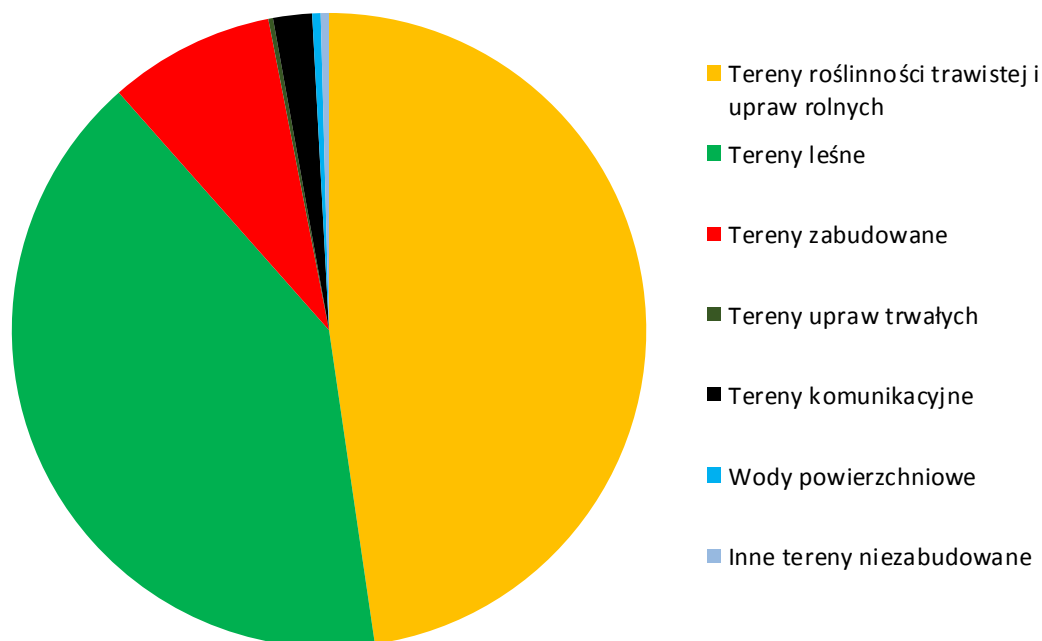
Tab. 34. Cieki zlewni Szuwarki (Z11). Źródło: oprac. własne, na podst. MPHP.

L.p.	Nazwa cieku	Długość cieku [m]	Rząd cieku
1	Szuwarka	6667.5	V
2	Gołębiówka	9089	VI
3	Świerkowiec	18977	VI

4. Użytkowanie terenu

Zlewnia Szuwarki odznacza się bardzo dużym udziałem terenów leśnych. Zlokalizowane są one w zachodniej części zlewni i zajmują 40.78% powierzchni, co stawia tę zlewnię na drugim miejscu pod względem udziału lasów w powierzchni ogólnej zlewni. Tereny rolne i obszary trawiaste zajmują w zlewni 47.69%, a obszary zabudowane – 8.46% i skupiają się w miejscowości Jasionka w południowo-wschodniej części zlewni (Ryc. 45, Tab. 35).

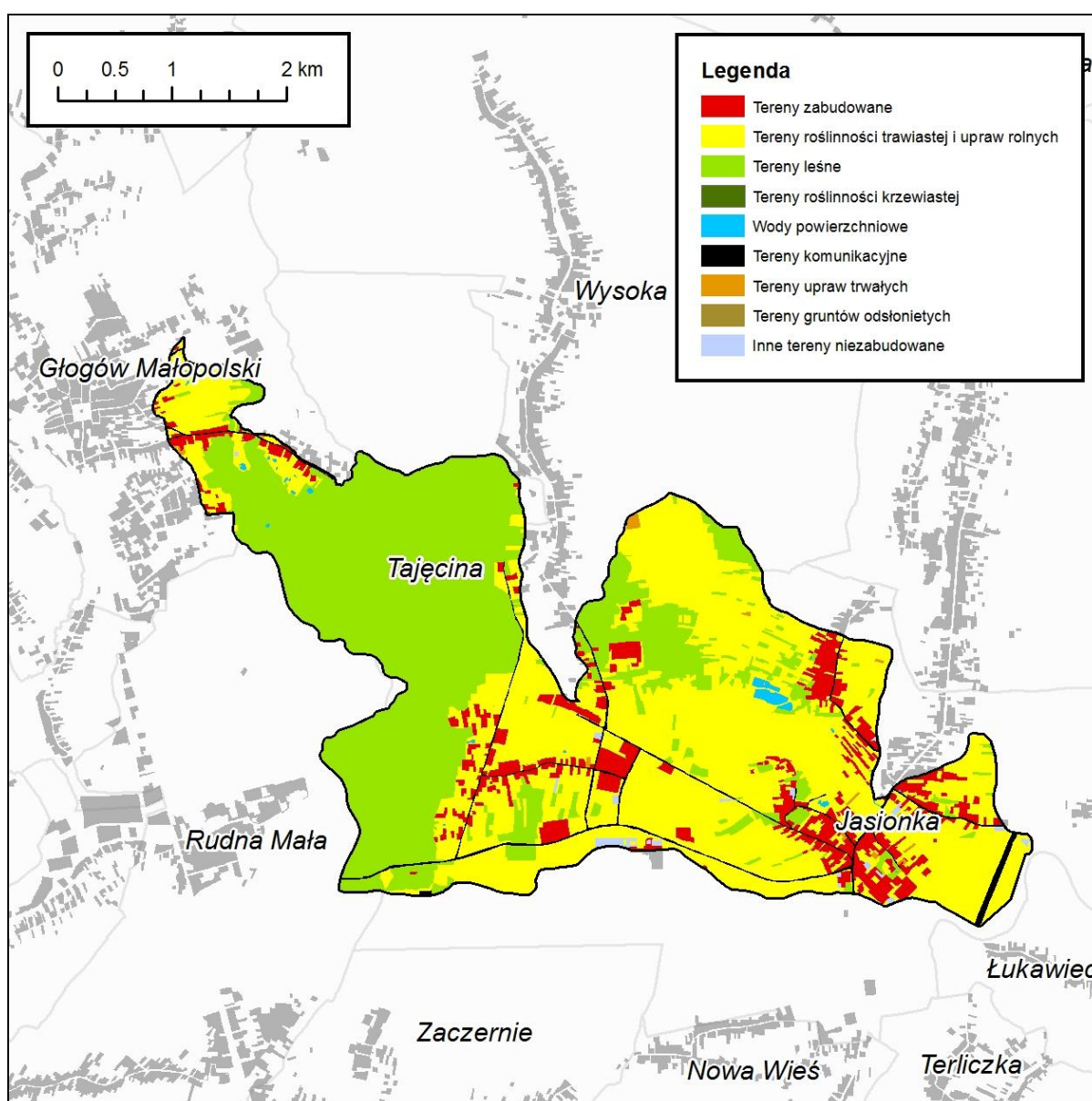
Całkowita liczba budynków wynosi 1432 obiekty. W tym 749 pełni funkcje mieszkalne, 569 pełni funkcje gospodarcze, a 6 obiektów spełnia funkcje użyteczności publicznej. Mapę typów użytkowania w zlewni Szuwarki przedstawia ryc. 46.



Ryc. 45. Udział typów użytkowania w zlewni Szuwarki (Z11).
Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Tab. 35. Udział poszczególnych typów użytkowania w zlewni Szuwarki (Z11).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Lp.	Typ użytkowania	Pow. [km ²]	Udział [%]
1	Tereny roślinności trawiastej i upraw rolnych	7.93	47.69
2	Tereny leśne	6.78	40.78
3	Tereny zabudowane	1.41	8.46
4	Tereny upraw trwałych	0.04	0.24
5	Tereny komunikacyjne	0.33	1.98
6	Wody powierzchniowe	0.07	0.43
7	Inne tereny niezabudowane	0.07	0.42

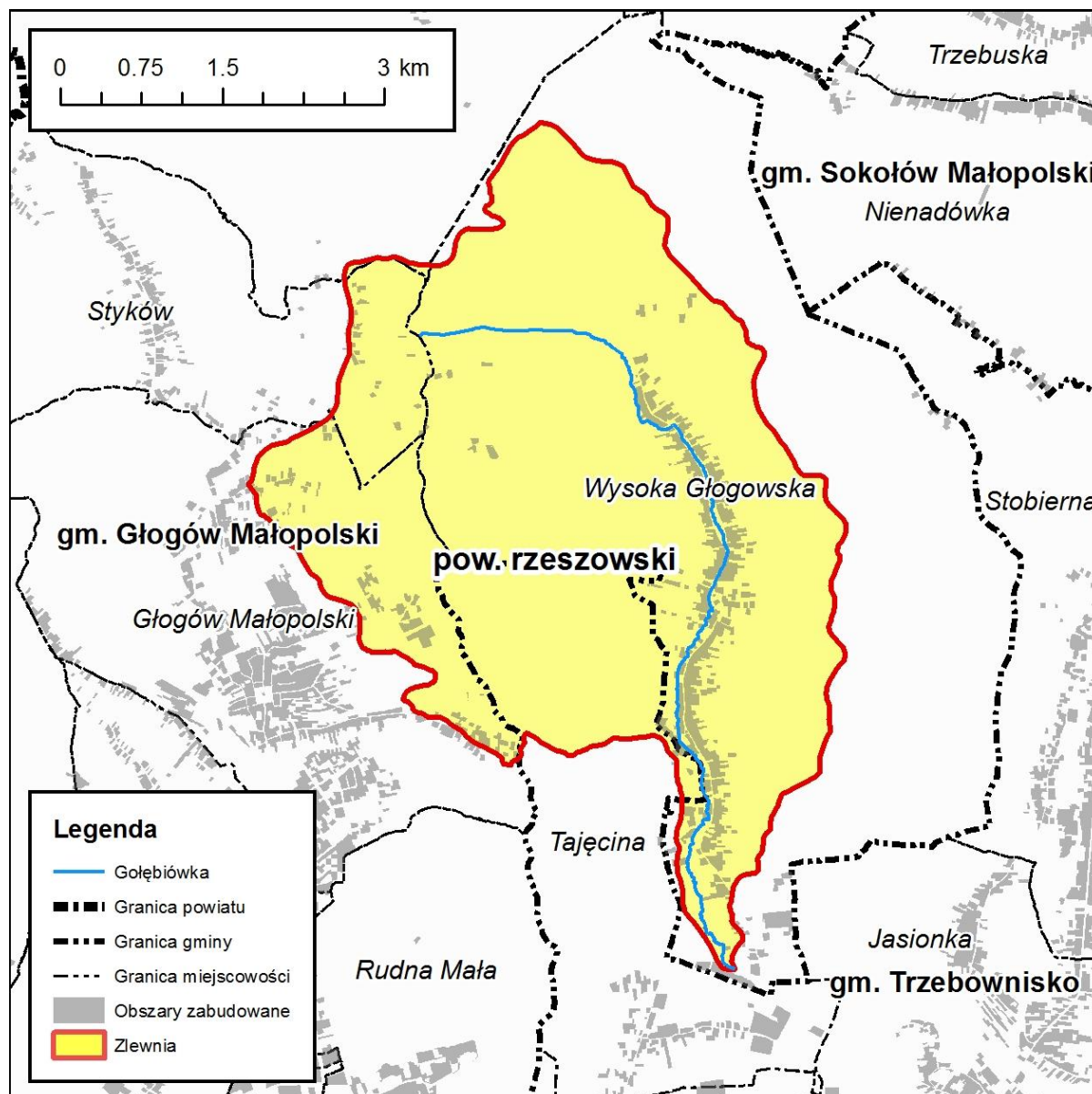


Ryc. 46. Mapa typów użytkowania w zlewni Szuwarki (Z11).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Zlewnia zadaniowa: Gołębiówka (Z12)

1. Podział administracyjny

Zlewnia Gołębiówki położona jest w obrębie powiatu rzeszowskiego, a rozdzielona pomiędzy dwie gminy: Głogów Małopolski, który zajmuje większość zlewni (86.57%), i Trzebownisko w pozostałych 13% (Ryc. 47, Tab. 36).



Ryc. 47. Mapa podziału administracyjnego zlewni Gołębiówki (Z12).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

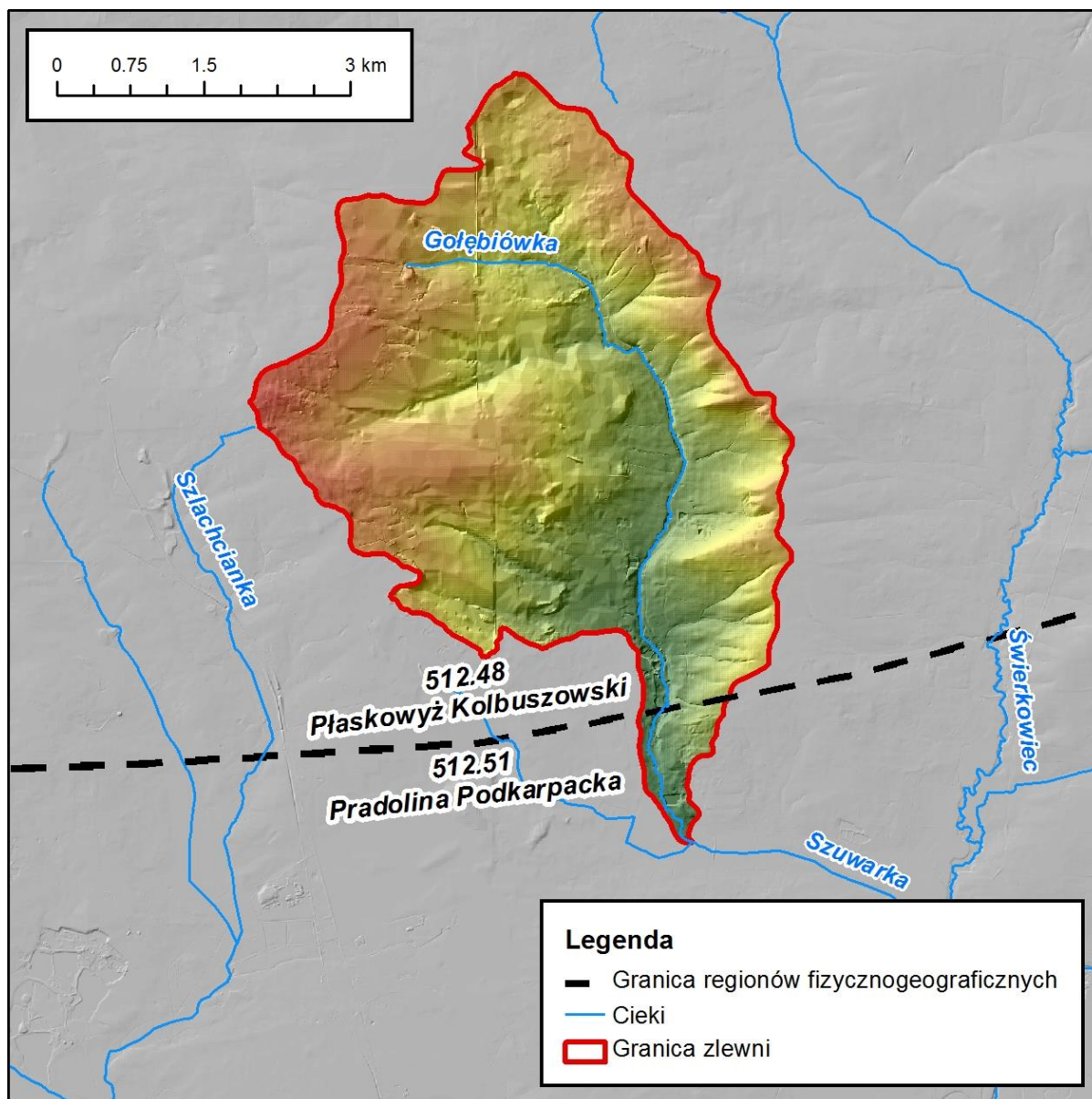
Tab. 36. Podział administracyjny zlewni Gołębiówki (Z12).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

L.p.	Nazwa gminy	Nazwa powiatu	Powierzchnia [km ²]	Udział w zlewni [%]
1	Głogów Małopolski		19.15	86.57
2	Trzebownisko		2.97	13.43

2. Fizjografia

Zlewnia Gołębiówki jest subzlewnią Szuwarki, do której uchodzi na wysokości 256.23 m n.p.m. Jest to najniższa wysokość w zlewni. Maksymalna wysokość występuje w części zachodniej i wynosi 256.23 m n.p.m. Zlewnia jest asymetryczna, silniej rozwinięta w części zachodniej. Dwa regiony są obejmowane zasięgiem zlewni Szuwarki: Płaskowyż Kolbuszowski oraz Pradolina Podkarpacka. Ogólne nachylenie zlewni jest w kierunku południowym, a spadki średnie w zlewni wynoszą 1.51%. Mapę fizycznogeograficzną zlewni przedstawia ryc. 48.



Ryc. 48. Mapa fizycznogeograficzna zlewni Gołębiówki (Z12).
Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

3. Hydrografia

Ciek Gołębiówka nie posiada istotnych, wyróżnionych w Mapie podziału hydrograficznego Polski dopływów. Podstawowe informacje o sieci hydrograficznej zawierają poniższa tabela oraz mapa fizycznogeograficzna (Ryc. 48, Tab. 37).

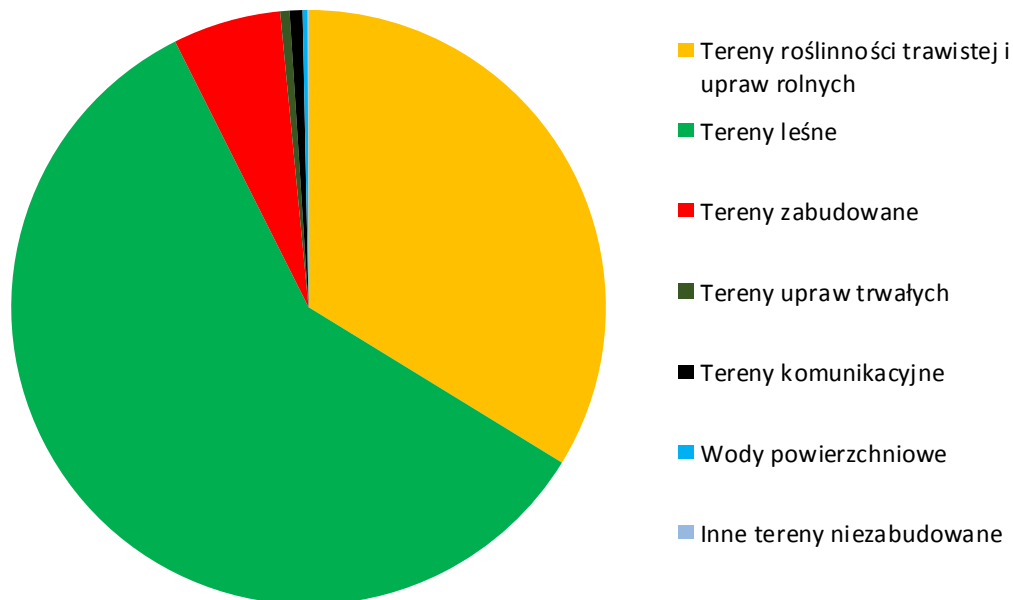
Tab. 37. Cieki zlewni Gołębiówki (Z12). Źródło: oprac. własne, na podst. MPHP.

L.p.	Nazwa cieku	Długość cieku [m]	Rząd cieku
1	Gołębiówka	9089.9	VI
Brak istotnych dopływów			

4. Użytkowanie terenu

Zlewnia Gołębiówki cechuje się największym udziałem terenów leśnych, które zajmują aż 58.84% powierzchni zlewni. Tworzą one zwarty kompleks w środkowo-zachodniej części zlewni. Pozostałą część stanowią tereny roślinności trawiastej i obszary rolne (33.76%) oraz tereny zurbanizowane (5.88% powierzchni zlewni). Te ostatnie zlokalizowane są wzdłuż osi doliny Gołębiówki, w miejscowości Wysoka Głogowska (Ryc. 49, Tab. 38).

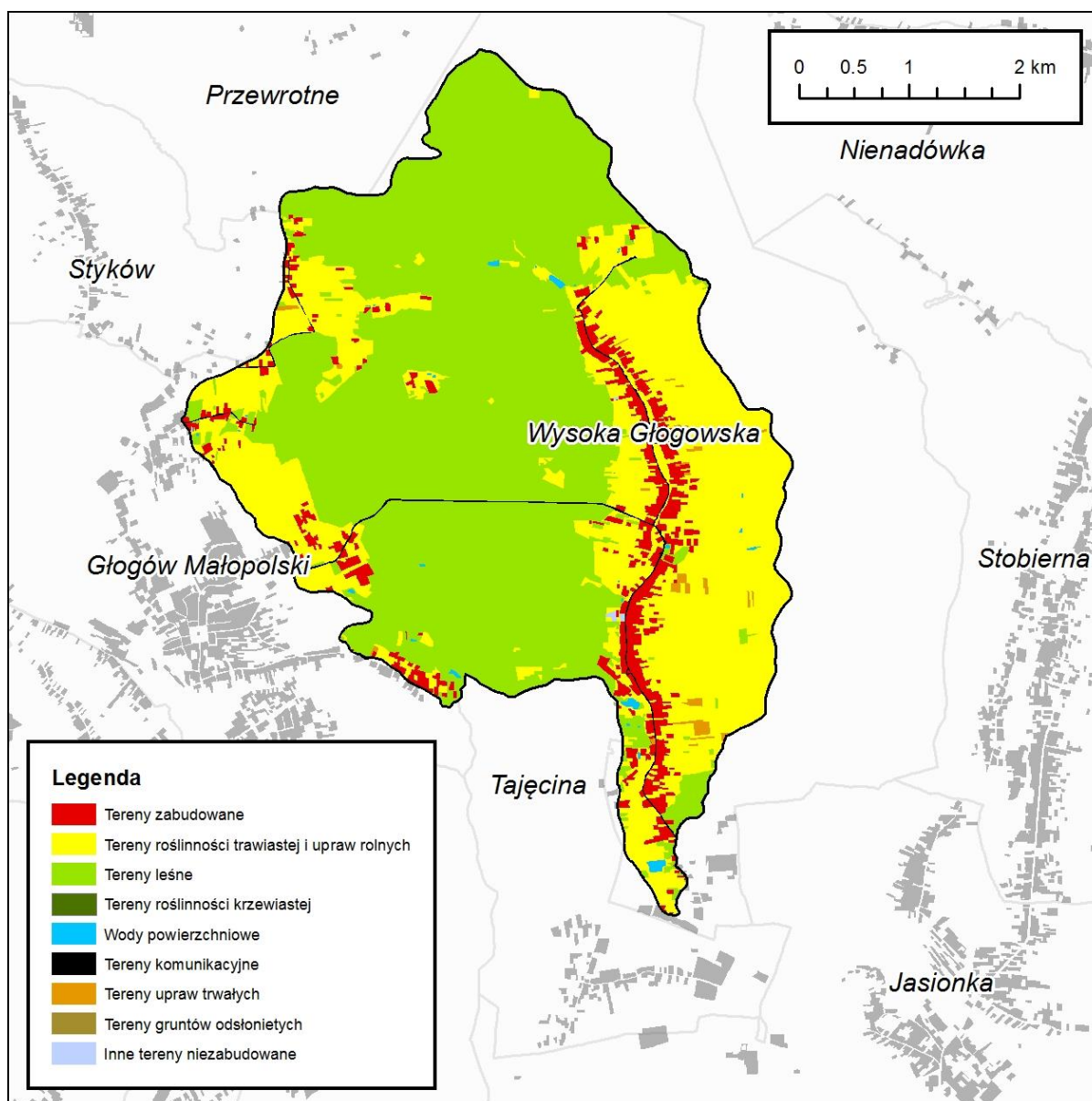
W zlewni znajdują się 1784 budynki, 949 spośród nich to budynki gospodarcze, 787 pełni funkcję mieszkalną. Budynki użyteczności publicznej (oświata, służba zdrowia i kultura) są jedynie 2 i 2 budynki sakralne. Mapę typów użytkowania w zlewni Gołębiówki przedstawia ryc. 50.



Ryc. 49. Udział typów użytkowania w zlewni Gołębiówki (Z12).
Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Tab. 38. Udział poszczególnych typów użytkowania w zlewni Gołębiówki (Z12).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Lp.	Typ użytkowania	Pow. [km ²]	Udział [%]
1	Tereny roślinności trawistej i upraw rolnych	7.47	33.76
2	Tereny leśne	13.02	58.84
3	Tereny zabudowane	1.3	5.88
4	Tereny upraw trwałych	0.11	0.51
5	Tereny komunikacyjne	0.16	0.7
6	Wody powierzchniowe	0.06	0.27
7	Inne tereny niezabudowane	0.01	0.05

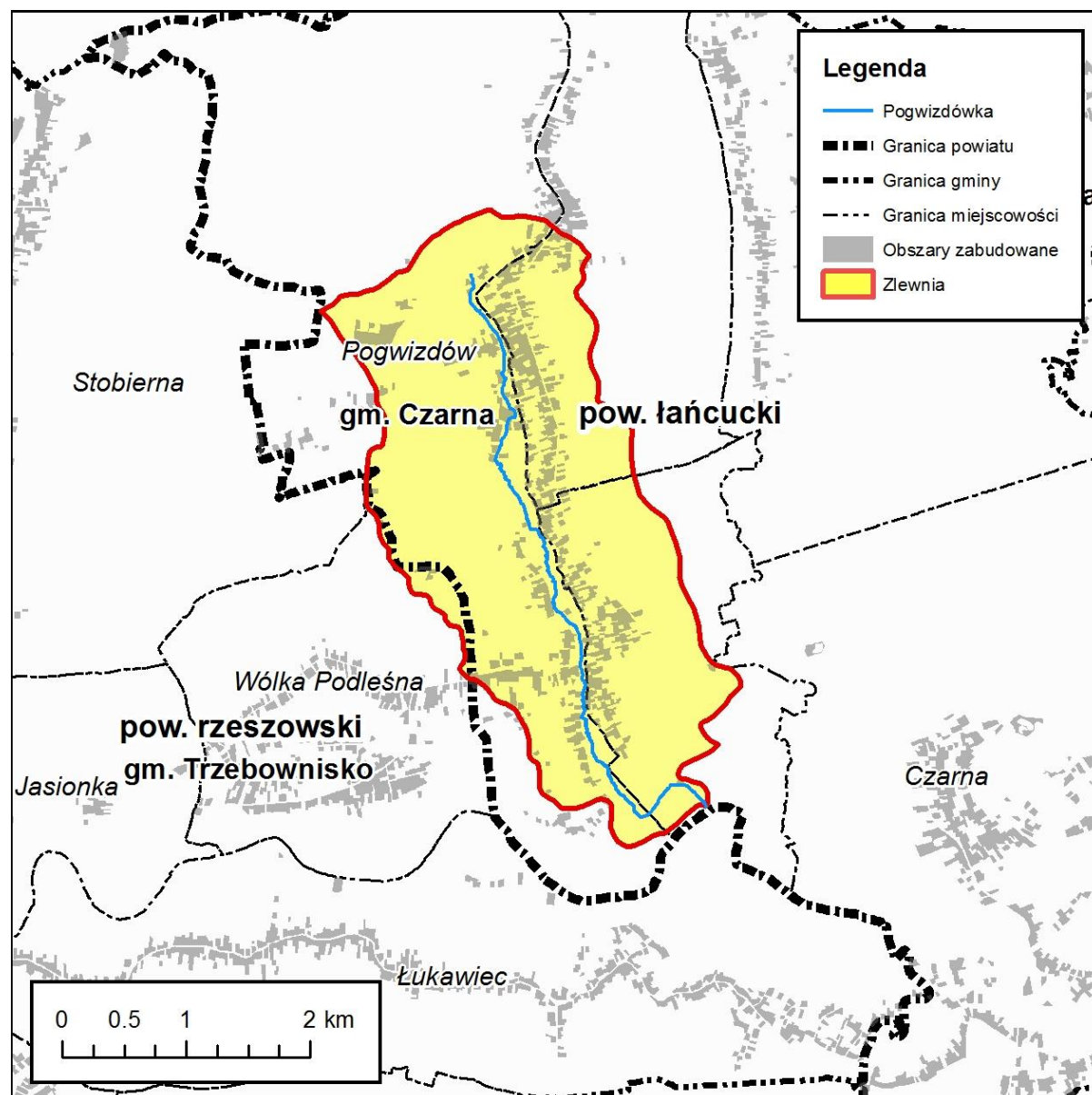


Ryc. 50. Mapa typów użytkowania w zlewni Gołębiówki (Z12).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Zlewnia zadaniowa: Pogwizdówka (Z13)

1. Podział administracyjny

Zlewnia Pogwizdówki niemal w całości położona jest w gminie Czarna (97.85% powierzchni) w powiecie łańcuckim. Pozostała część zlewni leży w gminie Trzebownisko, powiat rzeszowski (Ryc. 51, Tab. 39).



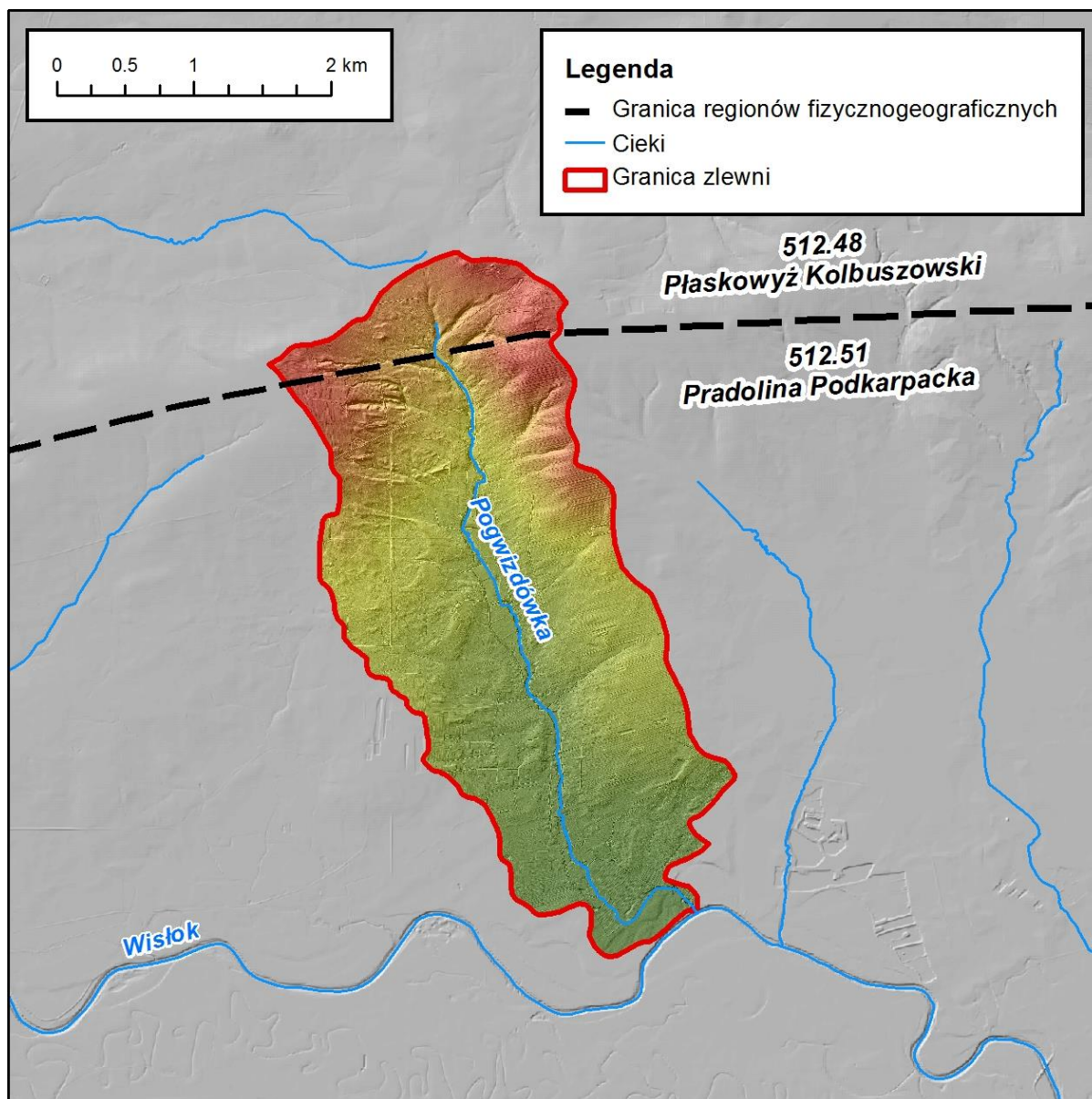
Ryc. 51. Mapa podziału administracyjnego zlewni Pogwizdówki (Z13).
Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Tab. 39. Podział administracyjny zlewni Pogwizdówki (Z13).
Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Lp.	Nazwa gminy	Nazwa powiatu	Powierzchnia [km ²]	Udział w zlewni [%]
1	Czarna	łańcucki	8.74	97.85
2	Trzebownisko	rzeszowski	0.19	2.15

2. Fizjografia

Zlewnia Pogwizdówki ma niewielką powierzchnię wynoszącą 8.94 km². Jest to zlewnia symetryczna, o kierunku opadania ku południowemu-wschodowi. Jest zróżnicowana wysokościowo w zakresie 74 m, przy wartościach skrajnych wynoszących 259.97 i 184.94 m n.p.m. Zlewnia leży w obrębie dwóch regionów fizycznogeograficznych. Zasadniczy udział ma Pradolina Podkarpacka (88.92% powierzchni), a Płaskowyż Kolbuszowski zajmuje pozostałe 11.08%. Mapę fizycznogeograficzną zlewni przedstawia ryc. 52.



Ryc. 52. Mapa fizycznogeograficzna zlewni Pogwizdówki (Z13).
Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

3. Hydrografia

Ciek Pogwizdówka nie posiada istotnych, wyróżnionych w Mapie podziału hydrograficznego Polski dopływów. Podstawowe informacje o sieci hydrograficznej zawierają poniższa tabela oraz mapa fizycznogeograficzna (Ryc. 52, Tab. 40).

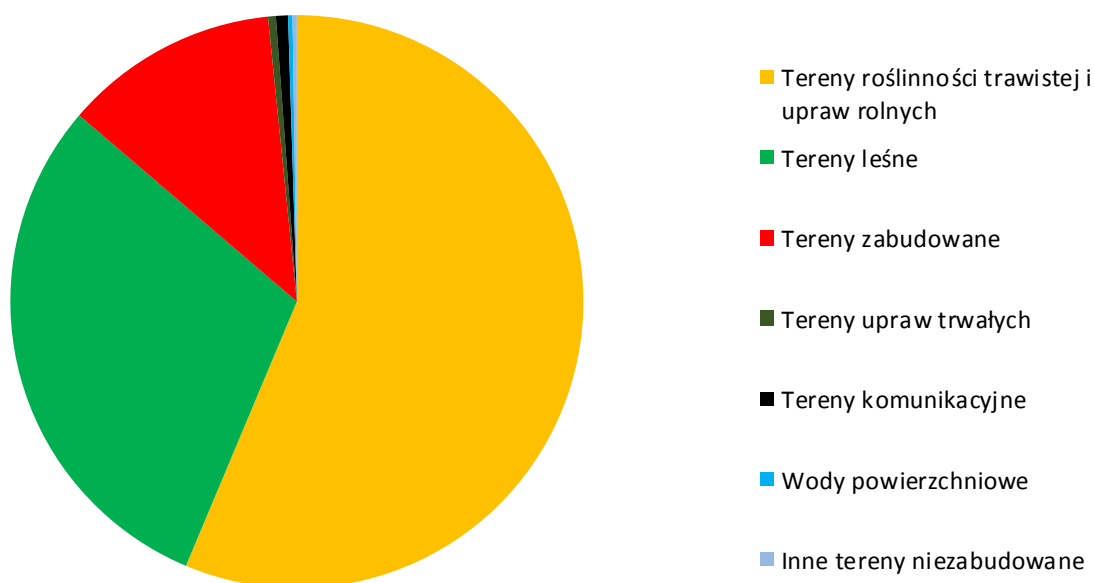
Tab. 40. Cieki zlewni Pogwizdówki (Z13). Źródło: oprac. własne, na podst. MPHP.

L.p.	Nazwa ciek	Długość ciek [m]	Rząd ciek
1	Pogwizdówka	6184.1	IV
Brak istotnych dopływów			

4. Użytkowanie terenu

Większość obszaru zlewni Pogwizdówki zajmują tereny roślinności trawiastej i upraw rolnych, tj. 56.32%. Drugim typem użytkowania o dużym udziale powierzchniowym są tereny leśne (29.94%), zlokalizowane na obrzeżach zachodnich oraz wschodnich zlewni. Tereny zabudowane, położone w osi zlewni zajmują 12.12% powierzchni (Ryc. 53, Tab. 41).

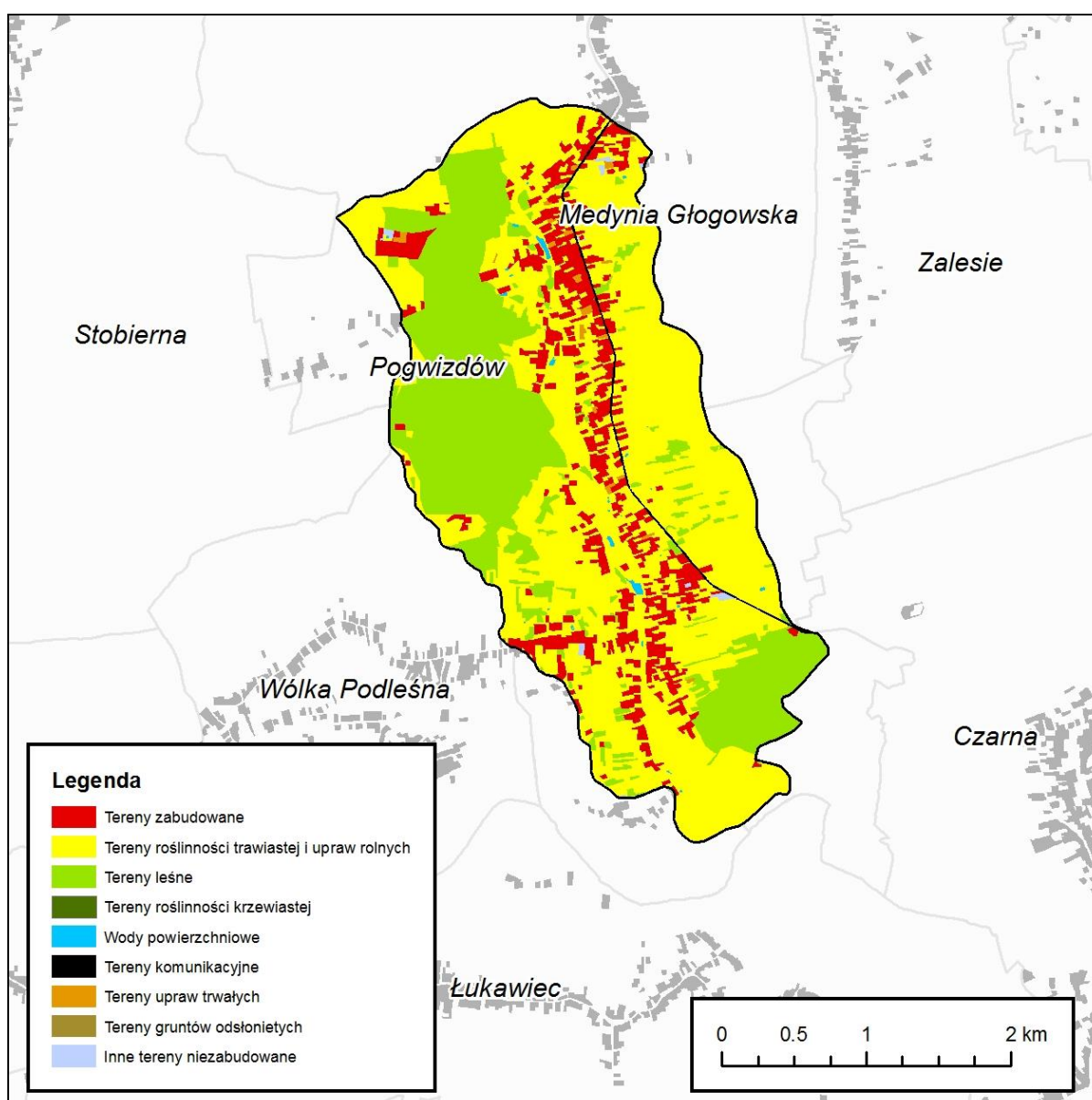
Z zlewni znajdują się 1562 budynki, w tym 780 obiektów pełni funkcje mieszkalne, 728 – funkcje gospodarcze, a 6 – funkcje oświatowe, sportowe, kulturalne i opieki socjalnej. Mapę typów użytkowania w zlewni Pogwizdówki przedstawia ryc. 54.



Ryc. 53. Udział typów użytkowania w zlewni Pogwizdówki (Z13).
Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Tab. 41. Udział poszczególnych typów użytkowania w zlewni Pogwizdówki (Z13).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

L.p.	Typ użytkowania	Pow. [km ²]	Udział [%]
1	Tereny roślinności trawistej i upraw rolnych	5.03	56.32
2	Tereny leśne	2.68	29.94
3	Tereny zabudowane	1.08	12.12
4	Tereny upraw trwałych	0.04	0.44
5	Tereny komunikacyjne	0.06	0.68
6	Wody powierzchniowe	0.02	0.25

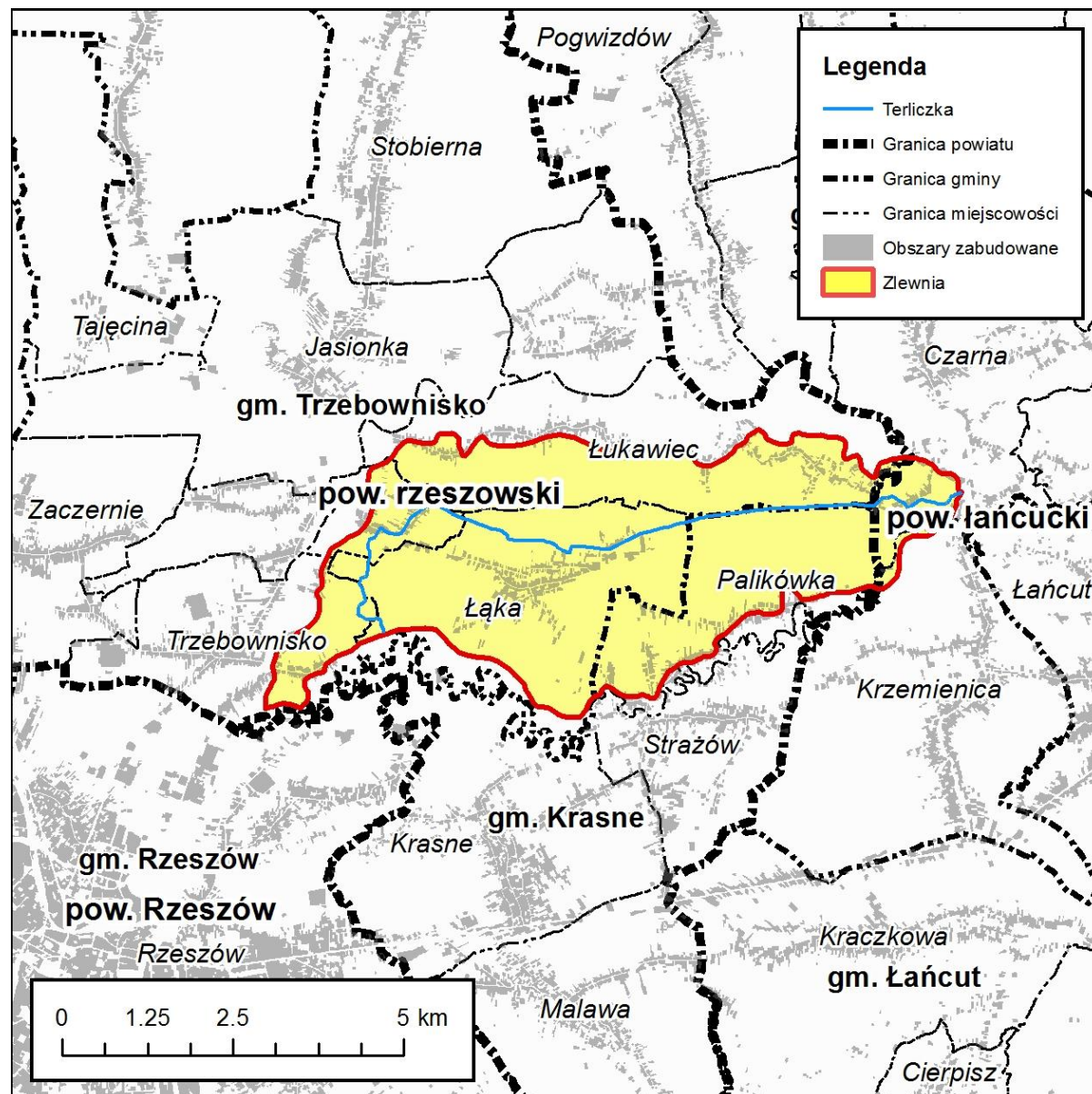


Ryc. 54. Mapa typów użytkowania w zlewni Pogwizdówki (Z13).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Zlewnia zadaniowa: Terliczka (Z14)

1. Podział administracyjny

Zlewnia Terliczki położona jest w granicach 3 gmin: Trzebowniska (71.92%) i Krasnego (22.62%) w powiecie rzeszowskim oraz Czarnej w powiecie łańcuckim (5.46%) (Ryc. 55, Tab. 42)



Ryc. 55. Mapa podziału administracyjnego zlewni Terliczki (Z14).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

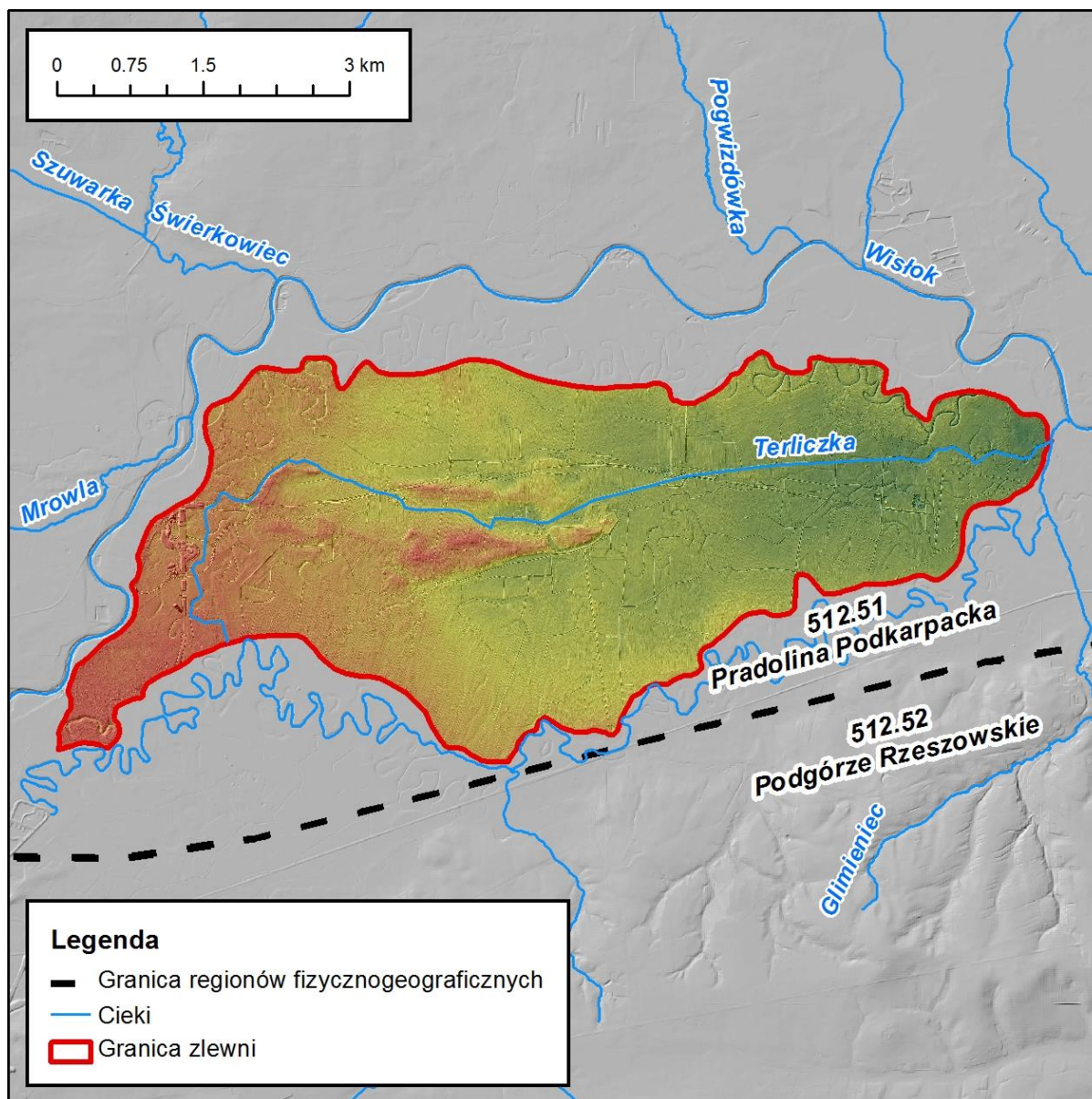
Tab. 42. Podział administracyjny zlewni Terliczki (Z14).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Lp.	Nazwa gminy	Nazwa powiatu	Powierzchnia [km ²]	Udział w zlewni [%]
1	Trzebownisko	rzeszowski	18.15	71.92
2	Krasne	rzeszowski	5.71	22.62
3	Czarna	łańcucki	1.38	5.46

2. Fizjografia

Terliczka jest średnią zlewnią o powierzchni 25.23 km². W całości położona jest w obrębie regionu Pradoliny Podkarpackiej. Cechuje się najmniejszą deniwelacją spośród wszystkich analizowanych, wynoszącą 15.82. Wysokość maksymalna to 200.61 m n.p.m., a minimalna to 184.94 m n.p.m. Wynika to z faktu, że cała zlewnia leży w obrębie dna doliny Wisłoka. Orientacja zlewni jest wschodnia. Nachylenia średnie wynoszą 0.67% i są najmniejsze wśród wszystkich analizowanych zlewni niniejszego Studium. Mapę fizycznogeograficzną zlewni przedstawia ryc. 56.



Ryc. 56. Mapa fizycznogeograficzna zlewni Terliczki (Z14).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

3. Hydrografia

Ciek Terliczka jest lewostronnym dopływem Starego Wisłoka. Nie posiada istotnych, wyróżnionych w Mapie podziału hydrograficznego Polski dopływów. Podstawowe informacje o sieci hydrograficznej zawierają poniższa tabela oraz mapa fizycznogeograficzna (Ryc. 56, Tab. 43).

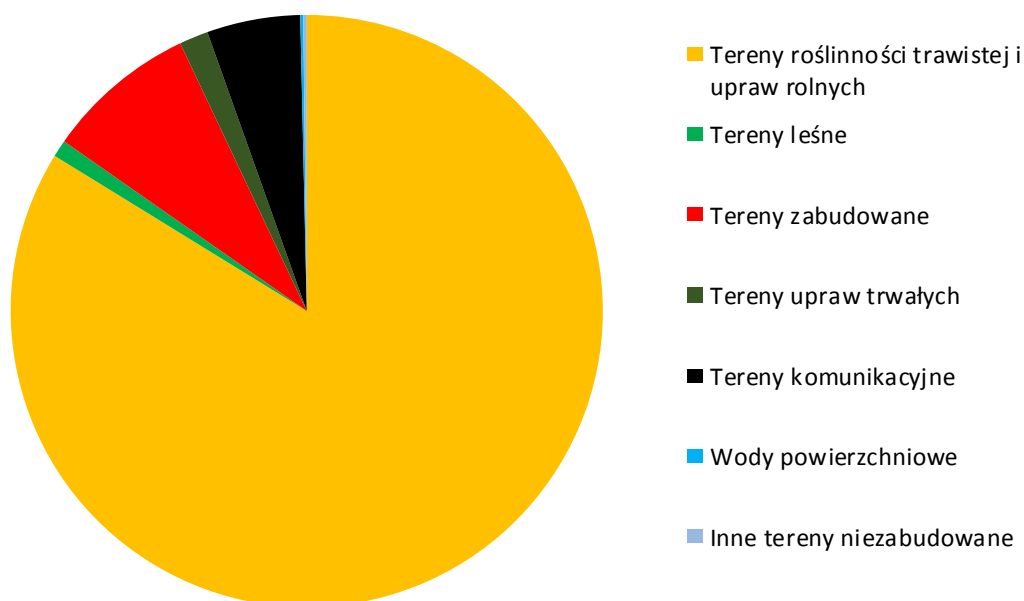
Tab. 43. Cieki zlewni Terliczki (Z14). Źródło: oprac. własne, na podst. MPHP.

L.p.	Nazwa cieku	Długość cieku [m]	Rząd cieku
1	Terliczka	11378.27	V
Brak istotnych dopływów			

4. Użytkowanie terenu

Zlewnia Terliczki jest wyjątkowo zdominowana przez jeden typ użytkowania. Obszary roślinności trawiastej oraz upraw rolnych zajmują aż 83.78%, co stawia ją pod tym względem na pierwszym miejscu spośród wszystkich analizowanych. Odbija się to oczywiście na udziale terenów leśnych, których przy zajmowanej powierzchni 0.93% zlewni, czyni ją najmniej zalesioną zlewnią spośród wszystkich analizowanych. Obszary zabudowane zajmują 8.26% powierzchni zlewni, a komunikacyjne – 5.1%. Główny udział ma tu linia autostrady A4 przecinająca zlewnię z zachodu na wschód oraz droga łącząca węzeł w Terliczce z Rzeszowem. Zabudowania grupują się przede wszystkim w miejscowościach Łąka, Terliczka i Palikówka (Ryc. 57, Tab. 44).

W zlewni znajdują się 3134 budynki, z czego 1511 to budynki mieszkalne, a 1510 pełni funkcje gospodarcze. Dwa budynki pełnią funkcję ochrony zdrowia i opieki socjalnej, a 7 – funkcje oświatową, kulturalną i sportową. Mapę typów użytkowania w zlewni Terliczki przedstawia ryc. 58.

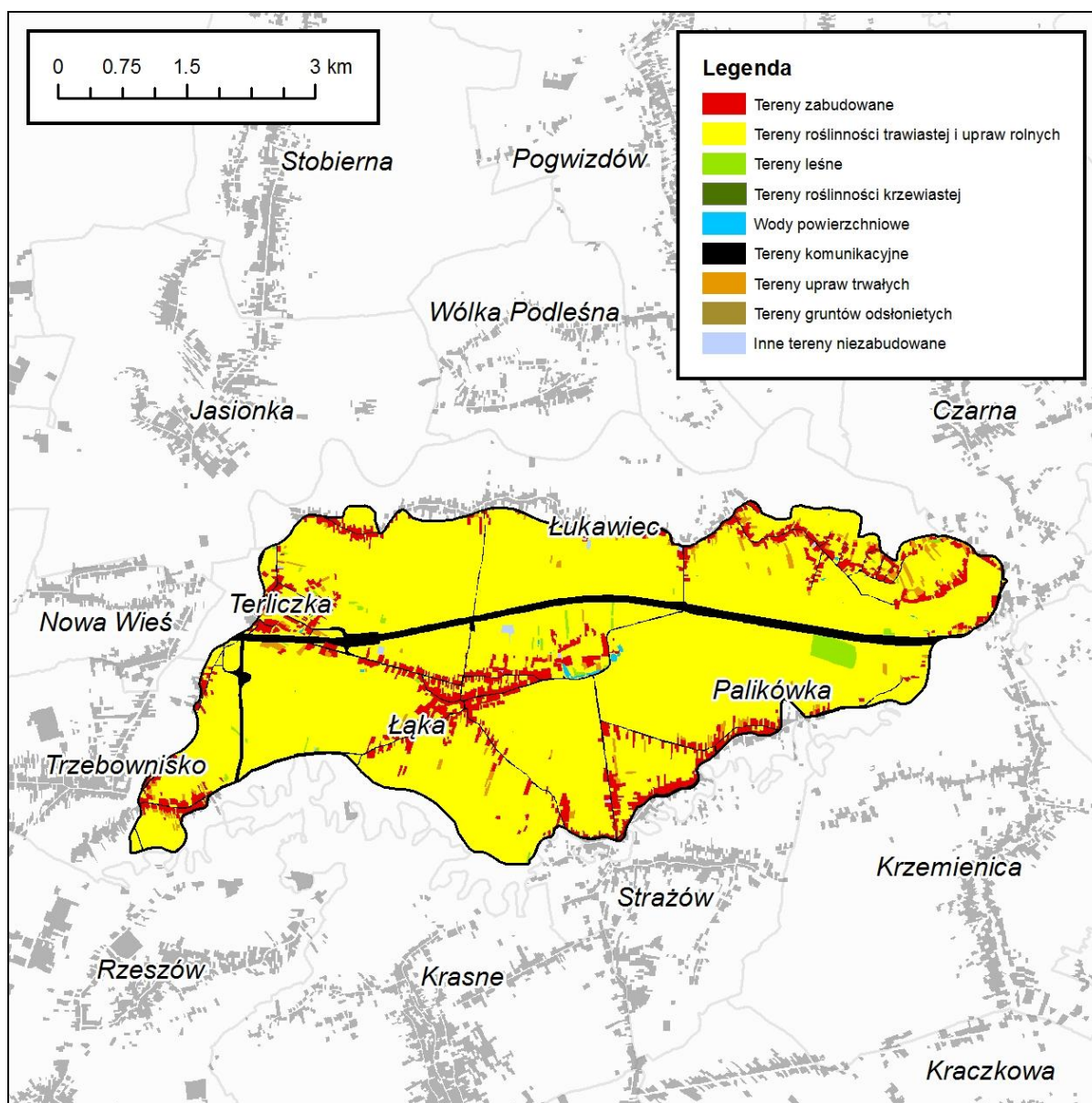


Ryc. 57. Udział typów użytkowania w zlewni Terliczki (Z14).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Tab. 44. Udział poszczególnych typów użytkowania w zlewni Terliczki (Z14).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Lp.	Typ użytkowania	Pow. [km ²]	Udział [%]
1	Tereny roślinności trawiastej i upraw rolnych	21.14	83.78
2	Tereny leśne	0.23	0.93
3	Tereny zabudowane	2.08	8.26
4	Tereny upraw trwałych	0.4	1.58
5	Tereny komunikacyjne	1.29	5.1
6	Wody powierzchniowe	0.04	0.16
7	Inne tereny niezabudowane	0.05	0.19

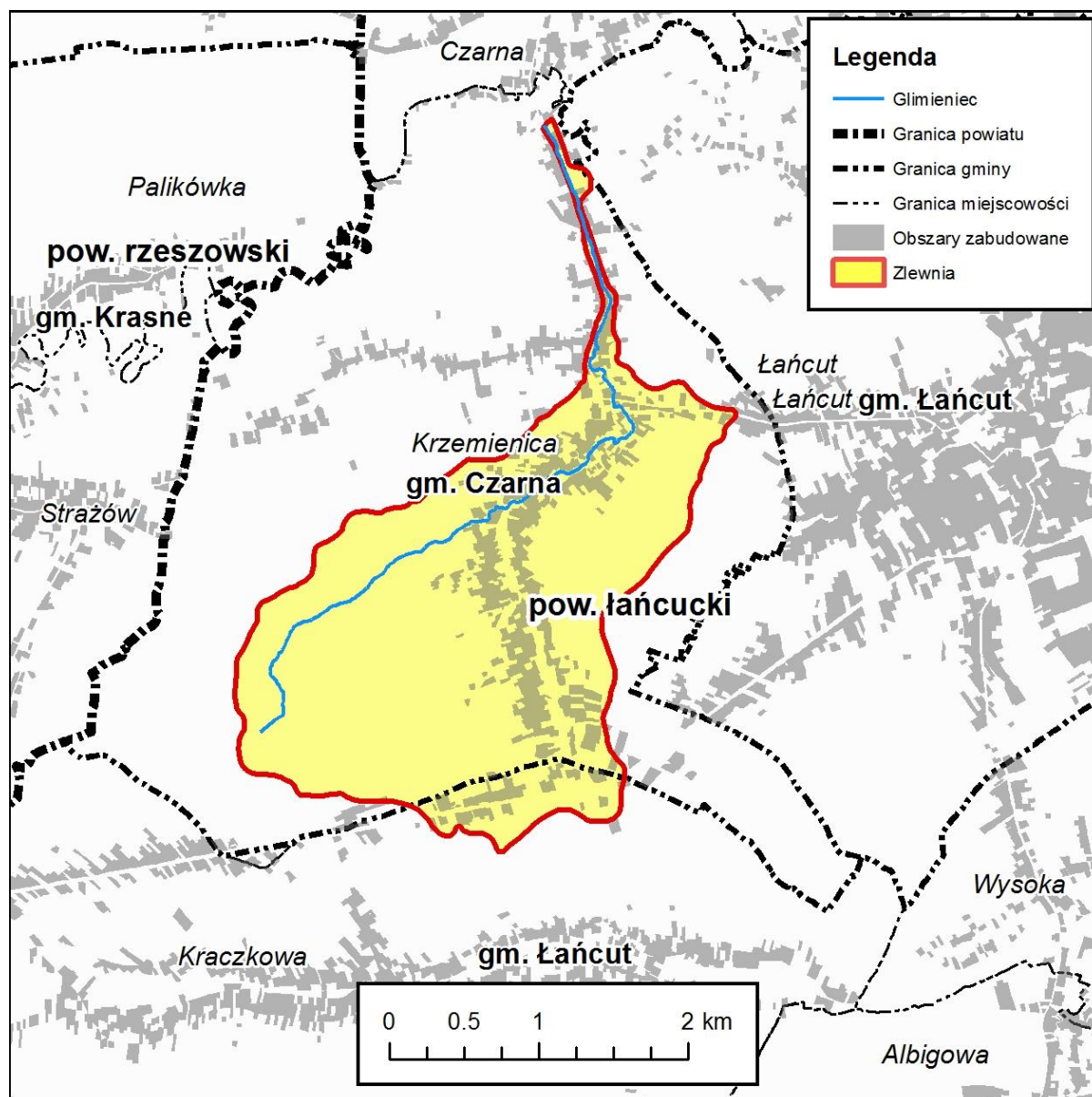


Ryc. 58. Mapa typów użytkowania w zlewni Terliczki (Z14).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Zlewnia zadaniowa: Glimieniec³ (Z15)

1. Podział administracyjny

Zlewnia Glimieńca położona jest w dominującej większości w granicach gminy Czarna w powiecie łańcuckim (92.60%) oraz gminie wiejskiej Łańcut (7.39%). Niewielki fragment sięga granic miasta Łańcut (Ryc. 59, Tab. 45).



Ryc. 59. Mapa podziału administracyjnego zlewni Glimieńca (Z15). Źródło: oprac. własne, na podst. [BDOT].

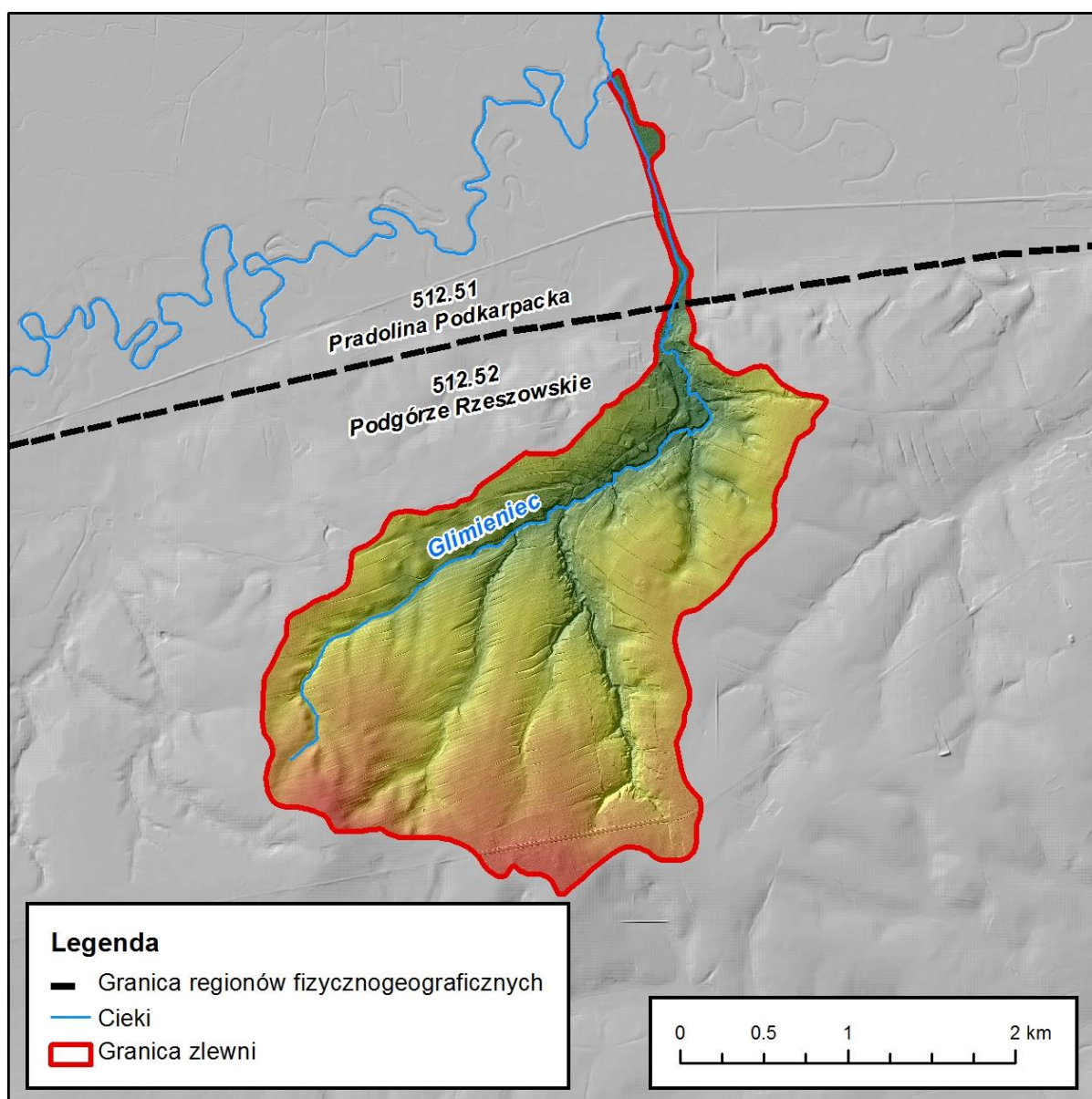
Tab. 45. Podział administracyjny zlewni Glimieńca (Z15). Źródło: oprac. własne, na podst. BDOT.

Lp.	Nazwa gminy	Nazwa powiatu	Powierzchnia [km ²]	Udział w zlewni [%]
1	Czarna		5.78	92.60
2	Łańcut	łańcucki	0.46	7.39
3	m. Łańcut	łańcucki	0.00	0.01

³ Zgodnie z Mapą Podziału Hydrograficznego Polski 2010 nazwa ciek brzmi Glimieniec i taką nazwę przyjęto w niniejszym Studium. Ciek funkcjonuje także pod drugą nazwą: Gliminiec.

2. Fizjografia

Zlewnia Glimieńca położona na wschodzie obszaru objętego analizą w Studium. Zlewnia Glimieńca stanowi, podobnie jak zlewnia Terliczki, subzlewnię Starego Wisłoka. Swoim zasięgiem obejmuje dwa regiony fizycznogeograficzne: Podgórze Rzeszowskie (98.35% powierzchni) oraz Pradolinę Podkarpacką (1.65%). Zlewnia ma powierzchnię 6.25 km², co czyni ją najmniejszą spośród wszystkich analizowanych. Kierunek nachylenia zlewni jest północny. Wysokości najwyższe osiągnięte są w części południowej zlewni (279.99 m n.p.m.), a minimalne – w części północnej (188.08 m n.p.m.). Średnie spadki w zlewni wynoszą 5.63%. Mapę fizycznogeograficzną zlewni przedstawia ryc. 60.



Ryc. 60. Mapa fizycznogeograficzna zlewni Glimieńca (Z15).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

3. Hydrografia

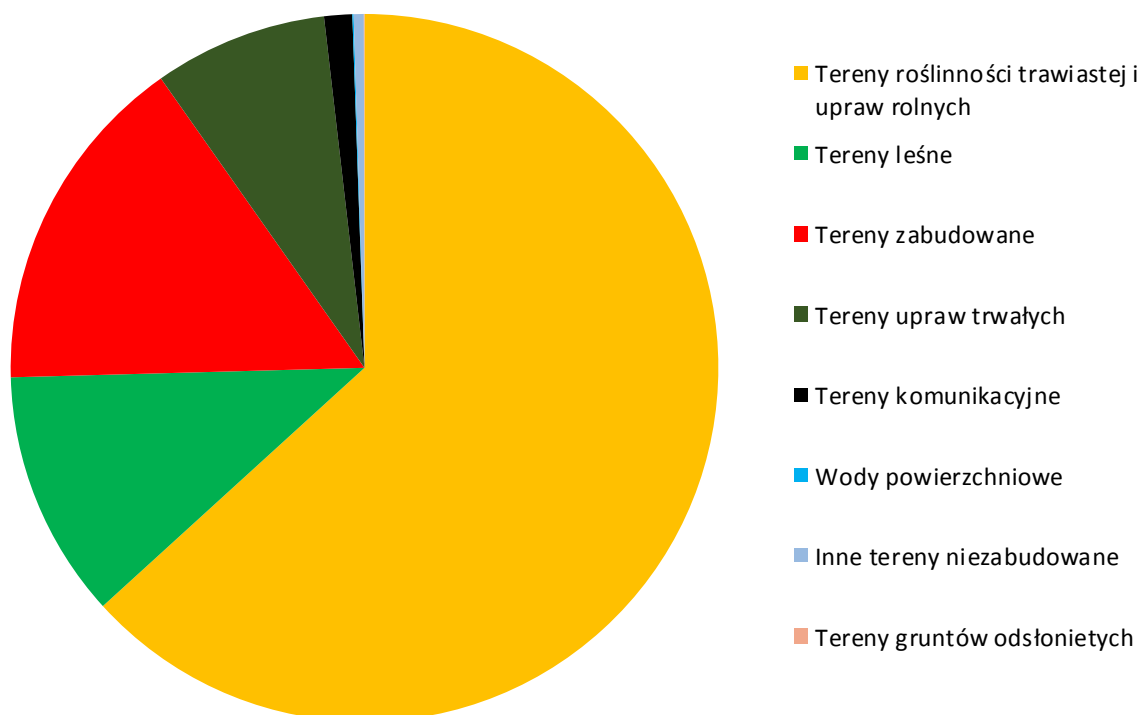
Ciek Glimieniec dopływem Starego Wisłoka. Nie posiada istotnych, wyróżnionych na Mapie Podziału Hydrograficznego Polski 2010 dopływów. Podstawowe informacje o sieci hydrograficznej zawierają poniższa tabela oraz mapa fizycznogeograficzna (Ryc. 60, Tab. 46).

Tab. 46. Cieki zlewni Glimieńca (Z15). Źródło: oprac. własne, na podst. MPHP.

L.p.	Nazwa ciek	Długość ciek [m]	Rząd ciek
1	Glimieniec	6148.2	V
Brak istotnych dopływów ⁴			

4. Użytkowanie terenu

Zlewnia Glimieńca w większości użytkowana jest jako tereny rolne i tereny roślinności trawiastej (63.25%). Stosunkowo duży jest udział terenów zabudowanych, który wynosi 15.67%, zlokalizowanych wzdłuż osi doliny, przede wszystkim w miejscowości Krzemienica. Tereny leśne zajmują 11.33% powierzchni i cechują się wysokim stopniem fragmentaryzacji (Ryc. 61, Tab. 47). Wśród ogólnej liczby 1154 budynków, 647 pełni funkcje mieszkalne, a 463 – funkcje gospodarcze. Trzy budynki pełnią funkcję użyteczności publicznej. Mapę typów użytkowania w zlewni Glimieńca przedstawia ryc. 61.



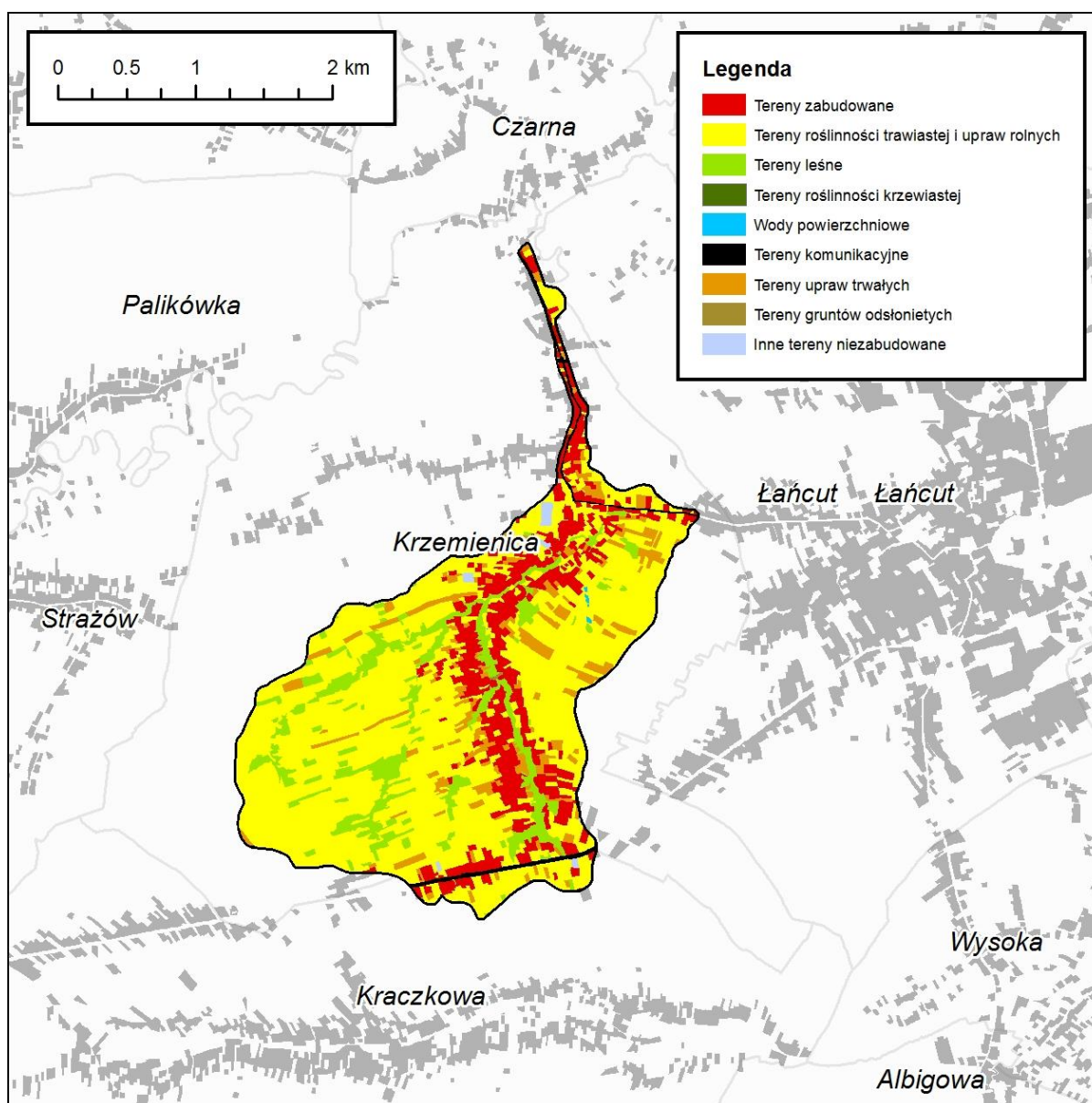
Ryc. 61. Udział typów użytkowania w zlewni Glimieńca (Z15).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

⁴ Zarówno Stary Wisłok jak i Terliczka nie są, zgodnie z MPHP 2010, dopływami Glimieńca a Starego Wisłoka..

Tab. 47. Udział poszczególnych typów użytkowania w zlewni Glimieńca (Z15).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

L.p.	Typ użytkowania	Pow. [km ²]	Udział [%]
1	Tereny roślinności trawistej i upraw rolnych	3.95	63.25
2	Tereny leśne	0.71	11.33
3	Tereny zabudowane	0.98	15.67
4	Tereny upraw trwałych	0.5	7.93
5	Tereny komunikacyjne	0.08	1.28
6	Wody powierzchniowe	0	0.06
7	Inne tereny niezabudowane	0.03	0.46
8	Tereny gruntów odstonietych	0	0.03



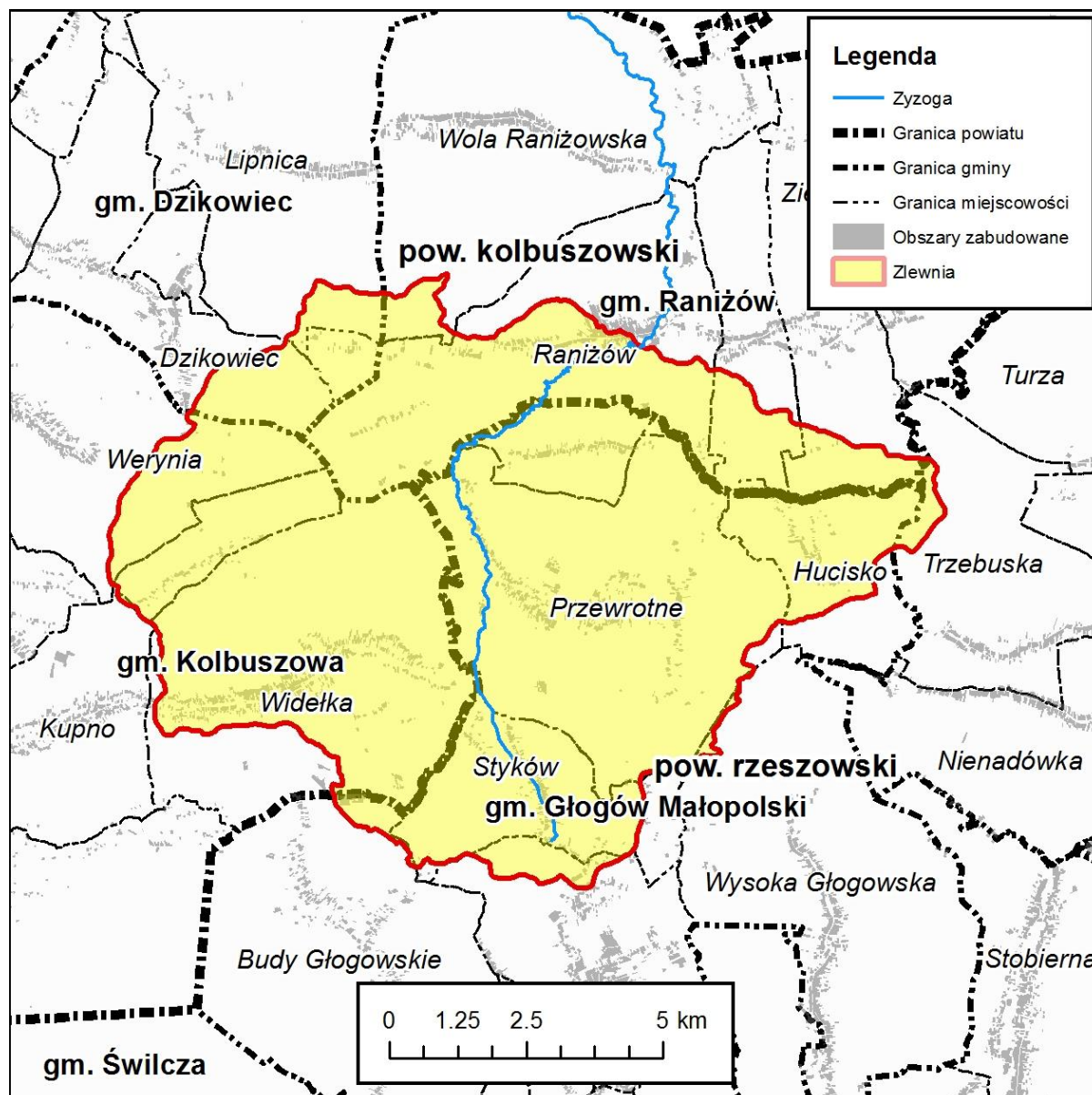
Ryc. 62. Mapa typów użytkowania w zlewni Glimieńca (Z15).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Zlewnia zadaniowa: Zyzoga (Z16)

Zlewnia zadaniowa Zyzoga przeanalizowana została do miejscowości Ranizów. W miejscu tym przechodzi granica niniejszego opracowania. Wszystkie podane informacje dotyczące Zyzogi odnoszą się do powyżej zdefiniowanego obszaru.

1. Podział administracyjny

Zlewnia Zyzogi położona jest w granicach gmin Głogów Małopolski (45.6%) i gminie Sokołów Małopolski (0.6%) w powiecie rzeszowskim oraz gminach Kolbuszowa (30.2%), Ranizów (18.3%) i Dzikowiec (5.2%) w powiecie kolbuszowskim.



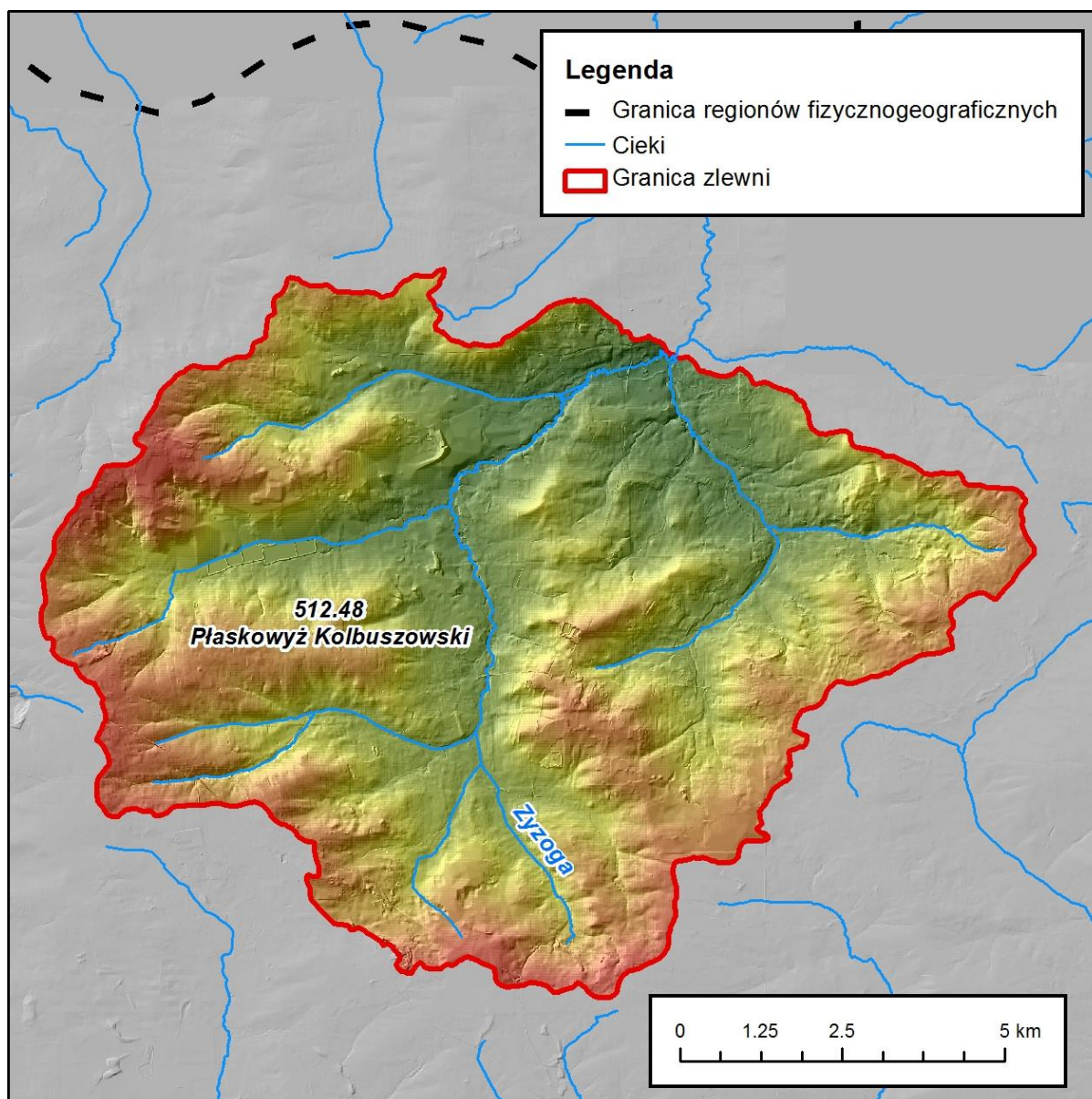
Ryc. 63. Mapa podziału administracyjnego zlewni Zyzogi do miejscowości Ranizów (Z16).
Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Tab. 48. Podział administracyjny zlewni Zyzogi (Z16). Źródło: oprac. własne, na podst. BDOT.

L.p.	Nazwa gminy	Nazwa powiatu	Powierzchnia [km ²]	Udział w zlewni [%]
1	Głogów Małopolski	rzeszowski	47.3	45.6
2	Kolbuszowa	kolbuszowski	31.3	30.2
3	Raniżów	kolbuszowski	19.0	18.3
4	Dzikowiec	kolbuszowski	5.3	5.2
5	Sokołów Małopolski	rzeszowski	0.6	0.6

2. Fizjografia

Zlewnia Zyzogi położona na północy obszaru objętego analizą w Studium. W całości znajduje się na Płaskowyżu Kolbuszowskim. Zlewnia ma powierzchnię 103.53 km². Kierunek nachylenia zlewni jest północny. Wysokości najwyższe osiągnięte są w części zachodniej zlewni (260.53 m n.p.m.), a minimalne w części północnej (193.22m n.p.m.). Średnie spadki w zlewni wynoszą 1.52%. Mapę fizycznogeograficzną zlewni przedstawia ryc. 64.



Ryc. 64. Mapa fizycznogeograficzna zlewni Glimieńca (Z15). Źródło: oprac. własne, na podst. BDOT.

3. Hydrografia

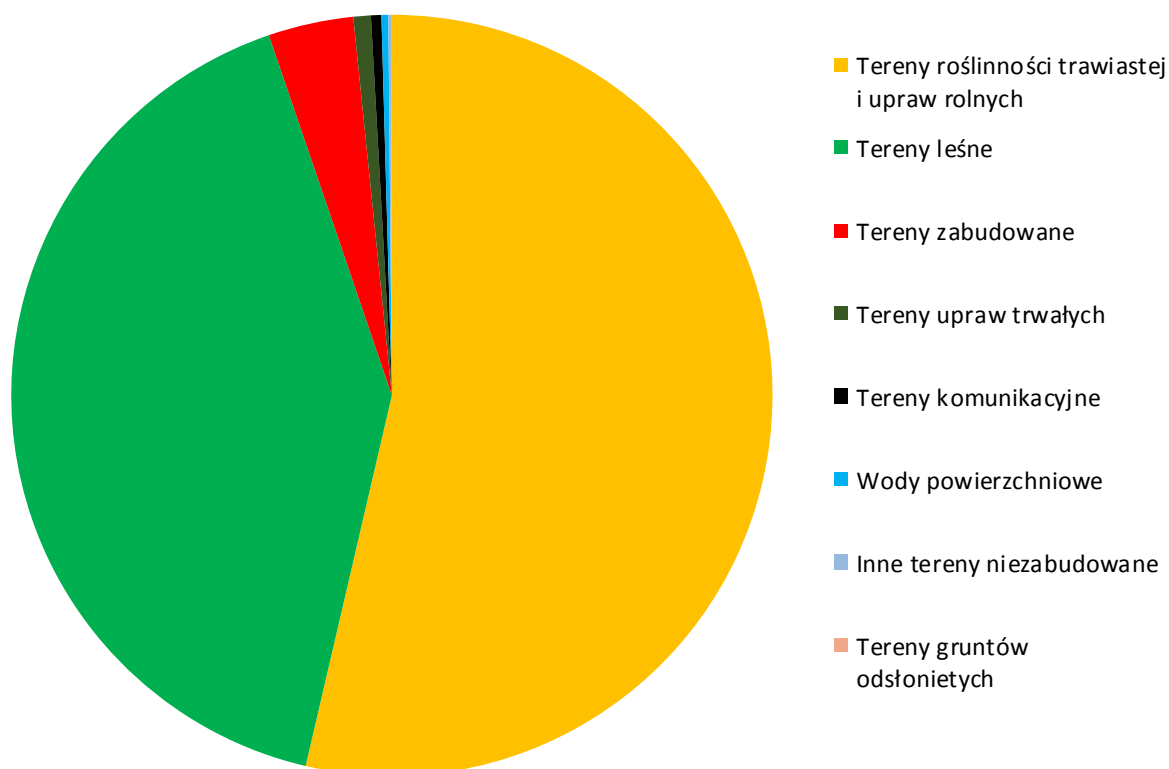
Ciek Zyzoga posiada szereg istotnych, wyróżnionych w Mapie podziału hydrograficznego Polski dopływów. Podstawowe informacje o sieci hydrograficznej zawierają poniższa tabela oraz mapa fizycznogeograficzna (Ryc. 64, Tab. 49).

Tab. 49. Ciek zlewni Zyzogi (Z16). Źródło: oprac. własne, na podst. MPHP.

L.p.	Nazwa ciek	Długość ciek [m]	Rząd ciek
1	Zyzoga	14472	II
2	Wiśniówka	3490	III
3	Widełka	5271	III
4	Kłapówka	7104	III
5	Dopływ spod Zembrzy	6600	III
6	Młynówka	7472	III

4. Użytkowanie terenu

Powierzchnia zlewni Zyzogi pokryta jest w większości dwoma typami użytkowana: terenami rolnymi i roślinnością trawiastą (53.64%) oraz lasami (41.12%). Tereny zabudowane zajmują 3.62% powierzchni zlewni. Pozostałe typy użytkowania zajmują niewielkie powierzchnie (Ryc. 65, Tab. 50). Wśród ogólnej liczby 5708 budynków, 2231 pełni funkcje mieszkalne. Mapę typów użytkowania w zlewni Zyzogi przedstawia ryc. 66.

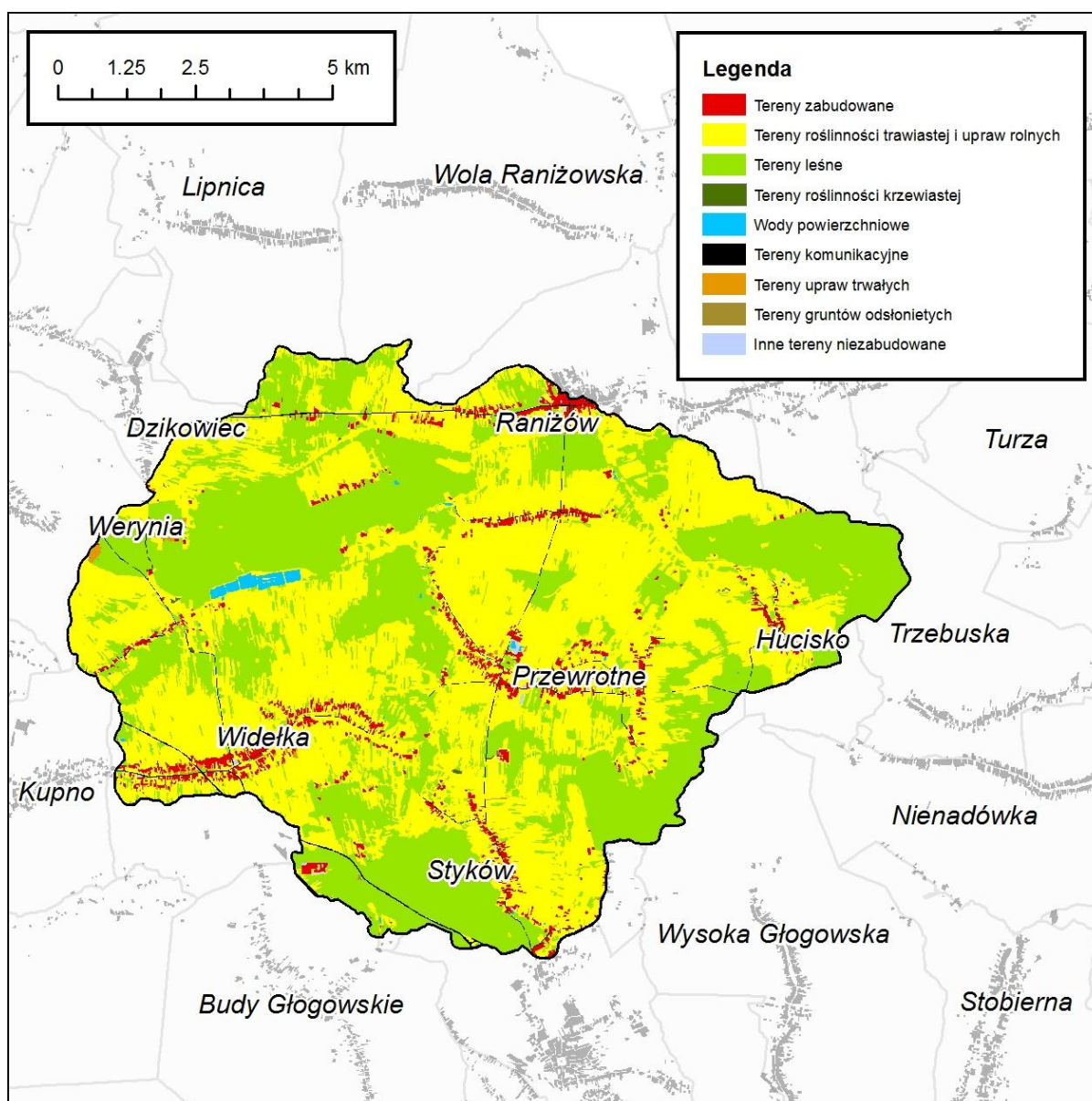


Ryc. 65. Udział typów użytkowania w zlewni Zyzogi (Z16).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Tab. 50. Udział poszczególnych typów użytkowania w zlewni Zyzoga (Z15).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Lp.	Typ użytkowania	Pow. [km ²]	Udział [%]
1	Tereny roślinności trawistej i upraw rolnych	55.53	53.64
2	Tereny leśne	42.56	41.12
3	Tereny zabudowane	3.75	3.62
4	Tereny upraw trwałych	0.77	0.74
5	Tereny komunikacyjne	0.46	0.44
6	Wody powierzchniowe	0.3	0.29
7	Inne tereny niezabudowane	0.11	0.11
8	Tereny gruntów odstępionych	0	0.04

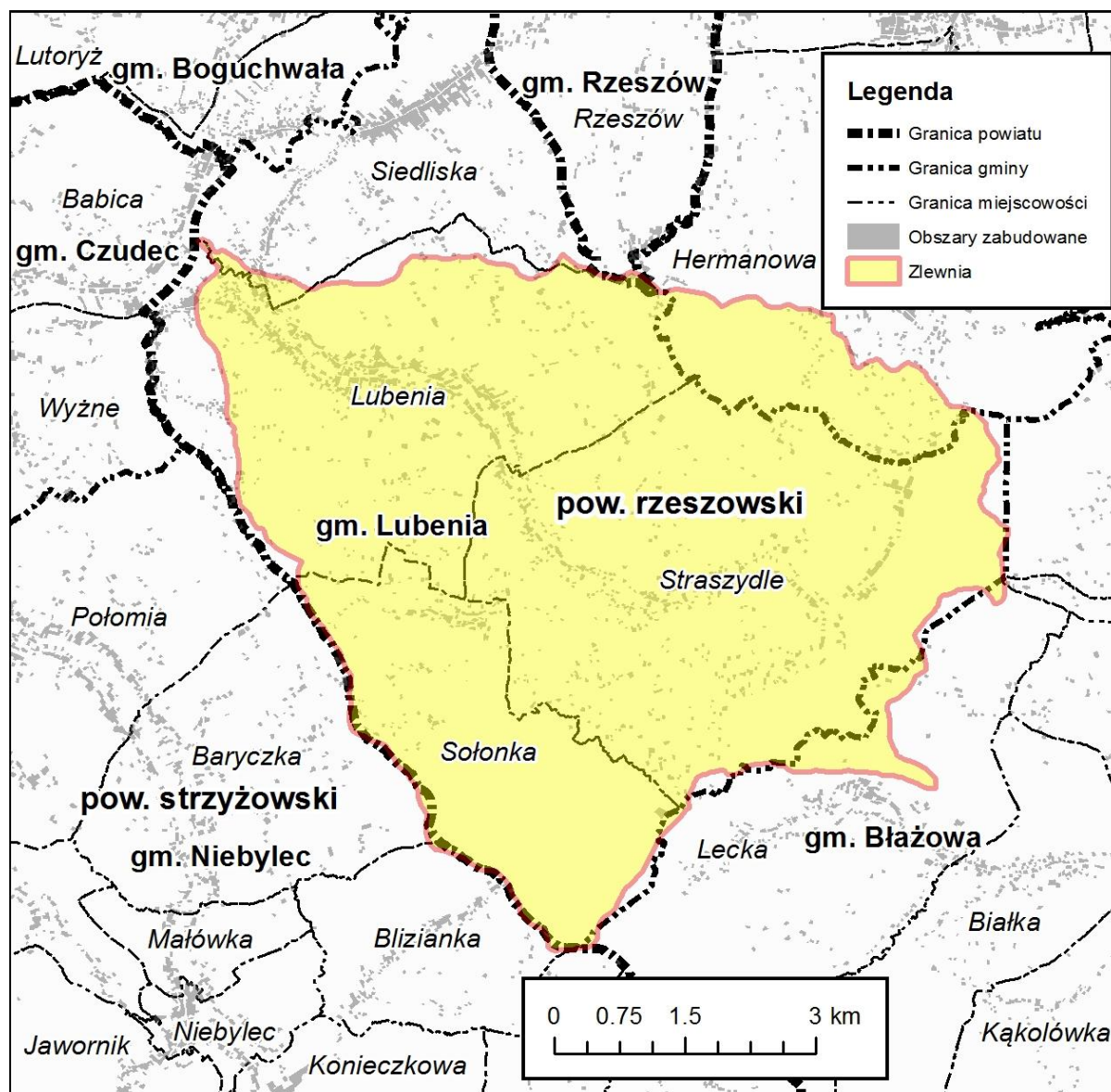


Ryc. 66. Mapa typów użytkowania w zlewni Zyzogi (Z16).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Zlewnia zadaniowa: Lubenka (Z17)

1. Podział administracyjny

Zlewnia Lubenki w przeważającej części położona jest w granicach gminy Lubenia w powiecie rzeszowskim (89.8%). Zlewnia wchodzi również w granicę gmin Tyczyn (7.7%) oraz Błażowa (72.2%). Nieznaczne fragmenty zlewni zachodzą na gminy Niebylec i Rzeszów (Ryc. 67, Tab. 51).



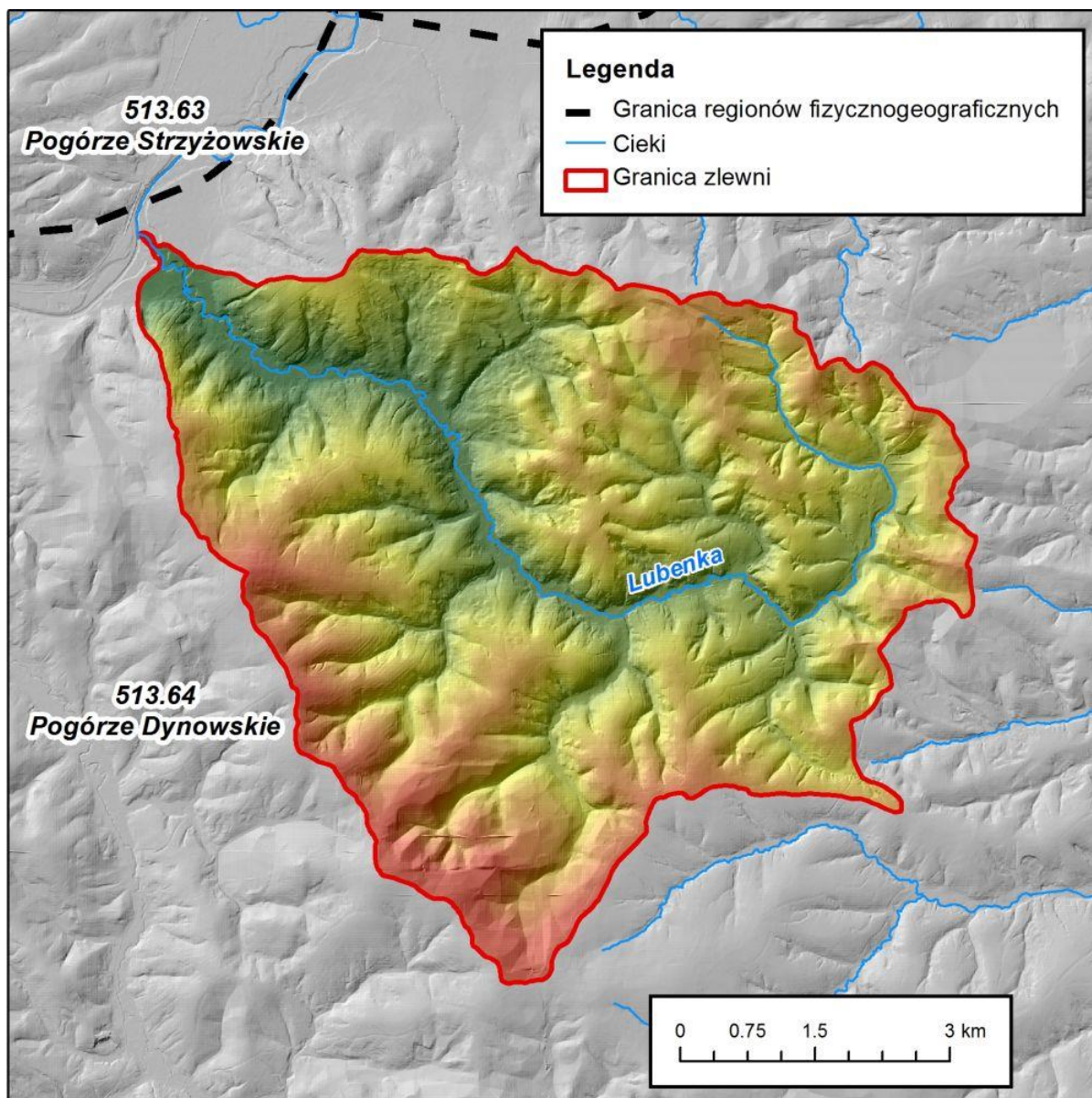
Ryc. 67. Mapa podziału administracyjnego zlewni Lubenki (Z17). Źródło: oprac. własne, na podst. BDOT.

Tab. 51. Podział administracyjny zlewni Lubenki (Z17). Źródło: oprac. własne, na podst. BDOT.

L.p.	Nazwa gminy	Nazwa powiatu	Powierzchnia [km ²]	Udział w zlewni [%]
1	Lubenia	rzeszowski	42.9	89.8
2	Tyczyn	rzeszowski	3.7	7.7
3	Błażowa	rzeszowski	1.0	2.2
4	Niebylec	strzyżowski	0.1	0.3
5	Rzeszów	Rzeszów	0.03	0.07

2. Fizjografia

Zlewnia Lubenki położona na południu obszaru objętego analizą w Studium. W całości znajduje się na Pogórzu Dynowskim. Zlewnia ma powierzchnię 47.76 km². Kierunek nachylenia zlewni jest północno-zachodni. Wysokości najwyższe osiągnięte są w części południowej-zachodniej zlewni (465.36 m n.p.m.), a minimalne – w części północno-zachodniej (204.02 m n.p.m.). Średnie spadki w zlewni wynoszą 8.25%. Mapę fizycznogeograficzną zlewni przedstawia ryc. 68.



Ryc. 68. Mapa fizycznogeograficzna zlewni Lubenki (Z17).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

3. Hydrografia

Ciek Lubenka posiada szereg istotnych, wyróżnionych w Mapie podziału hydrograficznego Polski dopływów. Podstawowe informacje o sieci hydrograficznej zawierają poniższa tabela oraz mapa fizycznogeograficzna (Ryc. 68, Tab. 52).

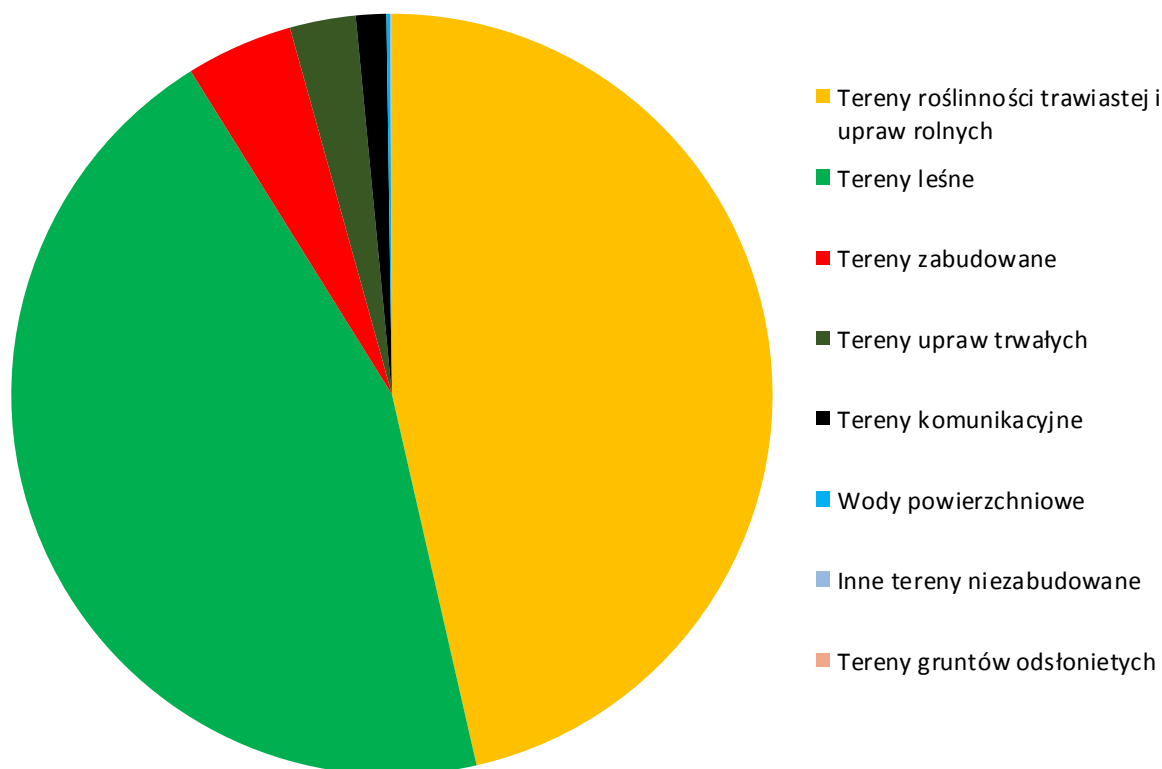
Tab. 52. Cieki zlewni Lubenki (Z17). Źródło: oprac. własne, na podst. MPHP.

L.p.	Nazwa cieku	Długość cieku [m]	Rząd cieku
1	Lubenka	18232	IV
2	Dopływ spod Straszycy	3699	V
3	Dopływ z Podlasu	4891	V
4	Sołonka	4132	V
5	Lubenka Horodna	3494	V
6	Dopływ z Jasienik	b.d.	V

4. Użytkowanie terenu

Powierzchnia zlewni Lubenki pokryta jest w większości dwoma typami użytkowania: terenami rolnymi i roślinnością trawiastą (46.43%) oraz lasami (44.47%). Tereny zabudowane zajmują 4.54% powierzchni zlewni (Ryc. 69, Tab. 53).

Wśród ogólnej liczby 5708 budynków, 2231 pełni funkcje mieszkalne. Mapę typów użytkowania w zlewni Lubenki przedstawia ryc. 70.

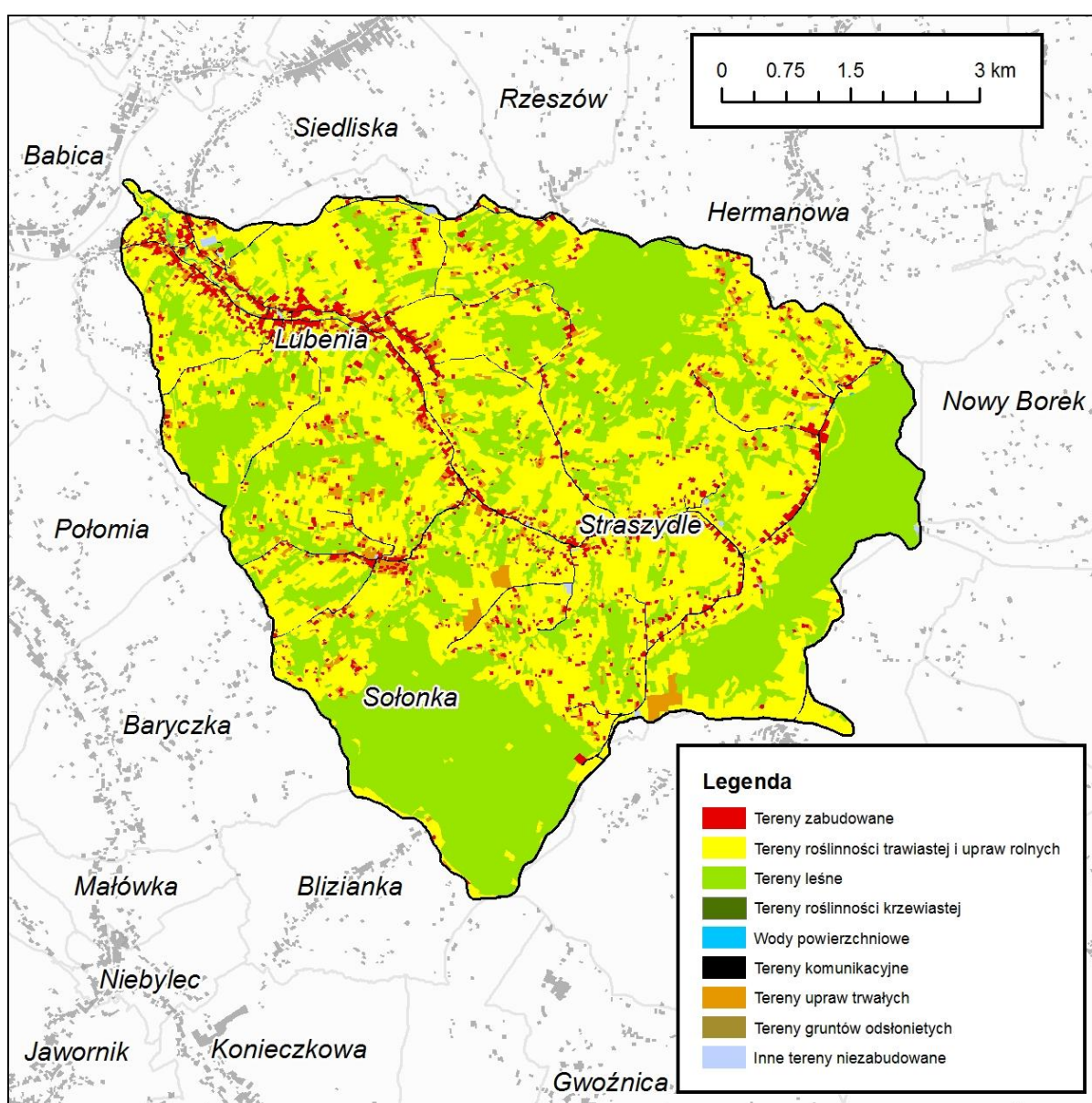


Ryc. 69. Udział typów użytkowania w zlewni Lubenki (Z17).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Tab. 53. Udział poszczególnych typów użytkowania w zlewni Lubenki (Z17).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Lp.	Typ użytkowania	Pow. [km ²]	Udział [%]
1	Tereny roślinności trawiastej i upraw rolnych	22.17	46.43
2	Tereny leśne	21.36	44.72
3	Tereny zabudowane	2.17	4.54
4	Tereny upraw trwałych	1.34	2.8
5	Tereny komunikacyjne	0.62	1.29
6	Wody powierzchniowe	0.08	0.16
7	Inne tereny niezabudowane	0.03	0.06
8	Tereny gruntów odstoniętych	0	0.01

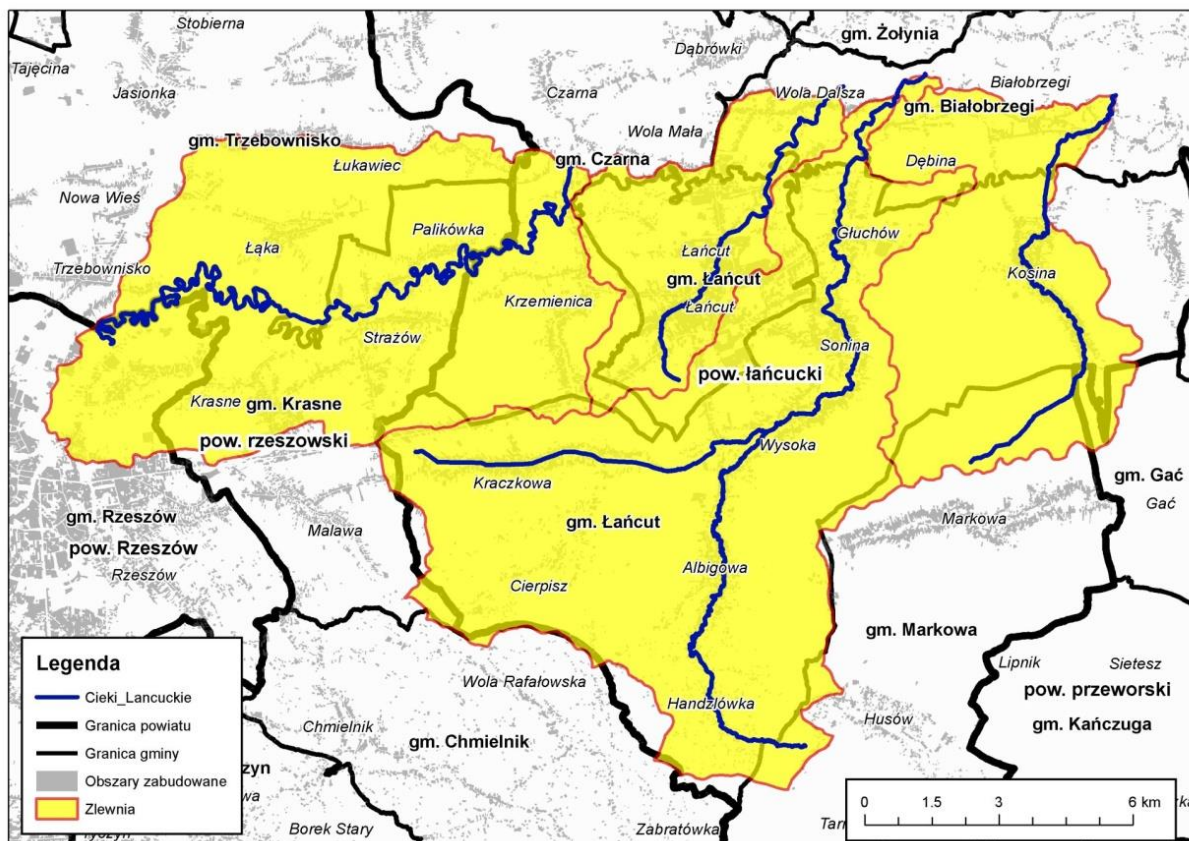


Ryc. 70. Mapa typów użytkowania w zlewni Lubenki (Z17).
 Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Zlewnia zadaniowa: Mikośka, Stary Wisłok, Sawa, Kosinka, Kraczkowski (Z18)

1. Podział administracyjny

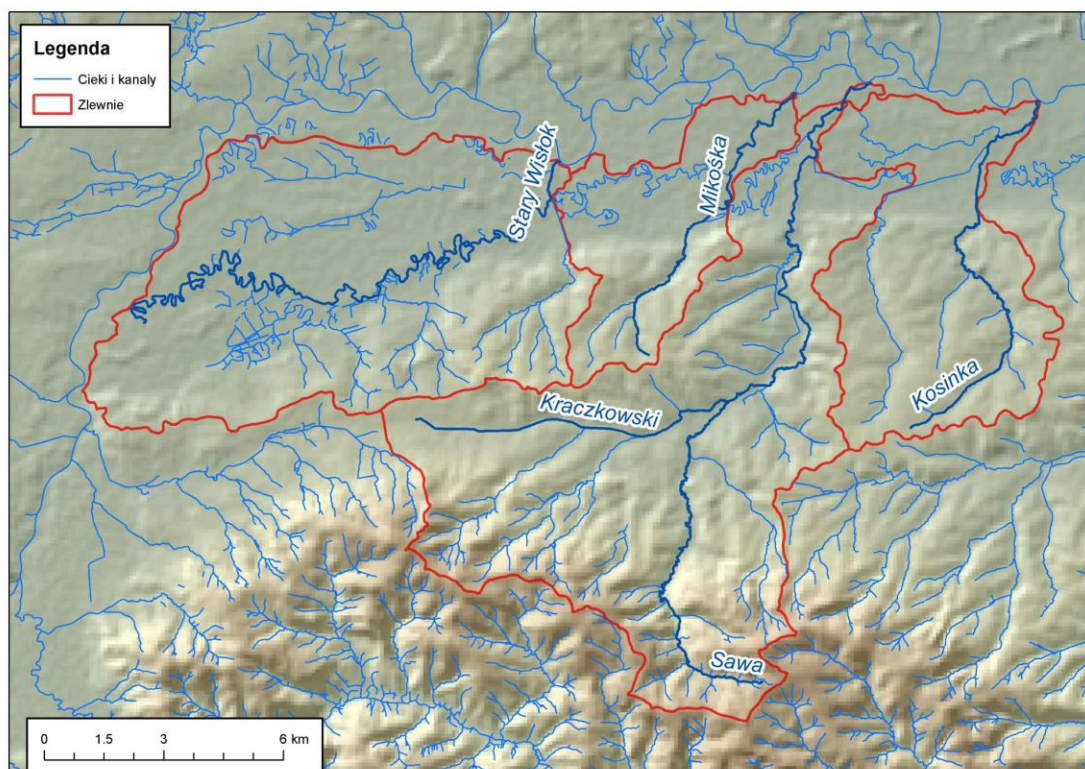
Zlewnie Mikośki, Starego Wisłoka, Sawy, Kosinki i Kraczkowskiego położone są w obrębie powiatów łańcuckiego, rzeszowskiego, przeworskiego i w obrębie gmin Krasne, Rzeszów, Trzebownisko, Łańcut i miasto Łańcut, Białobrzegi, Czarna i Gać.



Ryc. 71. Mapa podziału administracyjnego zlewni Mikośki, Starego Wisłoka, Sawy, Kosinki i Kraczkowskiego (Z18). Źródło: oprac. własne, na podst. BDOT.

2. Fizjografia

Omawiane zlewnie położone są w zachodniej części obszaru objętego analizą. Cały obszar o powierzchni 212 km² posiada ekspozycję północno-wschodnią, jedynie zlewnia Starego Wisłoka ma ekspozycję wyraźnie zachodnią. W omawianym obszarze zawiera się zlewnia cieków Glimieniec, który jest podzlewnią Starego Wisłoka, ale został omówiony wcześniej w niniejszym opracowaniu. Obszar pod względem ukształtowania jest dwuzłazny. Na północy znajduje się płaskie dno doliny Wisłoka, gdzie większość cieków uchodzi do głównego recypienta obszaru. Z kolei część północna ma ukształtowanie pogórskie. Najwyższe wzniesienia znajdują się na północnych obrzeżach zlewni Sawy.



Ryc. 72. Mapa fizycznogeograficzna zlewni Mikośki, Starego Wisłoka, Sawy, Kosinki i Kraczkowskiego (Z18).

Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

3. Hydrografia

Wszystkie cieków oprócz Kraczkowskiego uchodzą do Wisłoka. Jedynie Kraczkowski jest dopływem Sawy. Kosinka, Sawa, Kraczkowski i Stary Wisłok posiadają znacznie rozwiniętą sieć dopływów, w większości o układzie dendrycznym. Jedynie Mikośka nie posiada większych dopływów.

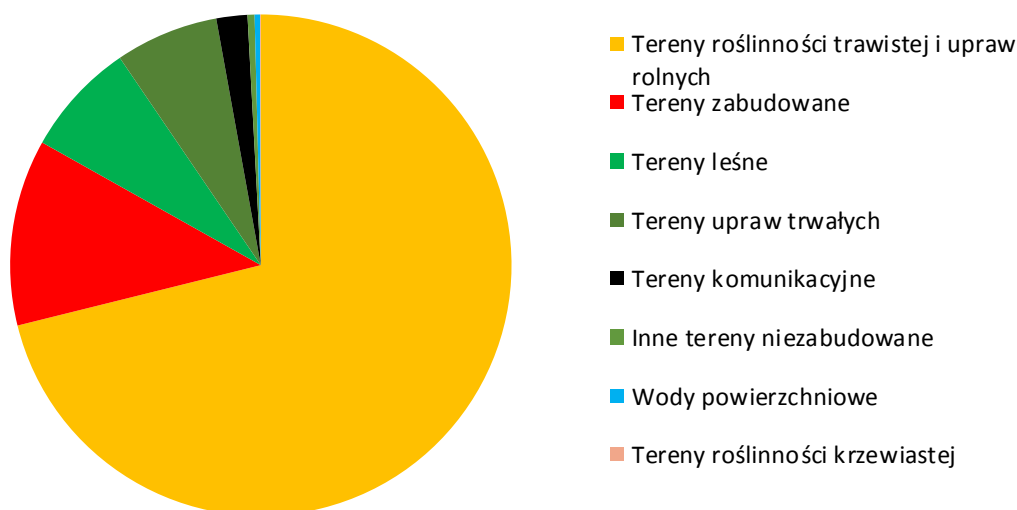
Tab. 54. Cieków zlewni Mikośki, Starego Wisłoka, Sawy, Kosinki i Kraczkowskiego (Z18).

Źródło: oprac. własne, na podst. MPHP.

L.p.	Nazwa cieków	Długość cieków [m]	Rząd cieków
1	Stary Wisłok	30614	IV
2	Mikośka	10255	IV
3	Sawa	25428	IV
4	Kosinka	12634	IV
5	Kraczkowski	8621	V

4. Użytkowanie terenu

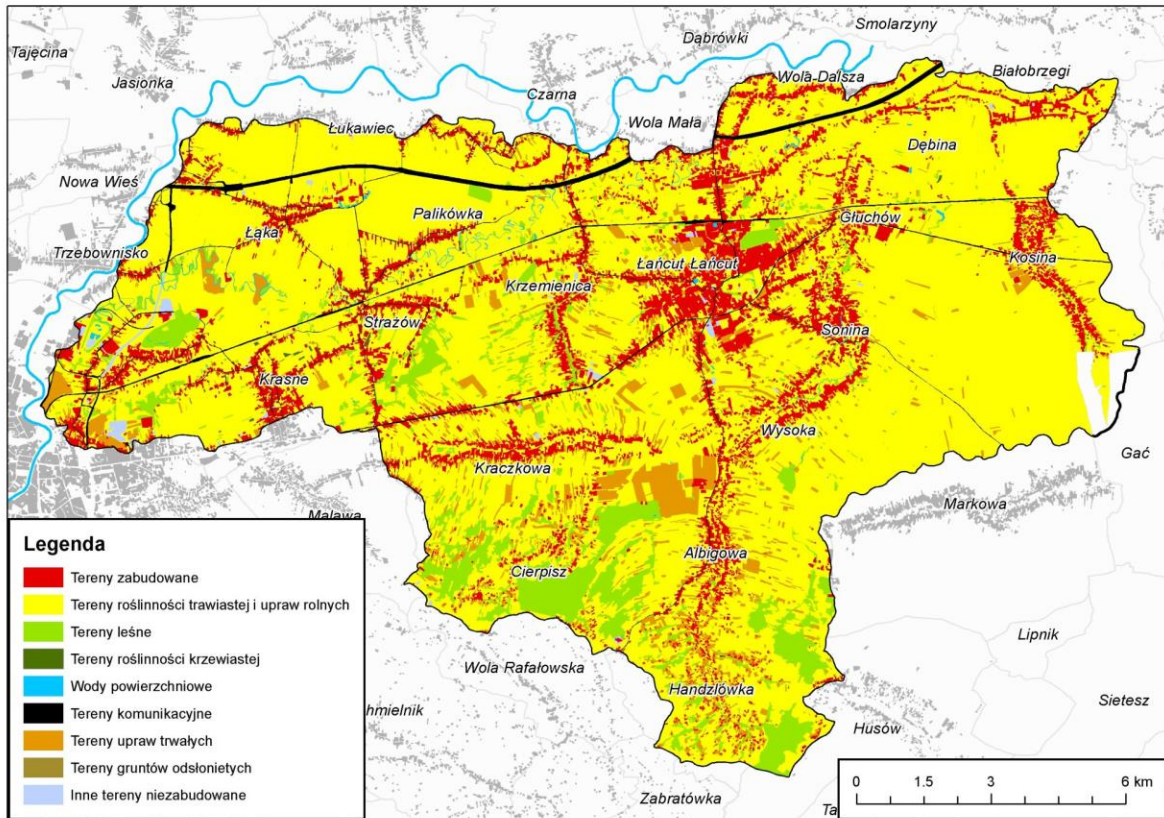
Zlewnie wchodzące w skład jednostki zadaniowej Z18 cechują się zdecydowaną dominacją terenów o zajętych przez roślinność trawiastą i obszarów rolnych (łącznie 71% powierzchni). Tereny zabudowane stanowią 12% powierzchni, przy czym ich rozkład przestrzenny jest niejednorodny. Koncentrują się głównie w Łąncucie, Kosinie i Krasnem. Tereny leśne położone są głównie w południowej części omawianego obszaru i zajmują 7% powierzchni. Powyższe charakterystyki zestawiono w postaci rycin 73 i 74 oraz tabeli 55.



Ryc. 73. Udział typów użytkowania w zlewni Mikośki, Starego Wisłoka, Sawy, Kosinki i Kraczkowskiego (Z18). Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

Tab. 55. Udział poszczególnych typów użytkowania w zlewni Mikośki, Starego Wisłoka, Sawy, Kosinki i Kraczkowskiego (Z18). Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

L.p.	Typ użytkowania	Pow. [km ²]	Udział [%]
1	Tereny roślinności trawistej i upraw rolnych	150.28	71.12
2	Tereny zabudowane	25.38	12.01
3	Tereny leśne	15.54	7.36
4	Tereny upraw trwałych	14.07	6.66
5	Tereny komunikacyjne	4.22	2.00
6	Inne tereny niezabudowane	0.96	0.45
7	Wody powierzchniowe	0.73	0.34
8	Tereny roślinności krzewiastej	0.11	0.05



Ryc. 74. Mapa typów użytkowania w zlewni Mikości, Starego Wiśloka, Sawy, Kosinki i Kraczkowskiego (Z18). Źródło: oprac. własne, na podst. Bazy Danych Obiektów Topograficznych [BDOT].

2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE POTOKÓW, RZEKI WISŁOK I ICH DOPŁYWÓW

2.1 Parametry makroskalowe cieków

Dla wszystkich analizowanych cieków wyznaczono podstawowe parametry techniczne:

- długość cieku
- rzędną źródła cieku
- rzędną ujścia cieku
- deniwelację (różnicę pomiędzy rzędną źródła cieku a rzędną ujścia cieku)
- spadek – stosunek różnicy rzędnej źródła i ujścia do długości cieku
- odległość (w linii prostej) od źródła do ujścia cieku
- wskaźnik rozwinięcia rzeki – stosunek długości cieku do odległości (w linii prostej) od źródła do ujścia cieku.

Obliczone parametry przedstawia tabela 56.

Tabela 56. Podstawowe parametry techniczne analizowanych cieków. Źródło: oprac. własne.

Nazwa	Długość [m]	Rzędna źródła [m n.p.m.]	Rzędna ujścia [m n.p.m.]	Deniwelacja [m]	Odległość od źródła do ujścia [km]	Wskaźnik rozwinięcia rzeki	Spadek cieku [‰]
Czarna	3 472	195,6	192,43	3,2	3,0	1.2	0,92
Glimieniec	6 148	255,3	188,29	67,0	4,6	1.3	10,90
Gołębiówka	9 090	243,7	200,36	43,3	6,6	1.4	4,77
Lubcza	17 918	330,0	199,21	130,8	13,7	1.3	7,30
Lubenska	18 232	357,0	204,02	153,0	6,4	2.9	8,39
Maławka	12 860	361,9	197,69	164,2	8,6	1.5	12,77
Mikośka	7 342	271,4	193,01	78,4	6,0	1.2	10,68
Mrowla	23 930	237,8	188,52	49,3	21,7	1.1	2,06
Paryja	6 666	263,8	199,25	64,6	4,9	1.4	9,69
Pogwizdówka	6 184	227,0	183,66	43,3	4,7	1.3	7,00
Przyrwa	10 890	243,0	195,43	47,5	9,9	1.1	4,36
Strug	36 486	443,6	199,22	244,4	16,5	2.2	6,70
Szlachcianka	8 908	253,6	200,61	53,0	7,2	1.2	5,95
Szuwarka	6 668	223,4	192,63	30,7	5,6	1.2	4,61
Świerkowiec	18 977	237,9	192,95	45,0	11,7	1.6	2,37
Terliczka	11 378	196,5	184,85	11,7	8,7	1.3	1,03
Wisłok*	47 747	203,4	179,68	23,7	-	-	0,50
Zyzoga*	14 472	235,0	193,22	41,8	-	-	2,8

*Dla rzek Wisłok i Zyzoga, analizowano odcinki tych rzek zawierające się w obszarze opracowania.

2.2 Spadek podłużny cieków

Dla zlewni będących obiektem opracowania przeprowadzono analizę spadków podłużnych cieków. Podstawą określenia linii przebiegu cieków była klasa obiektów „cieki wyróżnione” wchodząca w skład bazy danych Mapy Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1 : 10 000. Linie przebiegu cieków zostały zweryfikowane na podstawie numerycznego modelu terenu o rozdzielczości jednego metra oraz wizji terenowej. W uzasadnionych przypadkach linie przebiegu zostały zaktualizowane (np. w miejscach przecięcia cieków z nowo wybudowaną autostradą A4). Na podstawie zaktualizowanych przebiegów cieków wyznaczono punkty kilometrażowe dla każdego z nich. Następnie dla każdego punktu kilometrażowego odczytano minimalną rzędną terenu z numerycznego modelu terenu. Zbiór par danych – kilometraż cieków i rzędna terenu – posłużyły do sporządzenia linii spadków podłużnych analizowanych cieków. Linie te zaprezentowano na wspólnym wykresie (Ryc. 75). Do analizy włączono dodatkowy ciek Stary Wisłok – istotny jako odbiornik analizowanych rzek Terliczka i Glimieniec.

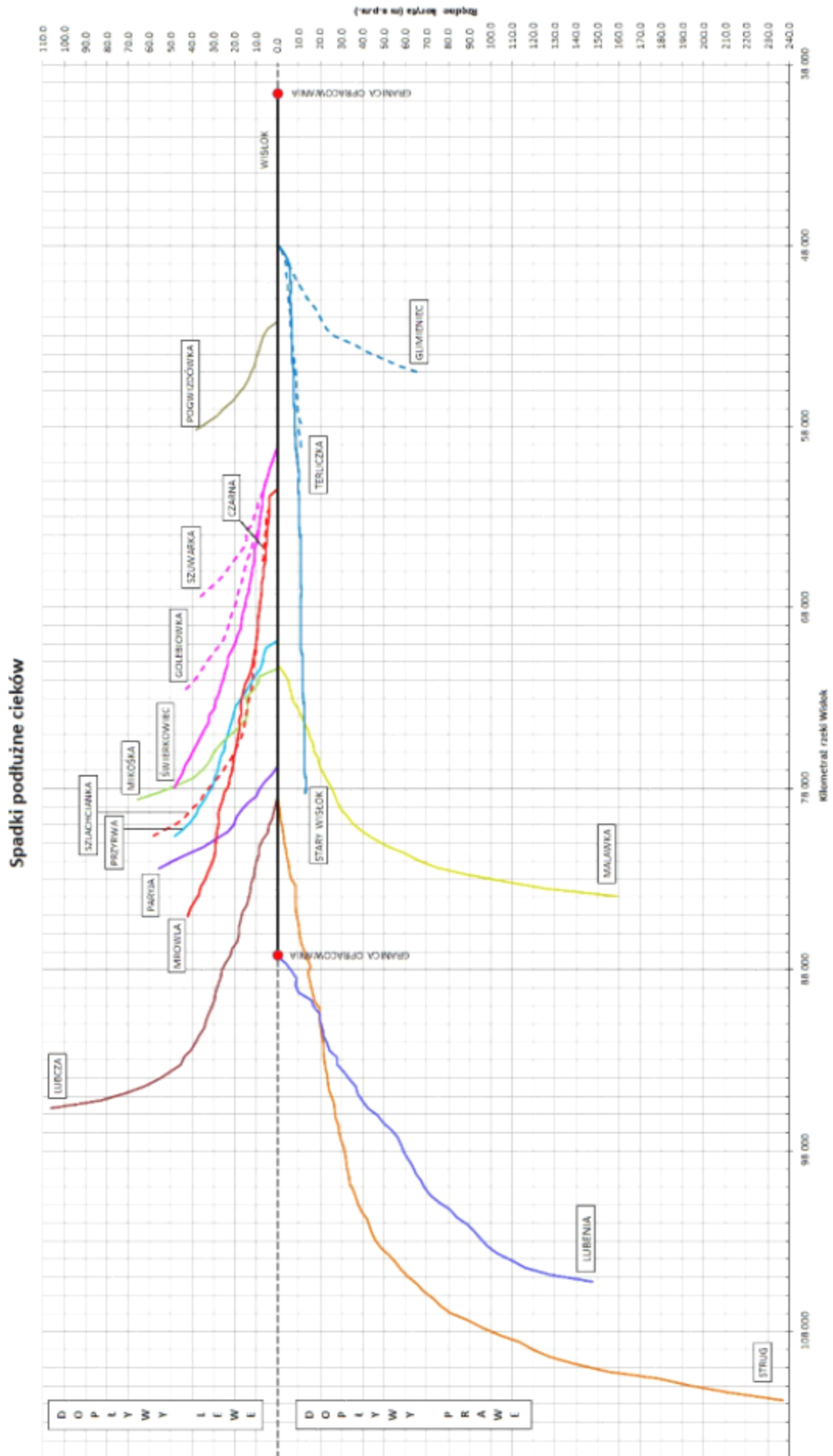
Analiza wykresu spadków podłużnych cieków wyraźnie pokazuje asymetrię prawych dopływów rzeki Wisłok w stosunku do lewych. Przede wszystkim dotyczy ona liczby bezpośrednich dopływów Wisłoka – siedem lewych oraz trzy prawe. Wynika to nie tyle z różnicy w gęstości sieci rzecznej, co raczej z dominującej pozycji rzeki Strug na lewym brzegu Wisłoka odwadniającej największą ze wszystkich analizowanych zlewni.

Wszystkie analizowane cieki można podzielić ze względu na charakterystykę spadku podłużnego na cztery grupy. Do pierwszej grupy należy zaliczyć długie cieki, odwadniające duże powierzchniowo zlewnie, a dużym spadkiem podłużnym w szczególności w górnych odcinkach. Do grupy tej należą Strug, Lubenka, Malawka i Lubcza. Do grupy drugiej należą cieki charakteryzujące się znacznym spadkiem podłużnym na całej swojej długości, jednak znacznie krótsze niż te z grupy pierwszej. Do grupy tej należą Paryja, Mikośka, Pogwizdówka i Glimieniec. Grupa trzecia obejmuje największą liczbę cieków charakteryzujących się średnimi spadkami podłużnymi oraz długościami. Do grupy tej należą Mrowla z Czarną i Szlachcianką, Przyrwa, Świerkowiec z Szuwarką i Gołębiówką.

Do czwartej grupy, zdecydowanie odmiennie od reszty, należy zaliczyć Stary Wisłok oraz Terliczkę. Są to rzeki o bardzo niewielkim, jednolitym spadku, znajdujące się w całości w Pradolinie Podkarpackiej. Ich koryta przebiegają równoleżnikowo, równoległe do koryta Wisłoka.

Z perspektywy analizowanego odcinka Wisłoka można powiedzieć, że dopływy odwadniające Pogórze Dynowski oraz Podgórze Rzeszowskie uchodzące do Wisłoka powyżej 69 kilometra mają zdecydowanie największe spadki. Zlewnie tych cieków będą charakteryzowały się odpowiednio szybszą odpowiedzią hydrologiczną po wystąpieniu opadu. Poniżej tego miejsca na obszarze pomiędzy Podgórzem Rzeszowskim a Pradolina Podkarpacką, w Pradolinie Podkarpackiej oraz na terenie odwadnianego do niej Płaskowyżu Kolbuszowskiego mamy do czynienia w większości z ciekami o zdecydowanie mniejszych spadkach.

Ryc. 75. Spadki podłużne analizowanych cieków. Źródło: oprac. własne.

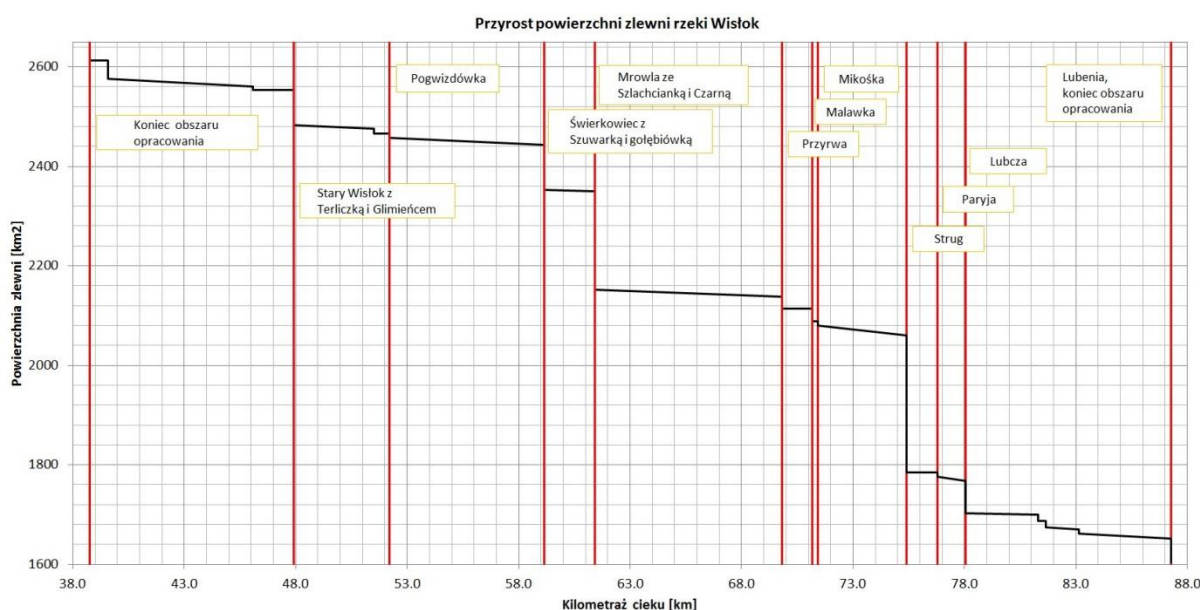


2.3 Przyrost powierzchni zlewni

Dla cieków posiadających istotne dopływy (tj. Lubczy, Lubeni, Mrowli, Strugu, Świerkowca, Zyzogi oraz Wisłoka) wyznaczono przyrost powierzchni zlewni. Istotne dopływy zdefiniowane na podstawie cieków wyróżnionych przez Mapę podziału hydrograficznego Polski w skali 1:10 000. Wyniki przedstawiono na wykresach (Ryc. 76 – Ryc.82).

Zlewnia zadaniowa: Wisłok (Z01)

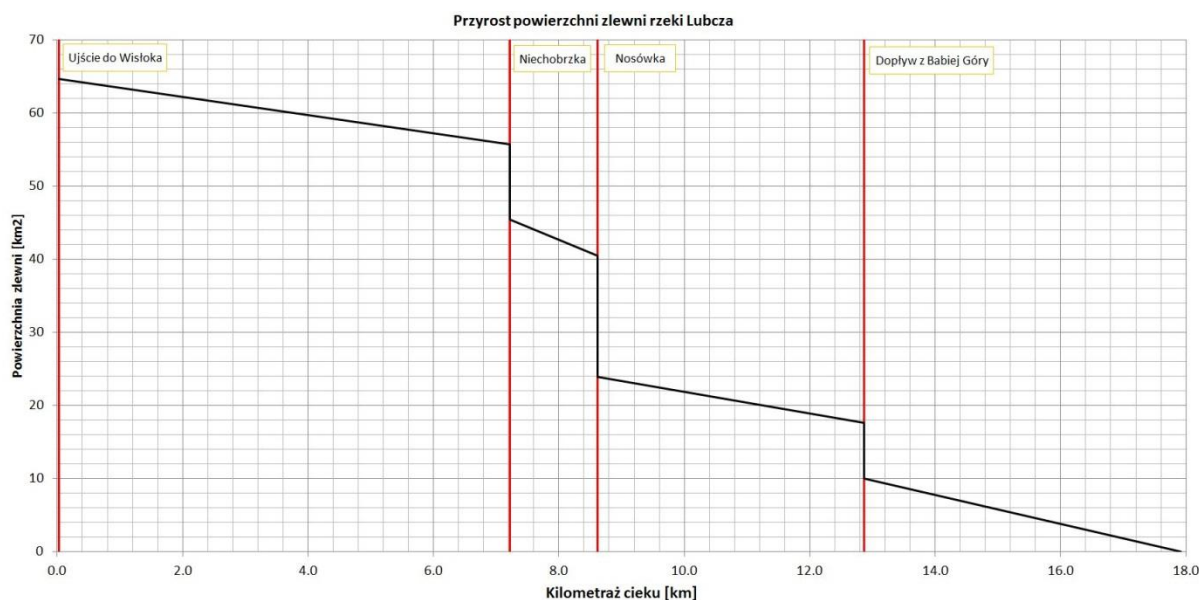
Przyrost powierzchni zlewni Wisłok (zlewnia zadaniowa Z01) został przeanalizowany dla odcinka znajdującego się w zakresie opracowania, tj. od kilometra 38+000 do 88+000, czyli na odcinku 50 kilometrów. Na tym odcinku występuje 17 istotnych dopływów (Lubenka, Dopływ z Lutoryża, Mogielnica, Hermanówka, Lubcza, Paryja, Strug, Mikośka, Malawka, Przyrwa, Mrowla, Świerkowiec, Pogwizdówka, Dopływ z Zalesia, Stary Wisłok, Dopływ z Podbórze oraz Młynówka), z czego 12 z nich jest przedmiotem niniejszego pracowania. Sumarycznie wraz ze zlewniami różnicowymi dają one przyrost powierzchni zlewni o 1030 km². Zdecydowanie największy udział w przyroście mają zlewnie rzeki Strug – 276 km² (26,8%) oraz rzeki Mrowla 198 km² (15,6%). Istotny wpływ na przyrost powierzchni zlewni mają także Lubcza, Świerkowiec oraz Stary Wisłok.



Ryc. 76. Przyrost powierzchni zlewni rzeki Wisłok w obszarze opracowania. Źródło: oprac. własne.

Zlewnia zadaniowa: Lubcza (Z02)

Dla rzeki Lubczy (zlewnia zadaniowa Z02) zdefiniowano trzy istotne dopływy (Niechobrzka, Nosówka i Dopływ z Babiej Góry). Największy udział w przyroście powierzchni zlewni ma rzeka Nosówka – 16 km² (24,6%). Zasila ona Lubczę w połowie jej biegu około 8. kilometra rzeki.



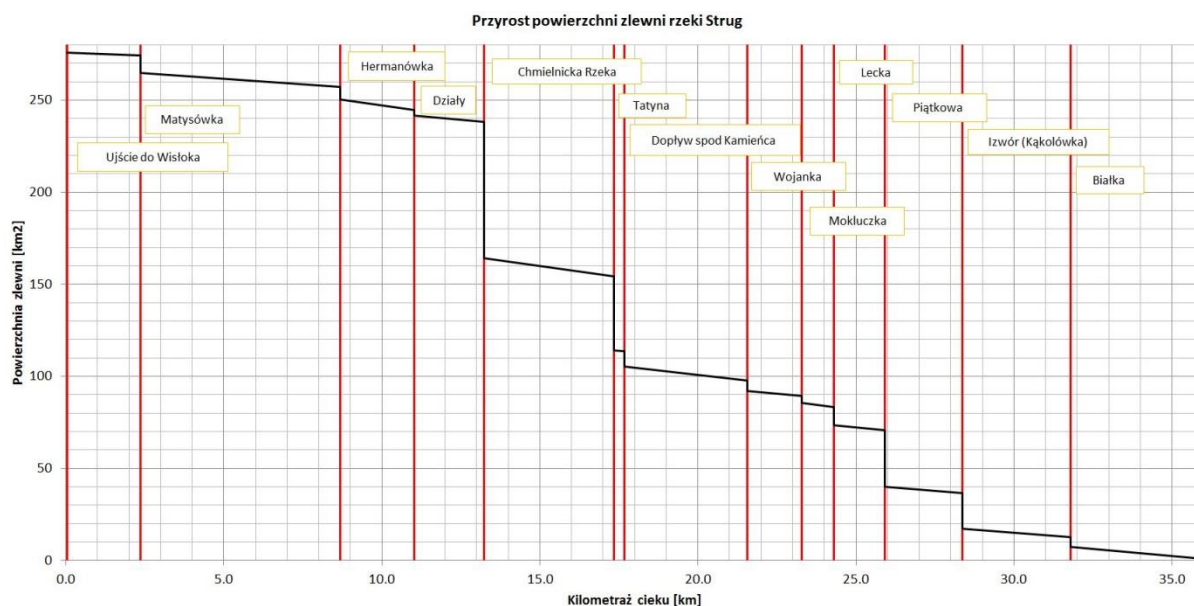
Ryc. 77. Przyrost powierzchni zlewni rzeki Lubcza. Źródło: oprac. własne.

Zlewnia zadaniowa: Paryja (Z03)

Dla rzeki Paryja (zlewnia zadaniowa Z03) nie wyszczególniono żadnych istotnych dopływów. W związku z tym nie analizowano dla niej przyrostu powierzchni zlewni.

Zlewnia zadaniowa: Strug (Z04)

Dla rzeki Strug (zlewnia zadaniowa Z04) zdefiniowano 12 istotnych dopływów (Białka, Izwór, Piątkowa, Lecka, Mokluczka, Wojanka, Dopływ spod Kamieńca, Tatyna, Chmielnicka Rzeka, Działy, Hermanówka oraz Matysówka). Zdecydowanie największy udział w przyroście powierzchni zlewni rzeki Strug ma Chmielnicka Rzeka – 74 km² (26,8%) – zasilająca go około kilometra 13+200. Istotny wpływ na przyrost powierzchni zlewni mają także dwa dopływy położone w górnej części zlewni: Piątkowa – 31 km² (11,2%) oraz Izwór – 20 km² (7,2%).



Ryc. 78. Przyrost powierzchni zlewni rzeki Strug. Źródło: oprac. własne.

Zlewnia zadaniowa: Mikośka (Z05)

Dla rzeki Mikośki (zlewnia zadaniowa Z05) nie wyszczególniono żadnych istotnych dopływów. W związku z tym nie analizowano dla niej przyrostu powierzchni zlewni.

Zlewnia zadaniowa: Malawka (Z06)

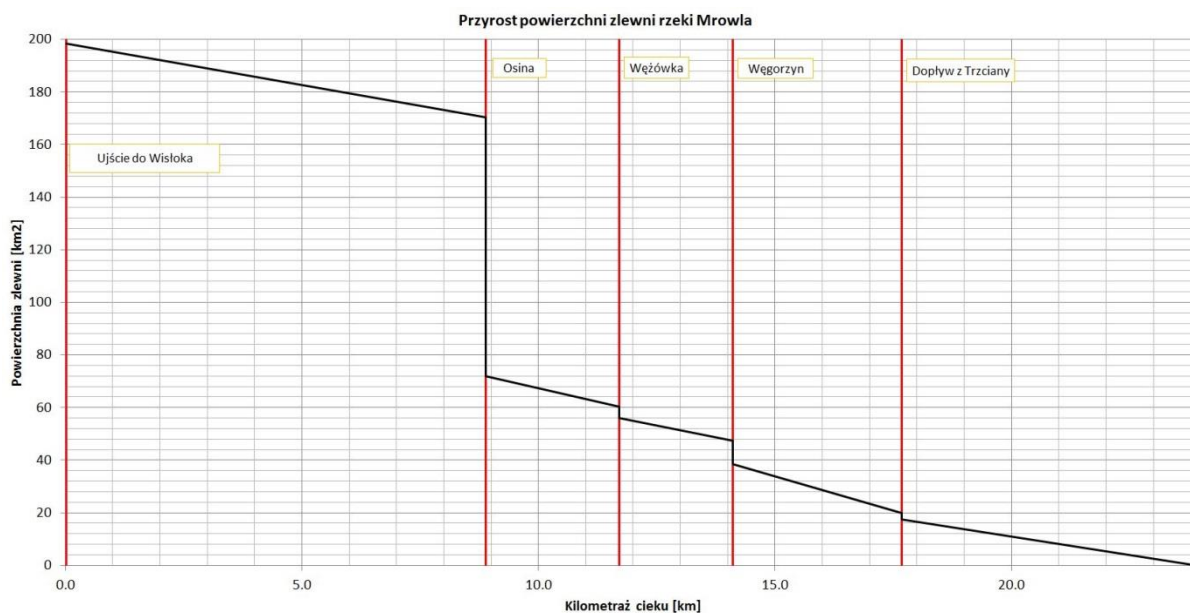
Dla rzeki Malawki (zlewnia zadaniowa Z06) nie wyszczególniono żadnych istotnych dopływów. W związku z tym nie analizowano dla niej przyrostu powierzchni zlewni.

Zlewnia zadaniowa: Przyrwa (Z07)

Dla rzeki Przyrwy (zlewnia zadaniowa Z07) nie wyszczególniono żadnych istotnych dopływów. W związku z tym nie analizowano dla niej przyrostu powierzchni zlewni.

Zlewnia zadaniowa: Mrowla (Z08)

Dla rzeki Mrowla (zlewnia zadaniowa Z08) zdefiniowano cztery istotne dopływy (Dopływ z Trzciany, Węgorzyn, Wężówka oraz Osina). Zdecydowanie największy, bo aż pięćdziesięcioprocentowy udział w przyroście powierzchni zlewni rzeki Mrowla ma rzeka Osina – 99km². Poniżej tego dopływu, zasilającego Mrowlę w kilometrze 8+900, nie występują już żadne istotne dopływy.



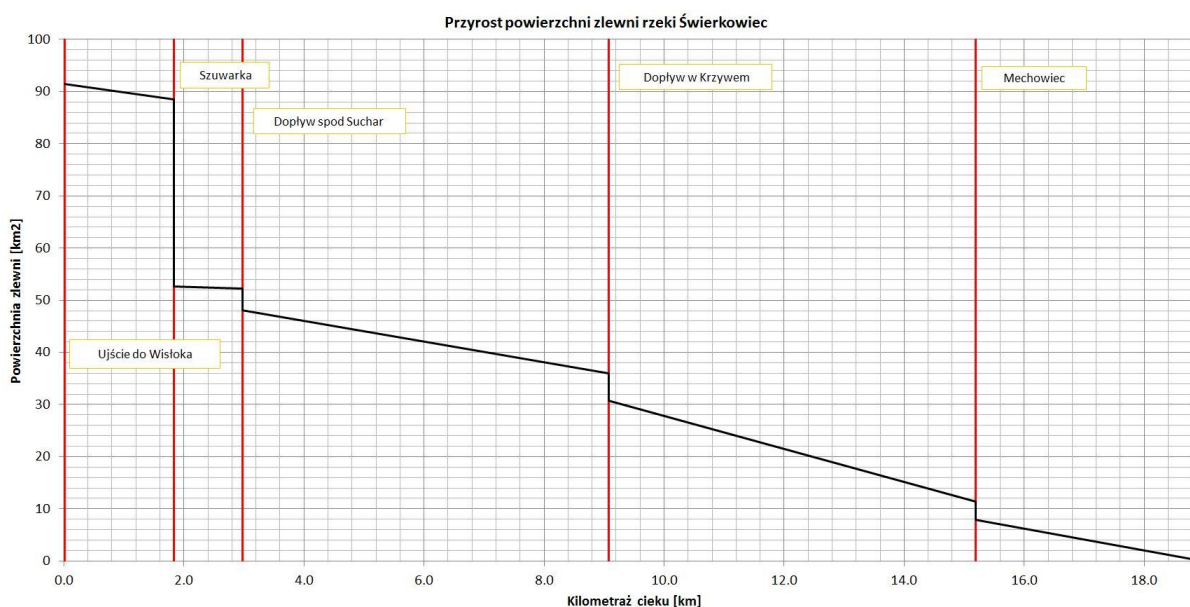
Ryc. 79. Przyrost powierzchni zlewni rzeki Mrowla. Źródło: oprac. własne.

Zlewnia zadaniowa: Szlachcianka (Z09)

Dla rzeki Szlachcianki (zlewnia zadaniowa Z09) nie wyszczególniono żadnych istotnych dopływów. W związku z tym nie analizowano dla niej przyrostu powierzchni zlewni.

Zlewnia zadaniowa: Świerkowiec (Z10)

Dla rzeki Świerkowiec (zlewnia zadaniowa Z10) zdefiniowano cztery istotne dopływy (Mechowiec, Dopływ w Krzywem, Dopływ spod Suchar oraz Szuwarkę). Zdecydowanie największy udział w przyroście powierzchni zlewni rzeki Świerkowiec ma rzeka Szuwarka – 35 km² (38,5%). Zasila ona Świerkowiec zaledwie 1,8 kilometra od jego ujścia do Wisłoka.



Ryc. 80. Przyrost powierzchni zlewni rzeki Świerkowiec. Źródło: oprac. własne.

Zlewnia zadaniowa: Szuwarka (Z11)

Dla rzeki Szuwarka (zlewnia zadaniowa Z11) nie wyszczególniono żadnych istotnych dopływów poza Gołębiówką, która jest osobną zlewnią zadaniową. W związku z tym nie analizowano dla niej przyrostu powierzchni zlewni.

Zlewnia zadaniowa: Gołębiówka (Z12)

Dla rzeki Gołębiówka (zlewnia zadaniowa Z12) nie wyszczególniono żadnych istotnych dopływów. W związku z tym nie analizowano dla niej przyrostu powierzchni zlewni.

Zlewnia zadaniowa: Pogwizdówka (Z13)

Dla rzeki Pogwizdówka (zlewnia zadaniowa Z13) nie wyszczególniono żadnych istotnych dopływów. W związku z tym nie analizowano dla niej przyrostu powierzchni zlewni.

Zlewnia zadaniowa: Terliczka (Z14)

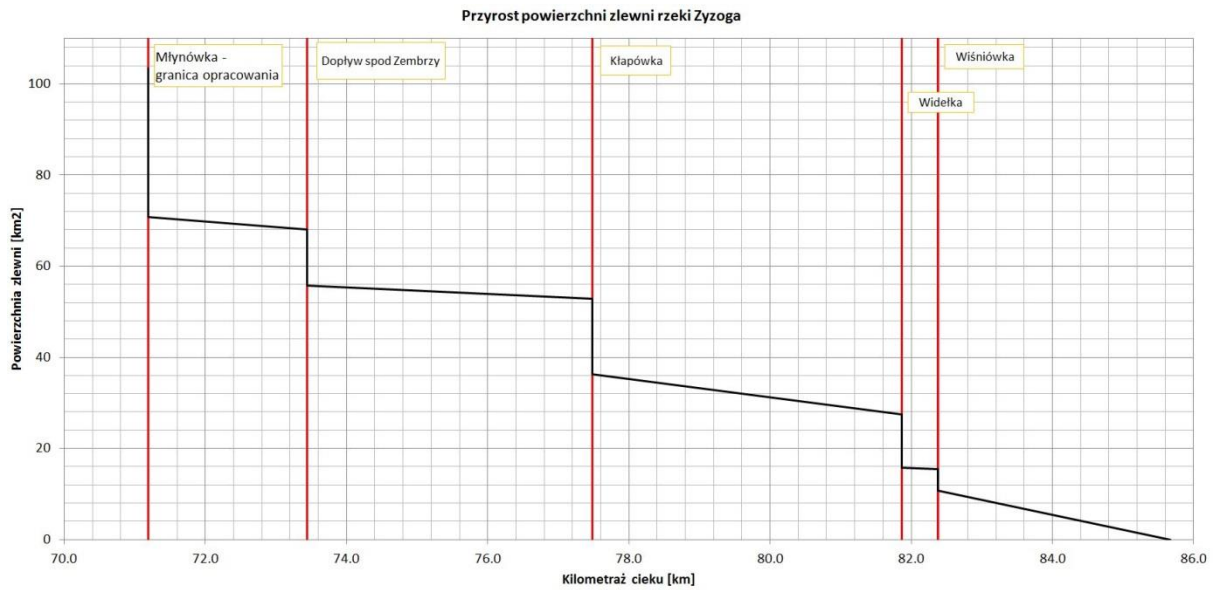
Dla rzeki Terliczka (zlewnia zadaniowa Z14) nie wyszczególniono żadnych istotnych dopływów. W związku z tym nie analizowano dla niej przyrostu powierzchni zlewni.

Zlewnia zadaniowa: Glimieniec (Z15)

Dla rzeki Glimieniec (zlewnia zadaniowa Z15) nie wyszczególniono żadnych istotnych dopływów. W związku z tym nie analizowano dla niej przyrostu powierzchni zlewni.

Zlewnia zadaniowa: Zyzoga (Z16)

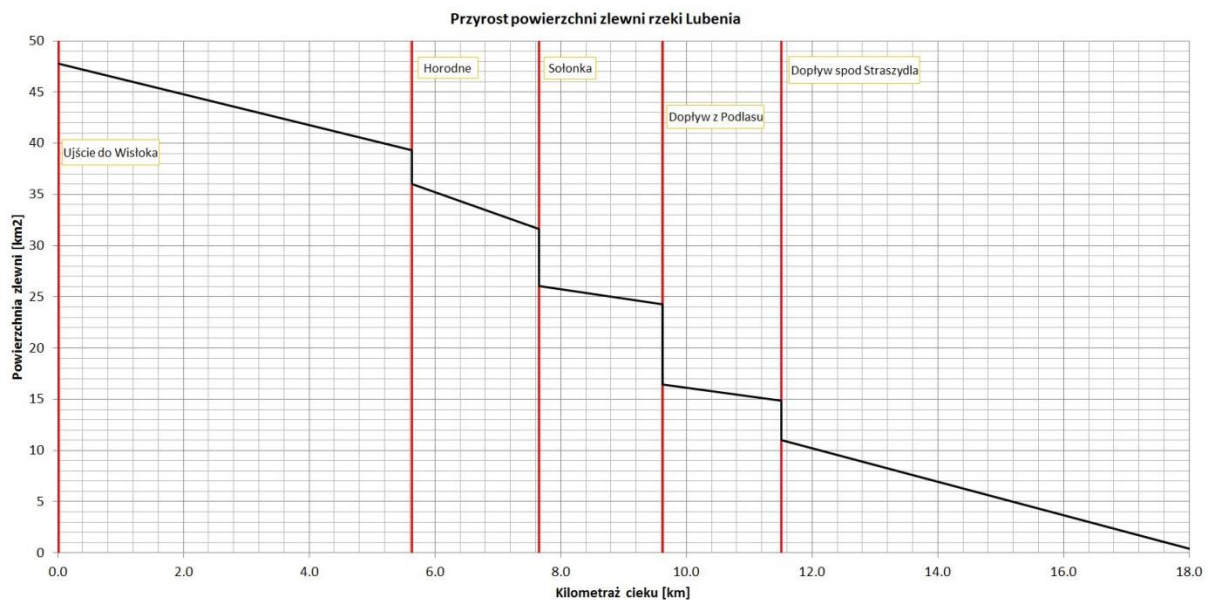
Przyrost powierzchni zlewni Zyzoga (zlewnia zadaniowa Z16) został przeanalizowany dla odcinka znajdującego się w zakresie opracowania, tj. od źródła znajdującego się w kilometrze 85+700 do kilometra 71+200, czyli na odcinku 14,5 kilometra. Na tym odcinku występuje pięć istotnych dopływów (Wiśniówka, Widełka, Kłąpówka, Dopływ spod Zembrzy oraz Młynówka). Sumarycznie wraz ze zlewniami różnicowymi dają one przyrost powierzchni zlewni o 104 km². Zdecydowanie największy udział w przyroście powierzchni zlewni Zyzogi ma znajdująca się na granicy opracowania rzeka Młynówka – 33 km² (31,7%). Pozostałe dopływy wpływają w sposób równomierny na przyrost powierzchni zlewni.



Ryc. 81. Przyrost powierzchni zlewni rzeki Zyzoga. Źródło: oprac. własne.

Zlewnia zadaniowa: Lubenka (Z17)

Dla rzeki Lubenka (zlewnia zadaniowa Z17) zdefiniowano cztery istotne dopływy (dopływ spod Straszycy, dopływ z Podlasu, Sołonka oraz Horodne). Rzeki te mają stosunkowo równe udziały w przyroście powierzchni zlewni.



Ryc. 82. Przyrost powierzchni zlewni rzeki Lubenki. Źródło: oprac. własne.

