



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY KAŃCZUGA**



Opracowała:
mgr Anna Pilżys-Gezela

MiG KAŃCZUGA, 2022

**Oświadczenie autora prognozy oddziaływania na środowisko
projektu SUIKZP Miasta i Gminy Kańczuga**

Ja, niżej podpisana mgr Anna Pilżys-Gazela po zapoznaniu się z przepisami Ustawy dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.) oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ww. ustawy.

Świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

.....
Podpis autora prognozy

SPIS TREŚCI:

1. PODSTAWA PRAWNA ORAZ CEL, ZAKRES I METODY STOSOWANE W PROGNOZIE.....	6
1.1. Podstawa prawna	6
1.2. Główne cele prognozy i zakres prognozy.....	7
1.3. Metody stosowane przy sporządzaniu prognozy	10
2. OPRACOWANIA PROBLEMOWE I AKTY PRAWNE WYKORZYSTANE DO SPORZĄDZENIA PROGNOZY	12
2.1. Opracowania problemowe i planistyczne	12
2.2. Ustawy, rozporządzenia, zarządzenia.....	14
3. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ STUDIUM I POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	16
3.1. Charakterystyka ustaleń studium.....	16
3.2. Powiązania z innymi dokumentami.....	21
4. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA MIASTA I GMINY KAŃCZUGA.....	24
4.1. Położenie administracyjne i geograficzne	24
4.2. Struktura demograficzna.....	28
4.3. Formy użytkowania terenu	29
4.4. Stan i funkcjonowanie ważniejszych systemów infrastruktury technicznej.....	30
4.4.1 Odpady komunalne.....	30
4.4.2. Gospodarka wodna	34
4.4.3. Gospodarka ściekowa	35
4.4.4. Komunikacja i transport	35
4.4.5. Infrastruktura gazowa	36
4.4.6. Odnawialne źródła energii.....	37
5. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	37
5.1. Rzeźba terenu	37
5.2. Budowa geologiczna na podstawie Objasnień do szczegółowej mapy geologicznej polski 1:50 000, Arkusz Kańczuga (1006).....	38

5.3.	Warunki podłoża budowlanego na podstawie Objasnień do mapy geosrodowiskowej polski 1:50 000, Arkusz kańczuga (1006) oraz użytkowanie terenu	42
5.4.	Gleby	46
5.5.	Występowanie kopalin	49
5.6.	Warunki klimatyczne.....	57
5.7.	Wody powierzchniowe	59
5.8.	Wody podziemne	67
5.9.	Obszary zagrożone powodzią	76
5.10.	Fauna i flora.....	78
6.	CHARAKTERYSTYKA AKTUALNYCH ZASOBÓW CENNYCH PRZYRODNICZO, KULTUROWO I KRAJOBRAZOWO	84
6.1.	Obszary cenne przyrodniczo i powiązania przyrodnicze z otoczeniem	84
6.2.	Powiązania przyrodnicze z szerszym otoczeniem	91
6.3.	Walory kulturowe	94
7.	JAKOŚĆ ŚRODOWISKA.....	101
7.1.	Analiza stanu gleb	101
7.2.	Stan powietrza atmosferycznego	105
7.3.	Analiza stanu wód powierzchniowych	113
7.4.	Analiza stanu wód podziemnych	118
7.5.	Promieniowanie niejonizujące.....	120
7.6.	Klimat akustyczny	122
7.7.	Potencjalne zagrożenia dla biocenoz	127
7.8.	Potencjalne źródła awarii.....	129
8.	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU RALIZACJI STUDIUM	131
9.	PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM.....	133
10.	PRZEWIDYWANE SKUTKI USTALEŃ STUDIUM NA ŚRODOWISKO	135
10.1.	Ustalenia ogólne studium	135
10.2.	Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko	142

10.2.1. Oddziaływanie na przypowierzchniową warstwę litosfery, gleby	143
10.2.2. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.....	144
10.2.3. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne i klimat	145
10.2.4. Oddziaływanie na obszary chronione prawnie na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tj. Dz. U. 2021 r. poz. 1098 z późn. zm.).....	146
10.2.5. Oddziaływanie na bioróżnorodność, świat roślin i zwierząt,	147
10.2.6. Oddziaływanie na klimat akustyczny (hałas)	149
10.2.7. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne.....	149
10.2.8. Oddziaływanie na krajobraz	150
10.2.9. Oddziaływanie na warunki życia ludności	151
10.3. Przewidywane skutki wpływu ustaleń studium na środowisko – podsumowanie zbiorcze	152
11. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE.....	156
12. OCENA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PREZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.....	157
13. MOŻLIWE ROZWIĄZANIE ALTERNATYWNE	163
14. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM Z PUNKTU WIDZENIA STUDIUM.....	164
15. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ ANALIZOWANEGO DOKUMENTU	167
16. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA.....	169
17. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM, SYNTEZA.....	171
18. SPIS TABEL I RYSUNKÓW	181

1. PODSTAWA PRAWNA ORAZ CEL, ZAKRES I METODY STOSOWANE W PROGNOZIE

Opracowanie wykonano na podstawie umowy zawartej pomiędzy Urzędem Miasta i Gminy w Kańczudze, a firmą GIS-PLAN II Sp. z o.o. Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona na potrzeby Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Kańczuga, zgodnie z Uchwałą Nr XVIII/213/2020 Rady Miejskiej w Kańczudze z dnia 27 sierpnia 2020 r.

1.1. Podstawa prawna

Prognoza oceny oddziaływania na środowisko jest opracowaniem sporządzanym obligatoryjnie do każdego planu i studium, wzbogaca ona miejscowe planowanie przestrzenne w treści ekologiczne. Z chwilą wyłożenia do publicznego wglądu, prognoza łącznie z planem czy studium staje się dokumentem. Przy wyłożeniu jest przedmiotem społecznej oceny, a ustalenia prognozy mogą mieć bezpośredni wpływ na decyzje rady gminy w sprawie uchwalenia planu czy studium.

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko (zwana dalej „*prognozą*”) została sporządzona w oparciu o zapisy 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 (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.). Obowiązek sporządzania prognozy wynika z działu IV Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko, a w szczególności z art. 51 ust. 1 w/w ustawy.

Zgodnie z treścią przedmiotowej ustawy, prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. W art. 3 ust. 1 pkt. 14 ustawy zdefiniowano pojęcie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jako postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityk, strategii, planu lub programu obejmującego w szczególności:

- uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko,
- sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko,
- uzyskanie wymaganych ustawą opinii,

- zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

W art. 46 pkt. 1 przedmiotowej ustawy, pod pojęciem dokumentów, wymagających przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, rozumie się projekty koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, plany zagospodarowania przestrzennego oraz strategię rozwoju regionalnego.

Zakres terytorialny określa Uchwała Nr XVIII/213/2020 Rady Miejskiej w Kańczudze z dnia 27 sierpnia 2020 r. w sprawie w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy, która jednocześnie rozpoczyna całą procedurę.

1.2. Główne cele prognozy i zakres prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi element procesu sporządzania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Jej głównym celem jest wskazanie przewidywanego wpływu na środowisko, jaki może mieć miejsce na skutek realizacji dopuszczonych w projekcie studium różnych form zagospodarowania przestrzennego. W tym celu w prognozie ocenia się relacje pomiędzy przyjętymi w projekcie studium rozwiązaniami planistycznymi, a uwarunkowaniami środowiska przyrodniczego. W niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko analizie i ocenie podlega projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kańczuga, w zakresie zgodnym z podjętą uchwałą. Podkreśla się, iż prognoza dotyczy nie tylko oddziaływania na środowisko, ale także wpływu otoczenia na teren, który przeznacza się pod określoną funkcję. Dlatego też niezbędnym elementem kompleksowej prognozy jest ocena charakteru wpływu naturalnych (fizjograficznych) oraz antropogenicznych (głównie związanych z uciążliwą działalnością człowieka) czynników lokalizacyjnych na warunki zamieszkania i pracy. Do zadań prognozy należy również zaproponowanie rozwiązań eliminujących lub ograniczających niekorzystne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska oraz środowiska jako całości.

Celem prognozy jest ocena potencjalnych skutków środowiskowych realizacji przyjętych rozwiązań w Studium oraz ocena potencjalnych skutków środowiskowych w przypadku nie przyjęcia Studium, a także przedstawienie ewentualnych rozwiązań alternatywnych, które pozwolą na zmniejszenie bądź wyeliminowanie negatywnych skutków

wynikających z zapisów Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kańczuga. Natomiast głównym celem opracowania studium jest określenie sposobu zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kańczuga zgodnego z obowiązującymi przepisami prawnymi (dotyczącymi w szczególności planowania przestrzennego, ochrony środowiska, ochrony przyrody i środowiska kulturowego), fizjografią terenu i aktualnymi potrzebami inwestorów zewnętrznych oraz społeczności lokalnej. Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest przepisem gminnym, a jego ustalenia są treścią uchwały rady gminy.

Prognoza pozwala, jeszcze na etapie sporządzania Studium, wyeliminować:

- ustalenia sprzeczne z zasadami zrównoważonego rozwoju analizowanego obszaru i jego otoczenia,
- rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne prowadzące do degradacji środowiska ze względu na niedostosowanie projektowanego zagospodarowania i jego skali do cech środowiska oraz mogących stwarzać uciążliwości dla pozostałych użytkowników przestrzeni.

W zakres postępowania strategicznego wchodzi opracowanie Prognozy oddziaływania na środowisko skutków realizacji dokumentu planistycznego. Zakres rzeczowy prognozy zgodny jest z art. 51 ust. 2 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 (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.) i według tej ustawy, prognoza oddziaływania na środowisko:

- zawiera:
 - informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
 - informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
 - propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
 - informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
 - streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
- określa, analizuje i ocenia:
 - istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu

- w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
 - istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. 2021 r. poz. 1098 z późn. zm., z 2022 r. poz. 84)
 - cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
 - przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - ✓ ludzi,
 - ✓ zwierzęta i rośliny,
 - ✓ wodę,
 - ✓ powietrze,
 - ✓ powierzchnię ziemi,
 - ✓ krajobraz,
 - ✓ zasoby naturalne,
 - ✓ zabytki,
 - ✓ dobra materialne,
 - ✓ z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- przedstawia:
 - rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na

- cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru
 - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy
 - ocenę skutków oddziaływania przyjętych kierunków zagospodarowania gminy na środowisko, a co za tym idzie określa wpływ nowego przeznaczenia terenów na poszczególne rodzaje użytkowania,
 - wprowadza ustalenia umożliwiające działalność gospodarczą na analizowanym terenie i zaspokajanie potrzeb społeczności lokalnej przy równoczesnym zachowaniu równowagi przyrodniczej i trwałości procesów przyrodniczych,
 - rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne, które umożliwią osiągnięcie założonych celów społeczno-gospodarczych przy możliwie najmniejszych stratach środowiskowych.

Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych nowymi ustaleniami Studium, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki jakie niesie za sobą realizacja tych ustaleń na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w szczególności na ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne oraz dobra kultury.

1.3. Metody stosowane przy sporządzaniu prognozy

Podstawą do sporządzenia niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kańczuga. Prognoza dostosowana jest do rodzaju, skali dokumentu (projekt studium) – do skali dostosowano stopień szczegółowości analiz oraz opis stanu środowiska.

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych. Informacje zawarte w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko opracowane zostały stosownie do stanu

współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Analizę i ocenę stanu środowiska wykonano na podstawie danych monitoringu środowiska na poziomach krajowym i regionalnym oraz danych z dostępnych dokumentów strategicznych i planistycznych. Uzyskane informacje pozwoliły na opracowanie ogólnej charakterystyki środowiska przyrodniczego omawianego obszaru w podziale na jego poszczególne komponenty, w tym: rzeźbę terenu, budowę geologiczną i warunki podłoża, warunki wodne, szatę roślinną, świat zwierzęcy, gleby, klimat lokalny. Na ich podstawie określono również stan środowiska przyrodniczego w zakresie jakości powietrza, wód i klimatu akustycznego oraz wskazano obecny sposób i stan zagospodarowania obszaru objętego zmianą studium oraz jego najbliższego otoczenia.

Poszczególne kategorie obszarów poddano analizie możliwego znaczącego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska oraz zależności między elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy - zgodnie z art. 51 ust. 1 pkt 2 lit e ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.). Ustosunkowano się głównie do przeznaczenia terenów, w kontekście ich położenia w stosunku do terenów prawnie chronionych, potencjalnych zagrożeń dla tych terenów i środowiska terenów bezpośrednio objętych zmianą i przyjętych założeń ochrony środowiska. Wpływ zmiany przeznaczenia terenów na stan środowiska i zagrożenie dla terenów chronionych przeanalizowano w kategoriach oddziaływań chwilowych i stałych, bezpośrednich i wtórnych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych oraz pozytywnych i negatywnych. Analizowano także dostępne opracowania planistyczne i dokumentacyjne na poziomie gminy, powiatu, województwa i kraju oraz oceny realizacji obowiązków prawnych i skuteczności rozwiązań chroniących środowisko przed nadmierną eksploatacją zasobów oraz wprowadzaniem zanieczyszczeń antropogenicznych do środowiska.

2. OPRACOWANIA PROBLEMOWE I AKTY PRAWNE WYKORZYSTANE DO SPORZĄDZENIA PROGNOZY

2.1. Opracowania problemowe i planistyczne

W prognozie oddziaływania na środowisko wykorzystano następujące **dokumenty i opracowania planistyczne**:

- Uchwała Nr XVIII/213/2020 Rady Miejskiej w Kańczudze z dnia 27 sierpnia 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i gminy Kańczuga;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kańczuga uchwalone uchwałą Nr V/34/2000 Rady Miejskiej w Kańczudze z dnia 27 października 2000 roku, ze zmianą nr 1 wprowadzoną uchwałą nr V/60/2011 rady Miejskiej w Kańczudze z dnia 20 maja 2011 r., ze zmianą nr 3 wprowadzoną uchwałą nr XXV/273/2017 Rady Miejskiej w Kańczudze z dnia 31 maja 2017r;
- Ocena aktualności Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Kańczuga oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego za okres wrzesień 2014 r. - wrzesień 2018 r. uchwalona Uchwałą Nr XXXVII/377/2018 Rady Miejskiej w Kańczudze z dnia 19 września 2018 r.;
- Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kańczuga na lata 2016 - 2022;
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kańczuga na lata 2016 - 2029 z perspektywą na lata 2020 - 2023;
- Gminny program opieki nad zabytkami Miasta i Gminy Kańczuga na lata 2016-2019;
- Raport o stanie Miasta i Gminy Kańczuga za rok 2019;
- Strategia Rozwoju Powiatu Przeworskiego na lata 2014-2020;
- Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2017 roku,
- Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie podkarpackim za rok 2018,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Przeworskiego na lata 2013 – 2016 z uwzględnieniem lat 2017-2020;
- Program Państwowego Monitoringu Środowiska woj. podkarpackim na lata 2016-2020,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego - Perspektywa 2030 (Uchwała Nr LIX/930/18 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 27 sierpnia 2018 r.);
- Projekt Strategii Rozwoju Województwa Podkarpackiego 2030, Rzeszów, października 2019.
- Program usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest dla Miasta i Gminy Kańczuga na lata 2011 - 2032;
- Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.XII.2019 r., Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2020 r.
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022

uchwalony uchwałą nr XXXI/551/17 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 5 stycznia 2017 r.;

- Statystyczne Vademecum Samorządowca, Gmina Kańczuga, Urząd Statystyczny w Warszawie, 2018 r.;
- Uchwała Nr XIII/146/2019 Rady Miejskiej w Kańczudze z dnia 21 listopada 2019 r. w sprawie określenia metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy oraz ustalenia stawki tej opłaty,
- Uchwała Nr XVIII/220/2020 Rady Miejskiej w Kańczudze z dnia 27 sierpnia 2020 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy Kańczuga;
- Program Państwowego Monitoringu Środowiska woj. podkarpackiego na lata 2016-2020,
- Program Państwowego Monitoringu Środowiska woj. podkarpackiego na lata 2013-2015,
- Odpady z chowu drobiu – zagrożenie dla środowiska czy surowiec do produkcji energii, S. Myszograj, E. Puchalska, Medycyna Środowiskowa - Environmental Medicine, 2012,
- Opracowane aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy. Projekt aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, KZGW, Warszawa 2014,
- <https://www.kanczuga.pl/>
- geoportal.gov.pl/
- <https://kanczuga.e-mapa.net/>
- <http://m.bazagis.pgi.gov.pl>
- <http://geoportal.kzgw.gov.pl/>
- <http://klimat.pogodynka.pl/pl/>
- <http://www.baza-oze.pl>
- <http://mjwp.gios.gov.pl/>
- <http://crfop.gdos.gov.pl/>
- www.psh.gov.pl
- www.gddkia.gov.pl

W studium uwarunkowań kierunków i zagospodarowania przestrzennego oraz w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko uwzględniono również **literaturę fachową:**

- KONDRACKI J. 2009. Geografia Regionalna Polski, PWN,
- PACZYŃSKI B. 1995. Atlas hydrologiczny Polski

- SZYMAŃSKA U., ZĘBEK E. 2008. Prawo i ochrona środowiska – prawne, ekonomiczne, ekologiczne i techniczne aspekty ochrony środowiska naturalnego, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko – Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn,
- JUDA – REZLER K. 2006. Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa,
- SOŁOWIEJ D. 1992. Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań,
- PAWŁOWSKA K., SŁYSZ K. 2002. Zagrożenia i ochrona przed powodzią w planowaniu przestrzennym, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej Oddział w Krakowie, Kraków,
- CZERWIENIEC M., LEWIŃSKA J. 2000. Zieleń w mieście, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Kraków,
- NITKO K. 2007. Oceny oddziaływania na środowisko, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok,
- SZPONAR A. 2003. Fizjografia urbanistyczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,
- ZAWADZKI S. 2002. Podstawy gleboznawstwa, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa,
- MOCEK A., DRZYMAŁA S., MASZNER P. 2004. Geneza, analiza i klasyfikacja gleb, Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań,
- KOSTRZEWSKI W. 2001. Parametry geotechniczne gruntów budowlanych oraz metody ich oznaczania, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań,
- KOZŁOWSKI S. 1994. Atlas środowiska geograficznego Polski. Atlas zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego Polski, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa,
- EISENREICH I WSP. Przewodnik do rozpoznawania zwierząt i roślin, DELTA , Warszawa,
- MAYER J., HEINZ – WERNER S., Wielki atlas drzew i krzewów, DELTA, Warszawa,
- <http://www.kzgw.gov.pl/pl/Wstepna-ocena-ryzyka-powodziowego.html>.

2.2. Ustawy, rozporządzenia, zarządzenia

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone w oparciu o następujące **akty prawne**:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 2373 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 741 z późn. zm.),

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm., z 2022 r. poz. 88),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098 z późn. zm., z 2022 r. poz. 84),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 1420 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 797 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 710 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 r. poz. 774 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 1275 z późn. zm., z 2022 r. poz. 84),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1326 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2020 poz. 2187),
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz. U. 2020 poz. 276 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. z 2002 r. nr 155 poz. 1298),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 112),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1839),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie szczegółowych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej (Dz. U. z 2010 r. nr 64 poz. 402),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. poz. 133 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169),
- Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1395),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).

3. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ STUDIUM I POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

3.1. Charakterystyka ustaleń studium

Przedmiotem opracowania jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kańczuga. Gmina zajmuje powierzchnię 105 km² i leży w województwie podkarpackim, w powiecie przeworskim.

Cel i zakres studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego określa ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 741 z późn. zm.). Nadrzędnym celem dokumentu studium, zgodnie z wyżej wspomnianą ustawą jest określenie polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego. Studium stanowi podstawowe narzędzie dla prowadzenia polityki przestrzennej, w tym kształtowania ładu przestrzennego, rozwoju społeczno-gospodarczego oraz rozwoju infrastruktury.

Studium nie jest aktem prawa miejscowego, stanowi akt kierownictwa wewnętrznego kształtowania polityki gminnej, poprzez określenie celów oraz zidentyfikowanie uwarunkowań, ograniczeń i możliwości rozwoju oraz ustalenie kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Studium zawiera uwarunkowania i kierunki zagospodarowania przestrzennego przedstawione w formie tekstowej i graficznej.

Podstawowe założenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kańczuga są zbieżne z zasadami obowiązującego studium i dotyczą zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego zharmonizowanego ze środowiskiem, czyli rozwoju, w którym granicą podejmowania działań jest trwałość zasobów środowiska. Przedstawiony cel ma zostać osiągnięty m.in. przez:

- kontynuację dotychczasowych kierunków zagospodarowania i związanych z nimi funkcji terenów (przede wszystkich funkcji mieszkaniowych, usługowych oraz przemysłowych),
- utrzymanie obecnego systemu ochrony przyrody i dziedzictwa kulturowego na terenie gminy,
- utrzymanie funkcji leśnej w celu wzmocnienia przestrzeni przyrodniczej, a przede wszystkim zapewnienia ciągłości powiązań przyrodniczych.

Studium składa się z następujących części:

- 1) tekstu Studium, stanowiącego **Załącznik nr 1** do uchwały i składającego się z trzech części:
 - Część I - Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego,
 - Część II - Kierunki zagospodarowania przestrzennego,
 - Część III - Uzasadnienie zawierające objaśnienia przyjętych rozwiązań i synteza ustaleń Studium,
- 2) rysunku Studium - Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego stanowiącego **Załącznik nr 2** do uchwały,
- 3) rysunku Studium - Kierunki zagospodarowania przestrzennego stanowiącego **Załącznik nr 3** do uchwały,
- 4) rozstrzygnięcia o sposobie rozpatrzenia uwag do projektu Studium, stanowiącego **Załącznik nr 4** do uchwały,
- 5) zbioru danych przestrzennych w rozumieniu art. 3 pkt 11 ustawy z dnia 4 marca 2010r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz. U. z 2021 r. poz. 214), stanowiącego **Załącznik nr 5** do uchwały.

Kierunki zmian w strukturze przestrzennej Miasta i Gminy Kańczuga, zaproponowane w projekcie studium, dotyczą;

- terenów zabudowy mieszkaniowo - usługowej,

- terenów zabudowy zagrodowej, terenów usług publicznych, terenów zabudowy produkcyjnej, składowej, magazynowej lub usługowej,
- terenów rolnych z zabudową zagrodową,
- terenów lasów,
- terenów zieleni urządzonej,
- terenów usług turystycznych, sportu i rekreacji,
- terenów infrastruktury technicznej,
- terenów cmentarzy.

Studium określa zasady prawidłowego funkcjonowania systemu przyrodniczego aby zachować ciągłość związków funkcjonalno-przestrzennych między składowymi ekosystemów, a w szczególności migracji gatunków, wzajemnego wzbogacania ekosystemów w materię, energię i informację biologiczną. **Ponadto Studium przyjmuje istniejące formy ochrony przyrody, którymi na obszarze gminy Kańczuga są:**

- Obszar Natura 2000 PLH180025 Nad Husowem,
- rezerwat przyrody Husówka,
- pomniki przyrody.

Pozostałe tereny cenne przyrodniczo to korytarze ekologiczne oraz liczne tereny leśne. Należy zwrócić uwagę także na tereny sąsiednie cenne wartościowe przyrodniczo (Hyżniańsko-Gwoźnicki Obszar Chronionego Krajobrazu oraz Przemysko-Dynowski Obszar Chronionego Krajobrazu).

Jako podstawowy cel ekologiczny na obszarze miasta i gminy Kańczuga studium przyjmuje ochronę i kształtowanie środowiska przyrodniczego w celu poprawy jakości życia mieszkańców oraz zapewnienia zrównoważonego rozwoju gospodarczego gminy.

Do celów i priorytetowych działań ekologicznych zaliczono:

1) zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska naturalnego:

- ochrona powietrza:
 - termomodernizacja obiektów w celu oszczędności energii cieplnej,
 - modernizacja lub wymiana istniejących źródeł ciepła opalanych paliwem stałym na nowoczesne kotły opalane paliwem gazowym, płynnym lub biomasą;
- ochrona przed hałasem:
 - należy dążyć do poprawy istniejącego stanu zgodnie z obowiązującymi standardami, na etapie planowania, projektowania i eksploatacji systemu transportowego,

- należy zmodernizować ulice i stosować takie rozwiązania techniczne jak np. nawierzchnie o niskich emisjach hałasu od kół pojazdu lub ekrany akustyczne,
- zwiększanie konkurencyjności transportu publicznego w stosunku do samochodu osobowego,
- budowa ciągów pieszo – rowerowych;
- ochrona powierzchni ziemi:
 - prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi oraz utrzymanie jakości gleby i ziemi na istniejącym poziomie, a w przypadku przekroczenia wymaganych standardów doprowadzenie ich jakości (poprzez działania rekultywacyjne) co najmniej do wymaganej,
 - monitorowanie stanu środowiska,
 - ograniczanie zmian naturalnego ukształtowania,
 - zachowanie wartości kulturowych, z uwzględnieniem archeologicznych dóbr kultury, poprzez ustalenia opisane w rozdziale ochrony wartości kulturowych,
 - bieżąca kontrola realizacji przez mieszkańców obowiązków w zakresie utrzymania czystości i porządku;

2) właściwa gospodarka wodno – ściekowa w celu ochrony wód:

- właściwa gospodarka ściekowa:
 - rozbudowa sieci kanalizacyjnej,
 - budowa szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe;
 - budowa przydomowych oczyszczalni ścieków;
- zaopatrzenie w wodę:
 - rozbudowa sieci wodociągowej,
 - sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej,
 - modernizacja i renowacja ujęć oraz stacji uzdatniania wody zgodnie z przepisami odrębnymi;
- właściwa gospodarka wodna:
 - renaturalizacja rzek,
 - inwentaryzacja, odbudowa oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracji,
 - wdrażanie programu redukcji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rolniczych;

3) rozwój obszarów zalesionych:

- ochrona zasobów przyrody:
 - nadzór nad gospodarką leśną,
 - dopuszcza się zalesianie gruntów rolnych najniższych klas bonitacyjnych,
 - prowadzenie zalesienia równoległe z działaniami prowadzącymi do zróżnicowania struktury gatunkowej lasów,
 - bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych,
 - objęcie ochroną enklaw leśnych, terenów bagiennych oraz mokradeł;
- 4) gospodarka odpadami i zmniejszenie zagrożenia ekologicznego:
 - gospodarka odpadami:
 - prowadzenie działalności edukacyjnej,
 - dofinansowanie usuwania azbestu;
 - zmniejszenie zagrożenia ekologicznego:
 - zwiększenie bezpieczeństwa przewozów substancji niebezpiecznych przez kontrole przewozów i stanu technicznego,
 - preferowanie niekonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych;
- 5) edukacja ekologiczna:
 - propagowanie modelu trwałego i zrównoważonego rozwoju,
 - promocja własnych działań i inicjatyw proekologicznych o charakterze cyklicznym: organizowanie konkursów ekologicznych dla szkół i mieszkańców gminy,
 - rozwój zagospodarowania edukacyjnego i turystycznego obszarów leśnych (ścieżki edukacyjne, szlaki, tablice informacyjne),
 - wspomaganie prowadzenia edukacji ekologicznej przez samorządy i lokalne organizacje pozarządowe, wspieranie szkolnych kół zainteresowań, konkursów ekologicznych,
 - wspieranie działań stowarzyszeń w zakresie edukacji ekologicznej;
- 6) gospodarczy i rolniczy rozwój regionu z zachowaniem zasad trwałego rozwoju:
 - rozwój rolnictwa ekologicznego – promowanie rolnictwa ekologicznego,
 - wdrażanie programów rolno – środowiskowych,
 - rozwój bazy turystycznej,
 - monitoring ruchu turystycznego,

- bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych poprzez właściwą politykę gospodarki przestrzennej.

Wszelkie działania związane z realizacją w/w celów i priorytetowych działań ekologicznych należy poprzedzić rozpoznaniem przyrodniczym w celu zapobiegania przekształceń siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków będących przedmiotami ochrony.

Skutki realizacji postanowień studium na środowisko będą podlegały monitoringowi odpowiednich służb ochrony środowiska, służb ochrony przyrody, organów administracji oraz organizacji ekologicznych. Bardzo ważna jest również postawa obywateli, którzy powinni reagować natychmiastową interwencją w przypadku stwierdzenia wystąpienia uciążliwości.

Warto także nadmienić, iż ewentualna realizacja przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymaga przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko ze szczególnym uwzględnieniem celów ochronnych obszarów sieci Natura 2000.

3.2. Powiązania z innymi dokumentami

Zapisy zawarte w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kańczuga są zgodne z dokumentami planistycznymi krajowymi, regionalnymi i lokalnymi.

Prognoza stanowi podstawowy dokument towarzyszący „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kańczuga”. Realizowana jest na podstawie Uchwały Nr XVIII/213/2020 Rady Miejskiej w Kańczudze z dnia 27 sierpnia 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kańczuga. Powiązana jest także z poprzednimi edycjami „Studium...” w sensie zgodności projektowanych zmian z głównymi założeniami i kierunkami określonymi w zmianie studium. Zapisy zawarte w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kańczuga są zgodne z dokumentami planistycznymi krajowymi, regionalnymi i lokalnymi.

W związku z powyższym, poddawany projekt studium uwzględnia uwarunkowania wynikające z dokumentów, ważniejszymi z nich są:

- szczebla krajowego:
 - Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030;
 - Opracowane aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy. Projekt aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, KZGW, Warszawa 2014,
- szczebla wojewódzkiego:
 - Strategia Rozwoju Województwa Podkarpackiego 2030r.,
 - Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie podkarpackim.
 - Program Państwowego Monitoringu Środowiska woj. podkarpackiego na lata 2016-2020
 - Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego na lata 2017-2019 z perspektywą do 2023r.
 - Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022,
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego.
- szczebla lokalnego:
 - Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kańczuga na lata 2016 – 2022,
 - Program ochrony środowiska Powiatu Płońskiego do roku 2023,
 - Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Kańczuga na lata 2016 – 2019 z perspektywą na lata 2020-2023 roku.

W 2020 r. dla obszaru gminy wykonano „Opracowanie ekofizjograficzne”.

W/w opracowanie zawiera następujące, podstawowe zagadnienia:

- rozpoznanie i charakterystykę stanu oraz funkcjonowania środowiska,
- jakość środowiska oraz jego zagrożeń wraz z identyfikacją źródeł tych zagrożeń,
- tereny, których użytkowanie i zagospodarowanie powinno być podporządkowane potrzebom środowiska przyrodniczego,
- ograniczenia w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- diagnozę stanu i funkcjonowania środowiska,
- wstępną prognozę dalszych zmian zachodzących w środowisku, polegającą na określeniu kierunków i możliwej intensywności przekształceń środowiska, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie,
- podsumowanie, synteza, wnioski.

W opracowaniu ekofizjograficznym nie stwierdzono istotnych ograniczeń przyrodniczych i krajobrazowych dla studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kańczuga.

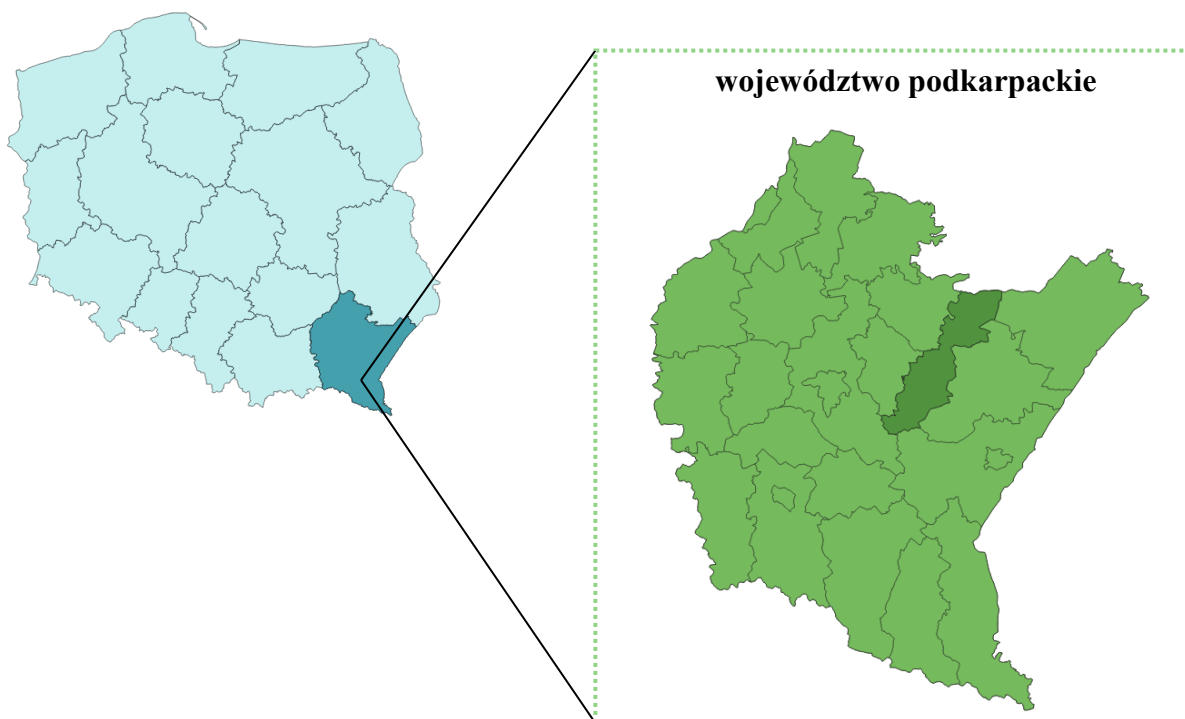
4. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA MIASTA I GMINY KAŃCZUGA

4.1. Położenie administracyjne i geograficzne

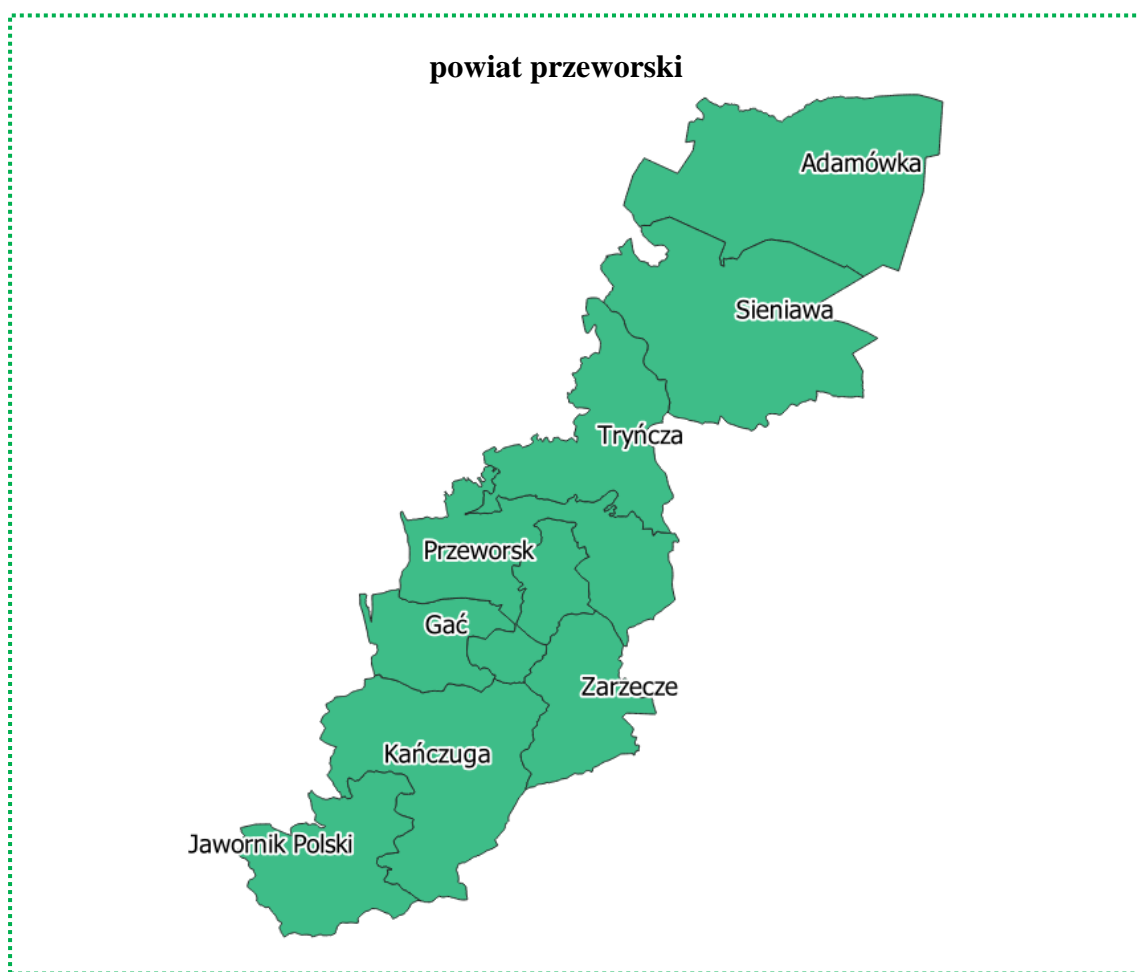
Opracowanie obejmuje obszar w granicach administracyjnych Miasta i Gminy Kańczuga. Miasto i Gmina Kańczuga znajduje się w środkowo-wschodniej części województwa podkarpackiego i jest jedną z 29 gmin miejsko-wiejskich. Gmina należy do powiatu przeworskiego i jest jedną z jego 11 jednostek terytorialnych. Graniczy z 7 gminami:

- od północy - z gminą Gać i Przeworsk (powiat przeworski),
- od wschodu - z gminą Zarzecze (powiat przeworski), gminą Pruchnik (powiat jarosławski),
- od południa- z miastem i gminą Dubiecko (powiat przemyski),
- od zachodu - z gminą Jawornik Polski (powiat przeworski), gminą Markowa (powiat łańcucki).

Lokalizację Gminy Kańczuga na tle powiatu przeworskiego i województwa podkarpackiego przedstawiono na *Rysunku 1 i 2*.



Rysunek 1. Lokalizacja województwa podkarpackiego na tle mapy Polski i powiatu przeworskiego na tle mapy województwa podkarpackiego
Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 2. Lokalizacja Gminy Kańczuga na tle powiatu przeworskiego
Źródło: Opracowanie własne

W stosunku do województwa podkarpackiego gmina obejmuje 0,59% jego powierzchni ogólnej, natomiast w stosunku do powiatu przeworskiego 15% (gmina jest 3 co do wielkości w powiecie). Kańczuga jest najbardziej rozbudowaną jednostką powiatu przeworskiego.

Pod względem administracyjnym gminę tworzy miasto Kańczuga oraz 14 miejscowości: Krzczowice, Siedlecza, Sietesz, Rączyna, Medynia Kańczucka, Łopuszka Wielka, Łopuszka Mała, Lipnik, Żuklin, Bóbrka Kańczucka, Chodakówka, Niżatyce, Pantalowice i Wola Rzeplińska. Głównym centrum gminy i siedzibą jej samorządu jest miasto Kańczuga spełniające rolę administracyjną, usługową i przemysłową dla okolicznych miejscowości. Miasto położone jest w centralnej części gminy nad rzeką Mleczką, 12 km od Przeworska (siedziby powiatu), 18 km od Łańcuta, 34 km od miasta Rzeszów (siedziby władz wojewódzkich) oraz 42 km od Przemyśla, równie ważnego jak Rzeszów wielkomiejskiego ośrodka przemysłowego i regionalnego.

Ze względu na bliskość usytuowania w stosunku do drogi o niezwykle ważnym znaczeniu krajowym i międzynarodowym (DK4, E40), biegnącej do przejścia

międzynarodowego z Ukrainą w Korczowej oraz bliskość usytuowania w stosunku do ważnego węzła kolejowego w Przeworsku (połączenia kolejowe relacji: Szczecin-Wrocław-Katowice-Kraków-Przemyśl-Kijów, połączenie z Lublinem i Bełżcem), gmina jest łatwo dostępna zarówno dla turystów jak i przedsiębiorców. Ponadto dogodny dojazd do miejscowości i do znajdujących się w nich zabytków zapewnia pokrycie terenu gminy siecią dróg lokalnych oraz przebiegająca przez gminę trasa kolejki wąskotorowej.

Charakterystyczne położenie gminy, z dala od dużych aglomeracji miejskich i liczne bogactwa naturalne sprawiają, że klimat tej ziemi jest wyjątkowy i specyficzny. Okoliczne tereny nastawione są głównie na rolnictwo i przemysł. Według danych GUS z 31.12.2019 roku gęstość zaludnienia w Mieście Kańczuga wyniosła 416 os./km² a w Gminie Kańczuga 94 os./km². Gęstość zaludnienia dla miasta jest znacznie wyższa od średniej dla gminy Kańczuga jak i powiatu przeworskiego.

Kańczuga jest gminą rolniczo – przemysłową. Działalność rolnicza prowadzona jest głównie w niewielkich gospodarstwach indywidualnych. Użytki rolne stanowią 73% powierzchni gminy, leśne 14%, osiedlowe 4% i pozostałe grunty 9%. Do największych podmiotów gospodarczych w gminie należą: Axtone S.A. (produkcja urządzeń amortyzujących), Marma Polskie Folie (produkcja folii ogrodniczej, budowlanej, przemysłowej), SKS Pipes Kańczuga Sp. z o.o. (produkcja rur z tworzyw sztucznych), Bonus S.C. (produkcja pieczywa i bakalii).

Gmina Kańczuga może być atrakcyjnym miejscem dla rozwoju rekreacji i turystyki ze względu na zaplecze w postaci zabytkowego Kościoła pw. Św. Michała Archanioła w Kańczudze, odrestaurowanego Dworku w Lipniku, zalewu rekreacyjnego w Łopuszce Małej, zajazdu Ranczo w Łopuszce Małej, kolejki wąskotorowej i cerkwi grecko – katolickiej w Krzeczowicach.

Do uwarunkowań zewnętrznych rozwoju Miasta i Gminy Kańczuga wynikających z jej położenia należy również zaliczyć procesy integracji europejskiej i wynikające z nich możliwości korzystania z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej.

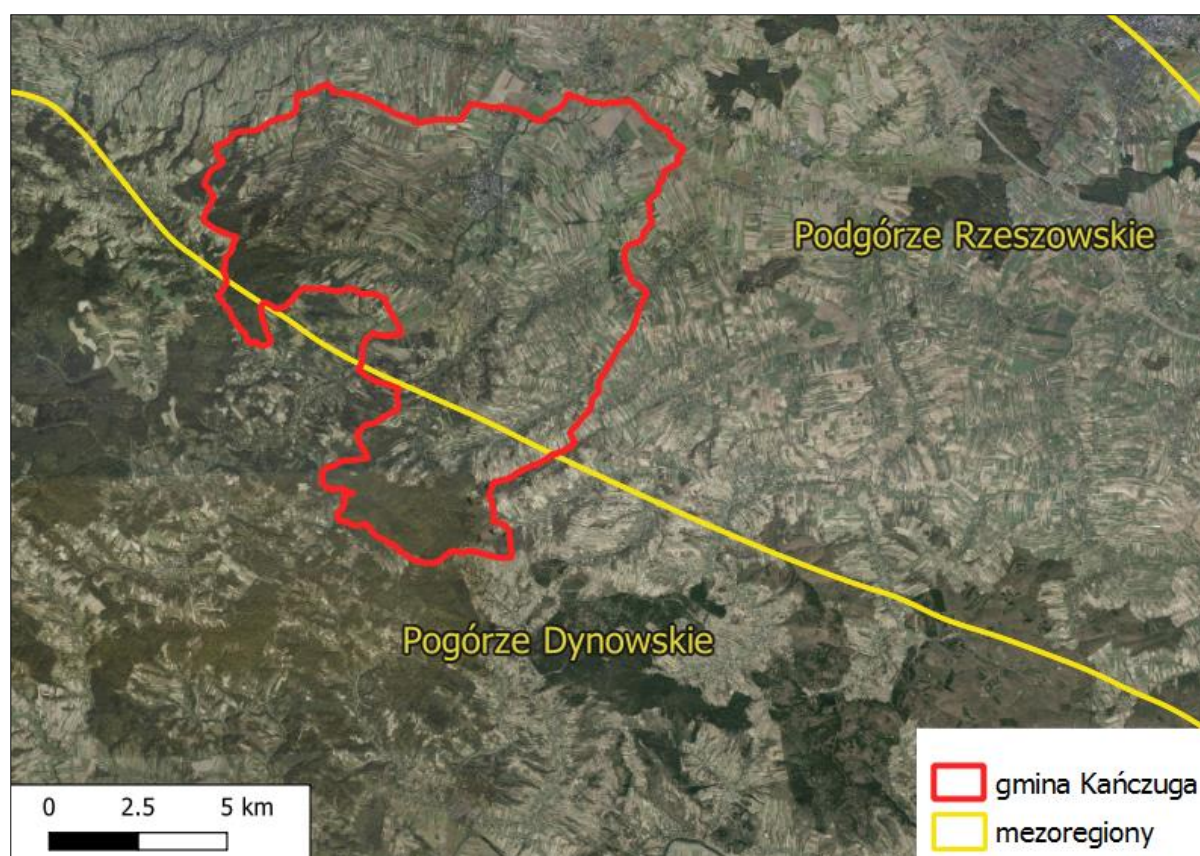
Na tle województwa podkarpackiego powiat przeworski charakteryzuje się jedną z wyższych stóp bezrobocia. Fakt występowania dużego zasobu wolnej siły roboczej może być atutem gminy w pozyskaniu inwestorów.

Zgodnie z podziałem Polski na mezoregiony fizyczno-geograficzne wg *Kondrackiego*, obszar opracowania prognozy położony jest w obrębie dwóch makroregionów Podgórze Środkowobeskidzkie i Kotliny Sandomierskiej. Kotlina Sandomierska jest rozległą, monotonną równiną, urozmaiconą niewielkimi kulminacjami wydm i płaskowyżów polodowcowych oraz rozcięciami dolinnymi. Gmina Kańczuga leży na pograniczu mezoregionów: Podgórze Rzeszowskie oraz Podgórze Dynowskie.

Tabela 1. Regionalizacja fizyczno-geograficzna na terenie Miasta i Gminy Kańczuga

Jednostki	Nazwa jednostki
Prowincja	Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym
Podprowincja	Podkarpacie Północne, Zewnętrzne Karpaty Zachodnie
Makroregion	Podgórze Środkowobeskidzkie, Kotlina Sandomierska
Mezoregion	Podgórze Rzeszowskie, Podgórze Dynowskie

Źródło: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl/>



Rysunek 3. Położenie Gminy Kańczuga na tle podziału fizyczno-geograficznego Polski wg Kondrackiego

Źródło: opracowanie własne

4.2. Struktura demograficzna

Według statystyki ludności prowadzonej przez Urząd Miasta i Gminy w Kańczudze, gminę zamieszkuje 12 307 osób (GUS ludność wg grup wieku i płci 2019r.), w tym największa liczba ludności zamieszkuje Miasto Kańczuga (3163 osób).

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego gęstość zaludnienia gminy w 2019 r. wynosiła 117 osób/km². Jest to wskaźnik wyższy niż średnia gęstość zaludnienia powiatu przeworskiego (112 osoby/km²), ale niższy niż gęstość zaludnienia całego kraju (152 osoby/km²)¹.

Tabela 2. Analiza porównawcza głównych wskaźników charakteryzujących gminę na tle powiatu przeworskiego i województwa podkarpackiego.

Lp.	Główne wskaźniki	Województwo podkarpackie	Powiat przeworski	MiG Kańczuga
1.	Powierzchnia ogółem w km ²	17 846	698	105
2.	Ludność	2127164	78362	12307
3.	Gęstość zaludnienia (osoby/km ²)	119,0	112	117
4.	Ludność w wieku przedprodukcyjnym w %	15,2	15,5	15,3
5.	Ludność w wieku produkcyjnym w %	64,4	64,6	64,3
6.	Ludność w wieku poprodukcyjnym w %	20,4	19,9	20,4
7.	Korzystający z instalacji wodociągowej w % ogółu ludności	81,2	89,0	83,4
8.	Korzystający z kanalizacji w % ogółu ludności	71,1	78,2	65,4
9.	Korzystający z gazu w % ogółu ludności	72,7	65,1	61,8
10.	Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca w m ³	23,9	24,0	20,7

Źródło: Opracowano na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego na 2019 r.

Gmina Kańczuga z powierzchnią wynoszącą 105 km² stanowi 15% powierzchni powiatu przeworskiego oraz 0,59% powierzchni województwa podkarpackiego. W 2019 r. ludność gminy wyniosła 12307 osób.

Podsumowując Miasto i Gmina Kańczuga prezentuje się:

¹ Dane dla powiatu i całego kraju według stanu na dzień 31.XII.2018 r.

- wykazuje jeden z niższych wskaźników gęstości zaludnienia zarówno na tle pozostałych gmin (od 30 os/km² w gminie Adamówka do 691 os/km² w Przeworsku),
- porównywalnie pod względem udziału procentowego osób w wieku produkcyjnym na tle województwa podkarpackiego;
- korzystnie pod względem udziału procentowego osób korzystających z instalacji wodociągowej na tle województwa podkarpackiego;
- porównywalnie pod względem udziału procentowego osób korzystających z instalacji kanalizacji sanitarnej na tle województwa podkarpackiego;
- porównywalnie pod względem udziału procentowego osób korzystających z gazu na tle powiatu przeworskiego;
- zużycie wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca było niższe od średniej powiatu i województwa;

4.3. Formy użytkowania terenu

W poniższej tabeli przedstawiono strukturę użytkowania gruntów dla Miasta i Gminy Kańczuga:

Tabela 3. Ogólna struktura zagospodarowania gruntów gminy Kańczuga - stan na 1 stycznia 2020 r.

Grunty rolne									
Użytki rolne								Nie użytki	Razem
grunty orne	sady	łąki trwałe	pastwiska trwałe	grunty rolne zabudowane	grunty pod stawami	grunty pod rowami	grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych		
w ha									
5678	517	355	359	325	10	33	763	13	8053

Grunty leśne		Grunty pod wodami			Użytki ekologiczne	Tereny różne
lasy	gr. zadrz. i zakrzew.	morskimi wewnętrznymi	powierzchniowymi płynącymi	powierzchniowymi stojącymi		
w ha						
1828	0	0	39	9	0	0

Grunty zabudowane i zurbanizowane										
tereny mieszk.	tereny przemysł.	inne tereny zabudow.	zurb. tereny niezabud. lub w trakcie zabudowy	tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	użytki kopalne	tereny komunikacyjne				Razem
						drogi	tereny kolejowe	inne tereny komunik.	grunty przezn. pod bud. dróg pub. lub linii kolej.	
w ha										
69	16	43	2	27	0	403	14	0	0	574

Źródło: Dane z Urzędu Miasta i Gminy Kańczuga

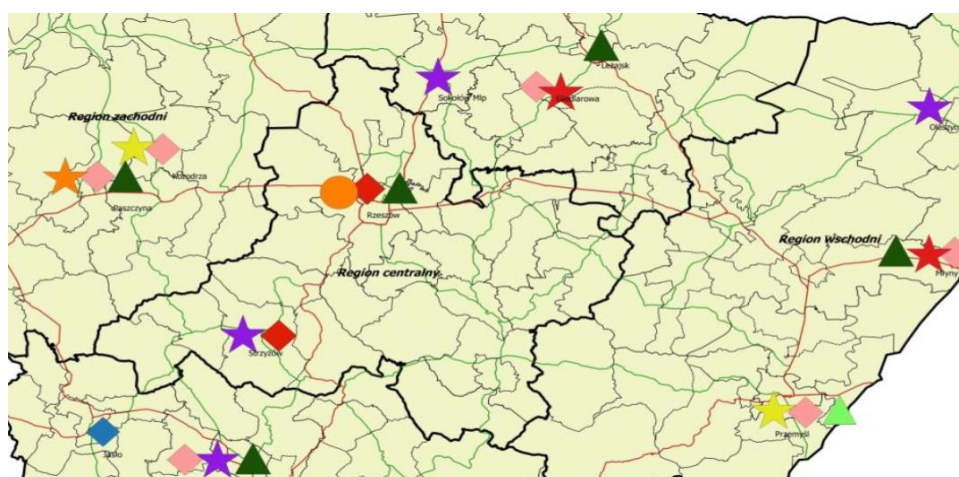
W strukturze użytkowania gruntów największą część zajmują użytki rolne (8053 ha). Drugą pozycję zajmują grunty leśne 1828 ha, następną pozycję stanowią grunty zabudowane i zurbanizowane 574 ha i grunty pod wodami 48 ha.

4.4. Stan i funkcjonowanie ważniejszych systemów infrastruktury technicznej

4.4.1 Odpady komunalne

Podstawą prawną regulującą gospodarowanie odpadami na terenie województwa podkarpackiego jest „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022”, jest to jeden z elementów służących do osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa oraz wypełnienie wymogu ustawowego wyrażonego w nowej ustawie o odpadach. Obowiązująca ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 779 ze zm.) zniósła obowiązek opracowywania gminnych i powiatowych planów gospodarki odpadami.

Gmina Kańczuga należy do regionu centralnego gospodarowania odpadami komunalnymi w województwie podkarpackim, co przedstawia poniższy rysunek.



Legenda

-  instalacje zastępcze zmieszane odpady komunalne
-  instalacje zastępcze składowisko odpadów
-  składowisko odpadów zrealizowane w oparciu o art. 3 UOUCzIPwG
-  termiczne przekształcanie odpadów
-  plan. RIPOK - odpady zielone
-  istniejące RIPOK - odpady zielone
-  plan. RIPOK odpady zielone zrealizowany w oparciu o art 3
-  istniejące RIPOK - składowiska
-  istniejące RIPOK - zmieszane odpady komunalne
-  instalacje zastępcze - zmieszane odpady komunalne
-  instalacje zastępcze - składowiska
-  plan. RIPOK zmieszane odpady komunalne zrealizowany w oparciu o art. 3

Rysunek 4. Fragment podziału województwa podkarpackiego na regiony gospodarki odpadami komunalnymi.
Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022.

Zmieszane odpady komunalne mogą być zagospodarowywane poza regionem wyłącznie w sytuacji jeżeli instalacje zastępcze w regionie centralnym nie będą mogły zagospodarować tych odpadów. Przy wyborze instalacji do przetwarzania odpadów spoza regionu należy kierować się wymogami zawartymi w ustawie o odpadach, w tym zasadą bliskości.

Jako instalacje zastępcze dla regionu centralnego zlokalizowane poza regionem przewidziane zostały:

dla zmieszanych odpadów komunalnych

1.do czasu uruchomienia instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych.

- instalacja MBP w Kozodrzy, (GZK Ostrów)

- instalacja MBP w Paszczynie (PGO Sp. z o.o. Paszczyna)
- instalacja MBP w Młynach (EMPOL Sp. z o.o. w Tylmanowej)
- instalacja MBP w Przemyśle (ZK. Południe w Krakowie)
- instalacja MBP w Giedlarowej (Stare Miasto Park Sp. z o.o. Wierzawice)
- instalacja przetwarzania odpadów w Wolicy (EKOMAX Jerzy Kotulak) do dnia 01.07.2018r. Instalacja ta została uwzględniona, z uwagi na podpisane umowy związane z odbieraniem i zagospodarowaniem odpadów z niektórymi gminami regionu centralnego.

2. po uruchomieniu instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych

- instalacja MBP w Kozodrzy, (GZK Ostrów)
- •instalacja MBP w Paszczynie (PGO Sp. z o.o. Paszczyna)
- instalacja MBP w Młynach (EMPOL Sp. z o.o. w Tylmanowej)
- instalacja MBP w Przemyśle (ZK. Południe w Krakowie)
- instalacja MBP w Giedlarowej (Stare Miasto Park Sp. z o.o. Wierzawice)
- instalacja MBP w Krośnie (MPGK Krosno)
- instalacja MBP w powiecie jasielskim zrealizowana w oparciu o art. 3 ustawy ucpg.

Jako instalacje zastępcze dla odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji zlokalizowane poza regionem przewiduje się

- kompostowani osadów i biokomponentów KOMWITA w Leżajsku,
- instalacja do kompostowania odpadów w Paszczynie (PGO w Paszczynie)

Instalacjami zastępczymi do składowania odpadów pochodzących z mechanicznego przetwarzania odpadów zlokalizowanymi poza regionem będą:

- składowisko w Kozodrzy
- składowisko w Paszczynie po realizacji w oparciu o art. 3 ustawy ucpgi uzyskaniu statusu RIPOK
- składowisko w Młynach –do dnia 1.07.2018 r. Po tej dacie instalacją zastępczą może być wyłącznie po uzyskaniu statusu RIPOK.

Wybór ww. składowisk uzasadniony jest ich lokalizacją przy głównych trasach komunikacyjnych –autostradach.

Usługę odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Miasta i Gminy Kańczuga realizował Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Kańczudze, ul. Św. Barbary 18, 37-220 Kańczuga.

Przepisy prawa miejscowego regulujące ramy formalno-prawne systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta i Gminy Kańczuga

Uchwały kształtujące ramy formalno-prawne systemu w roku 2019:

- Uchwała nr II/9/2018 Rady Miejskiej w Kańczudze z dnia 3 grudnia 2018 roku w sprawie wyboru metody ustalenia opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia stawki tej opłaty;
- Uchwała Nr VVI/177/2016 Rady Miejskiej w Kańczudze z dnia 27 lipca 2016 r. w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi w szczególności częstotliwości odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i sposób świadczenia usług przez punkty selektywnego zbierania odpadów;
- Uchwała Nr XVI/175/2016 Rady Miejskiej w Kańczudze z dnia 27 lipca 2016 r. w sprawie przyjęcia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy Kańczuga
- Uchwała Nr XVI/83/2015 Rady Miejskiej w Kańczudze z dnia 27 lipca 2016 r. w sprawie określenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi;
- Uchwała Nr VXVI/178/2016 Rady Miejskiej w Kańczudze z dnia 27 lipiec 2016 r. w sprawie określenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi;
- Uchwała Nr XIX/219/2012 Rady Miejskiej w Kańczudze z dnia 14 grudnia 2012 r. w sprawie przejęcia obowiązku odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne;
- Uchwała NR XIX/227/2012 Rady Miejskiej w Kańczudze z dnia 14 grudnia 2012 roku w sprawie określenia wymagań, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na świadczenie usług w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych z teren u Miasta i Gminy Kańczuga.

W 2019 roku z terenu Miasta i Gminy Kańczuga:

- odebrano i zebrano 1553,3 Mg odpadów komunalnych zmieszanych (125,488 kg/mieszk/rok),
- odebrano i zebrano łącznie 2163,301 Mg wszystkich odpadów komunalnych (174,80 kg/mieszk/rok).

Model gospodarki odpadami w Mieście i Gminie Kańczuga w 2019 r. funkcjonował w oparciu o odbieranie odpadów u „źródła” oraz zbieranie w PSZOK.

W 2019 roku zebrano /odebrano selektywnie:

- 12,12Mg papieru i tektury –tj. 1,00 kg/mieszkańca/rok
- 48,54 Mg tworzyw sztucznych, metalu -tj. 4,0 kg/mieszkańca/rok,
- 125,94 Mg szkła -tj. 10,20 kg/mieszkańca/rok

Odebrane na terenie Miasta i Gminy Kańczuga odpady zmieszane zostały przekazane do regionalnej, zastępczej i komunalnych instalacji do przetwarzania odpadów zmieszanych.

4.4.2. Gospodarka wodna

System wodociągów Gminy Kańczuga jest rozbudowany i w pełni zabezpiecza potrzeby mieszkańców. Wodociągi przebiegają przez 100% terenów miasta Kańczuga oraz 97% terenów gminy Kańczuga. Niewielka część gospodarstw nie jest podłączona z uwagi na korzystanie ze studni głębinowych - własnych ujęć wody, jak również występowania niezamieszkałych gospodarstw w miejscu przebiegu sieci. Większość gospodarstw otrzymuje wodę z wodociągów komunalnych. Na terenie Gminy Kańczuga we wszystkich miejscowościach wybudowane zostały sieci wodociągowe dostarczające wodę z stacji eksploatujących i uzdatniających wodę, zlokalizowanych w m. Siedleczce oraz w Łopuszce Małej, która posiada na własne potrzeby stację uzdatniania wody.

Tabela 4. Urządzenia wodociągowe na terenie Miasta i Gminy Kańczuga.

Lp.	URZĄDZENIA WODOCIĄGOWE	2019 r.
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej (km)	156
2.	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania (szt.)	3106
3.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej (os.)	10262
4.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca (m ³)	20,7

Źródło: Opracowano na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego

4.4.3. Gospodarka ściekowa

Na terenie Miasta i Gminy Kańczuga funkcjonują następujące oczyszczalnie ścieków:

- Oczyszczalnia ścieków w Krzczowicach – zdolność przerobowa $Q_{\text{śre dob}} = 676 \text{ m}^3/\text{dobę}$. Obsługuje miejscowości: Krzczowice, Bóbrka Kańczucka, Pantalowice.
- Oczyszczalnia ścieków w Kańczudze – zdolność przerobowa – $Q_{\text{śre dob}} = 500 \text{ m}^3/\text{dobę}$. Obsługuje miejscowości: Kańczuga, Niżatyce, Siedlecza, Łopuszka Wielka; Łopuszka Mała.

Tabela 5. Urządzenia sieciowe kanalizacyjne na terenie Miasta i Gminy Kańczuga.

Lp.	URZĄDZENIA SIECIOWE KANALIZACYJNE	2019 r.
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej (km)	129,8
2.	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania (szt.)	2506
3.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej (os.)	8053

Źródło: Opracowano na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego.

4.4.4. Komunikacja i transport

Przez teren Miasta i Gminy Kańczuga przebiegają drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne.

Drogi wojewódzkie stanowią najbardziej znaczące szlaki komunikacyjne dla gminy w kontekście transportu i gospodarki. Kolejną kategorią dróg są drogi powiatowe, w gminie jest ich 12. Najbardziej liczną kategorią dróg są drogi gminne, jest ich 190.

Na terenie gminy miejsko-wiejskiej Kańczuga przewozy pasażerskie obsługiwane są przez komunikację autobusową. Sieć tras zapewnia podstawowe powiązanie większości wsi z ośrodkami gminnymi, miastem powiatowym, pośrednio z miastem wojewódzkim.

Na terenie gminy miejsko-wiejskiej Kańczuga transport towarów odbywa się przy użyciu pojazdów samochodowych. Transport towarowy po drogach kołowych odbywa się głównie przy użyciu prywatnego sprzętu przewozowego.

4.4.5. Infrastruktura gazowa

Miasto Kańczuga jest zasilane gazem ziemnym wysokometanowym grupy E z wykorzystaniem systemu sieci gazowej dystrybucyjnej średniego ciśnienia oraz zespołu stacji gazowych wysokiego ciśnienia. Sieci gazowe w obszarach zabudowanych są zlokalizowane wzdłuż ciągów pieszo-jezdnych (technika rozgałęźna). Stacje gazowe wysokiego ciśnienia są zlokalizowane w miejscowości Siedlecza oraz w Przeworsku na ul. Poniatowskiego.

System zasilania niskiego ciśnienia w obrębie obszarów zabudowy osiedlowej jednorodzinnej i wielorodzinnej (bloki mieszkalne) zasilany jest za pośrednictwem dwóch stacji redukcyjno-pomiarowych średniego ciśnienia zlokalizowanych przy ulicy Zakościelnej i Mickiewicza. Miejscowości: Medynia Kańczucka, Bóbrka Kańczucka, Krzeczowice, Sietesz, Siedlecza, Łopuszka Mała, Łopuszka Wielka, Żuklin, Pantalowice, Rączyna, Niżatyce, Lipnik, Wola Rzeplińska oraz Chodakówka są zasilane techniką gazociągów dystrybucyjnych średniego ciśnienia za pośrednictwem stacji gazowych wysokiego ciśnienia zlokalizowanych w Siedleczce i w Przeworsku. Istniejąca sieć gazowa posiada rezerwy przepustowości gwarantujące dostawę gazu dla odbiorców domowych istniejących oraz powstających nowych budynków mieszkalnych. Stan techniczny sieci gazowej Miasta i Gminy Kańczuga jest zadowalający. Odbiorcy gazu w obrębie terytorialnym miasta Kańczuga zasilani są techniką średniego oraz niskiego ciśnienia poprzez sieć gazociągów z przyłączami domowymi. Redukcja gazu z ciśnienia średniego na niskie odbywa się za pomocą reduktorów domowych zainstalowanych u odbiorców gazu.

4.4.6. Odnawialne źródła energii

Zasoby energii odnawialnej na terenie Miasta i Gminy Kańczuga to:

- energię wiatru,
- energię słoneczną (fotowoltaika),
- biomasę,
- biogaz,
- konwencjonalną energię wodną.

Rozwój technologii wykorzystania odnawialnych źródeł energii stwarza szanse dla społeczności lokalnej oraz lokalnych inwestorów na uzyskanie pewnej niezależności energetycznej, rozwoju lokalnego oraz proekologiczną modernizację i decentralizację sektora energetycznego gminy. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii na terenach rolnych może przyczynić się do obniżenia kosztów związanych z funkcjonowaniem gospodarstw. Równie ważnym czynnikiem rozwijania technologii bazujących na odnawialnych źródłach energii jest eliminacja negatywnych zmian stanu środowiska.

5. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Opis podstawowych komponentów środowiska przyrodniczego obszaru opracowania umieszczony jest także w opracowaniu ekofizjograficznym dla Miasta i Gminy Kańczuga. Projekt studium także zawiera informacje dotyczące środowiska przyrodniczego.

5.1. Rzeźba terenu

Miasto i Gmina Kańczuga leży na Pogórzu Rzeszowsko-Dynowskim, na pograniczu Podkarpacia i Niziny Sandomierskiej. Region ten charakteryzuje się pofałdowaniami terenu z niewielkimi wzniesieniami od 188,8m n.p.m. w północno – wschodniej części gminy w dolinie rzeki Mleczka do 412 m n.p.m. w okolicach Łopuszki Wielkiej w południowej części gminy. Różnica wysokości względnych wynosi 223 m. Północna i środkowa część gminy Kańczuga obejmująca lessowe Pogórze Rzeszowskie charakteryzuje się małym urozmaicheniem

rzeźby terenu. Występują tu łagodne wierzchowiny obniżenia przedkarpackiego z charakterystycznymi formami, do których zaliczyć należy przede wszystkim doliny denudacyjno – erozyjne, płytkie zagłębienia bezodpływowe, wąwozy i inne. Na obszarze tym dominuje rzeźba falista z deniwelacjami do 20 m i spadkach terenu do około 6°.

Południowa część gminy leżąca w obrębie Pogórza Dynowskiego posiada rzeźbę wzgórzową z deniwelacjami dochodzącymi do około 75 m i pochyleniem terenu sięgającym 20°. Ten typ rzeźby charakteryzują wierzchowiny pogórzy fliszowych, leżące na wysokości 320 – 412 m n.p.m. przecinane gęstą siecią wąskich „v” – kształtnych dolinek wcinających się na głębokość nawet 100 m.

5.2. Budowa geologiczna na podstawie Objasnień do szczegółowej mapy geologicznej polski 1:50 000, Arkusz Kańczuga (1006)

Na przeważającej części terenu arkusza podłoże osadów czwartorzędowych stanowi utwory fliszowe serii skolskiej, które w północno-wschodniej części omawianego obszaru są nasunięte wraz z osadami miocenu transgresywnego na Karpatach (tzw. zatoki Łopuszki Wielkiej) na serię stebnicką i zgłobicką. Wszystkie zaś jednostki tektoniczne zostały nasunięte na utwory molasowe zapadliska przedkarpackiego, które leżą na utworach prekambriu.

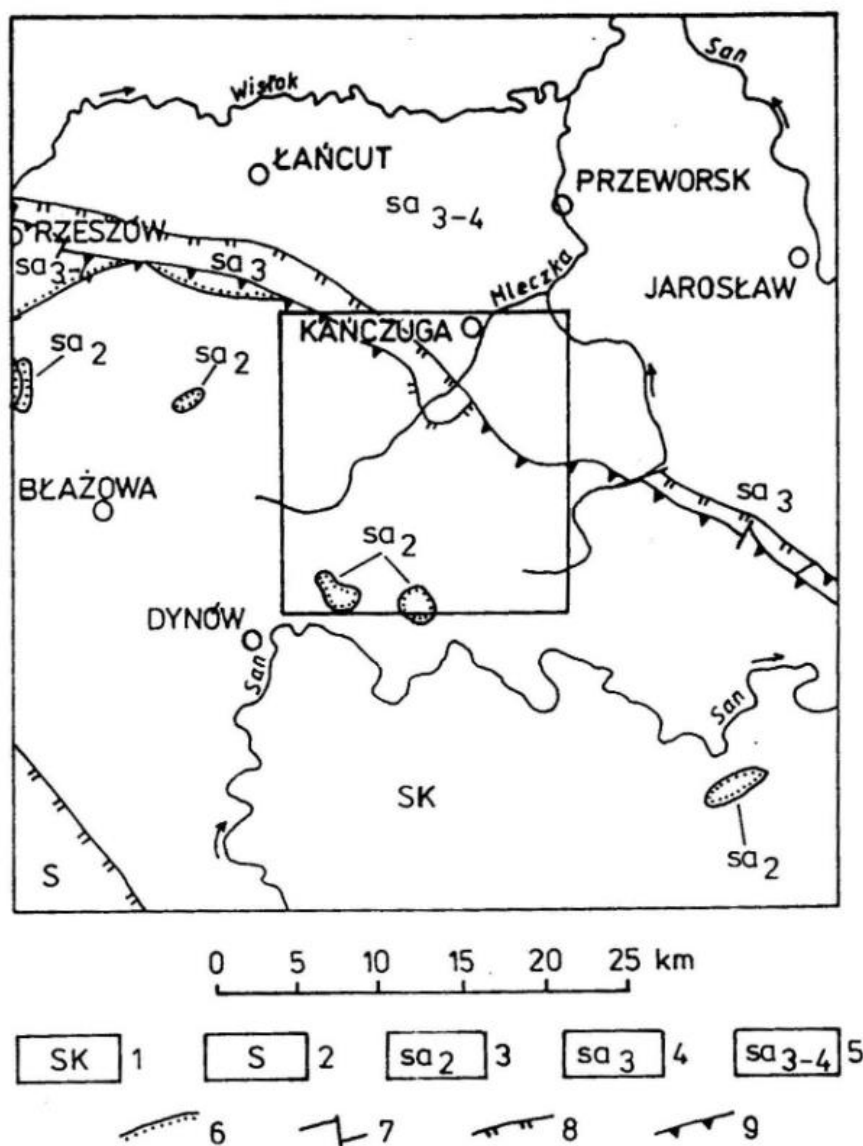
Duża część terenu arkusza jest przykryta przez osady czwartorzędowe. Na podstawie wierceń kartograficznych, sond mechanicznych (WH) i ręcznych oraz badań elektrooporowych oraz tomografii elektrooporowej oszacowano ich miąższość. Stwierdzono, że znaczne miąższości są jedną z przyczyn tworzenia się licznych płytkich koluwiów osuwiskowych. Ponadto stwierdzono występowanie licznych osuwisk na podłożu fliszowym, a także znacznych obszarów zajmowanych przez deluwia, które są predysponowane do tworzenia się koluwiów osuwiskowych. Niestety nie udało się rozdzielić lessów pod względem wieku.

Osady czwartorzędowe występują na dużej części obszaru opisywanego arkusza. W zapadlisku przedkarpackim przykrywają zwartą pokrywę osady miocenu. Miąższość osadów czwartorzędowych wynosi tu od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów. Na terenie Karpat fliszowych miąższość osadów czwartorzędowych są zdecydowanie mniejsze, wynoszą od kilku do kilkunastu metrów (lokalnie do 20,0–30,0 m). Są to najczęściej lessy i gliny zwiaterelinowe z okruchami skał podłoża.

Spąg osadów czwartorzędu najwyżej położony jest przy granicy nasunięcia karpackiego (powyżej 250,0 m n.p.m.). Ku północy położenie spągu osadów czwartorzędowych

generalnie obniża się do 170,0 m n.p.m. w północno-wschodnim krańcu arkusza (lokalnie występuje podwyższenia stropu miocenu); w środkowej i północno-zachodniej części arkusza i lokalnie obniżenia stropu miocenu, w południowo-wschodniej części arkusza, w okolicy Kańczugi – poniżej 170,0 m n.p.m.).

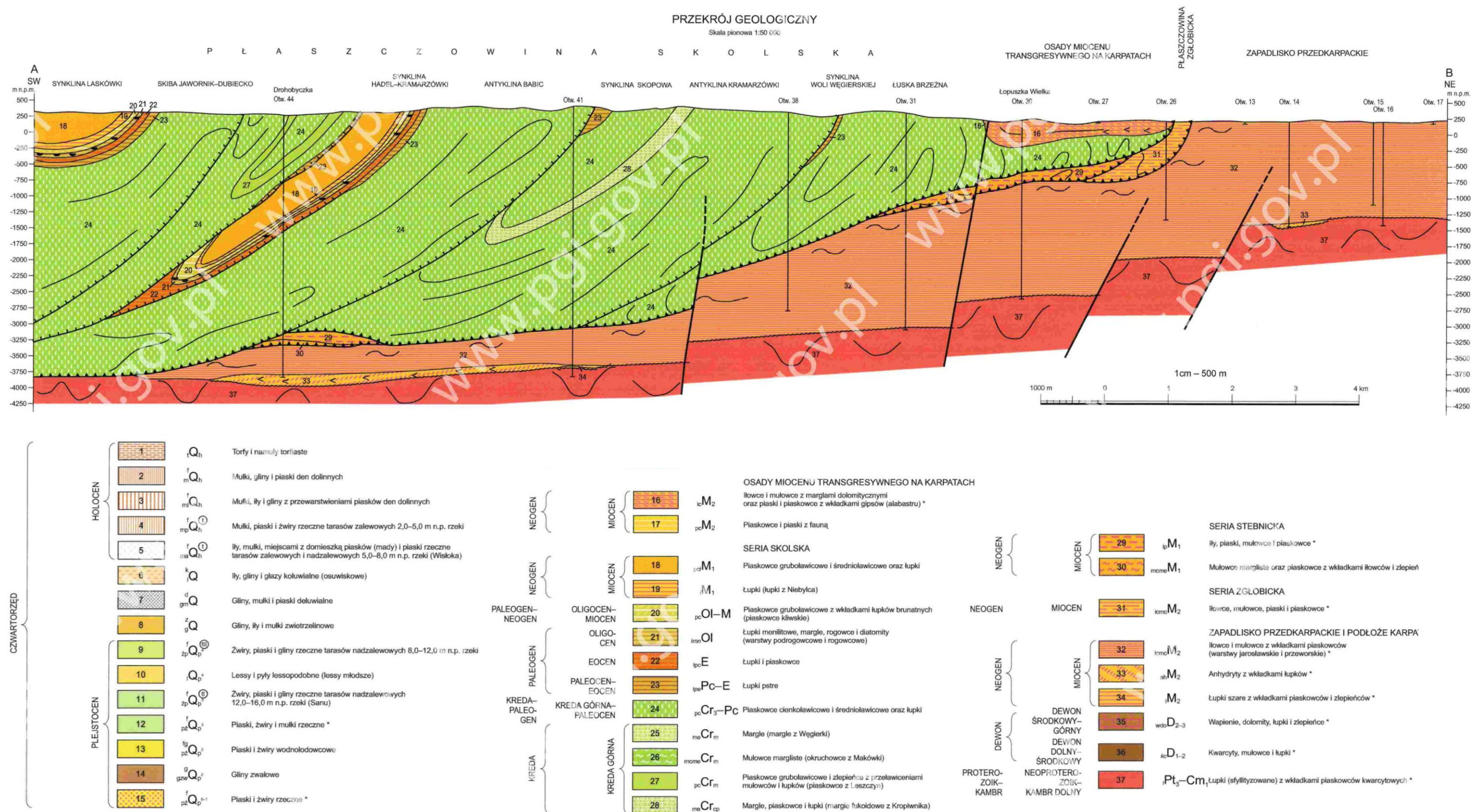
Na obszarze arkusza Kańczuga znaczenie surowcowe posiadają złoża gazu ziemnego: Husów–Albigowa, Jodłówka i Kańczuga, a lokalnie gliny wykorzystywane przez cegielnie w rejonie Nienadowej i Kańczugi.



Rysunek 5. Położenie arkusza Kańczuga na tle szkicu geologicznego regionu wg K. Zytki (1989)
Źródło: Objasnienia do mapy geosrodowiskowej Polski 1:50 000, Arkusz Kańczuga (1006)

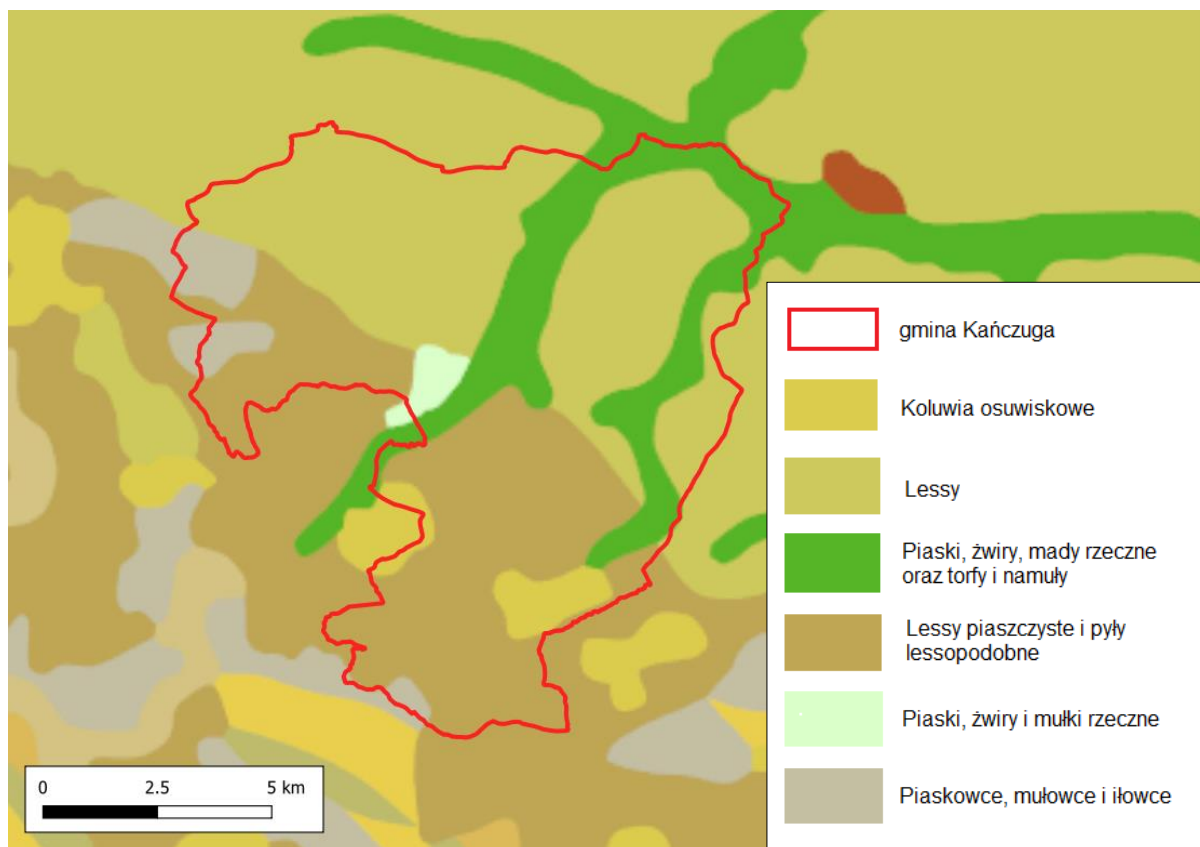
Karpaty fliszowe 1 – jednostka skolska, 2 – jednostka śląska Zapadlisko przedkarpackie 3 – obszar dolnego badenu molasowych osadów morskich facji przybrzeżnej; 4 – obszar górnego badenu molasowych osadów fliszu; 5 – obszar badenu i sarmatu morskich osadów molasowych

facji przybrzeżnej i litoralnej; 6 – granica obszaru neogeńskiego cyklu sedymentacyjnego na fliszu karpackim, 7 – dyslokacje; 8 – linie nasunięć jednostek tektonicznych; 9 – czołowe nasunięcie Karpat na przedpole



Rysunek 6. Przekrój geologiczny, Arkusz Kańczuga (1006)

Źródło: Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000, Arkusz Kańczuga (1006) M-34-81



Rysunek 7. Położenie Gminy Kańczuga na tle mapy geologicznej

Źródło: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl>

Na obszarze opracowania prognozy w większości występują lessy w północnej i w północno - wschodniej części oraz lessy piaszczyste i pyły lessopodobne w południowej i południowo - zachodniej części gminy. Na terenie opracowania występują również piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły, a także koluwia osuwiskowe. Najmniejszym utworem geologicznym na terenie analizy są piaski, żwiry i mułki rzeczne zlokalizowane w środkowej części gminy. Położenie utworów geologicznych na terenie Gminy Kańczuga przedstawia *Rysunek 7*.

5.3. Warunki podłoża budowlanego na podstawie Objasnień do mapy geologicznej polski 1:50 000, Arkusz kańczuga (1006) oraz użytkowanie terenu

O warunkach geologiczno – inżynierskich podłoża decyduje kilka czynników: rodzaj i stan gruntów, morfologia terenu i głębokość położenia zwierciadła wód gruntowych. Na obszarze opracowania występują dwa podstawowe wydzielenia: obszary o warunkach korzystnych dla budownictwa oraz obszary o warunkach niekorzystnych, utrudniających budownictwo.

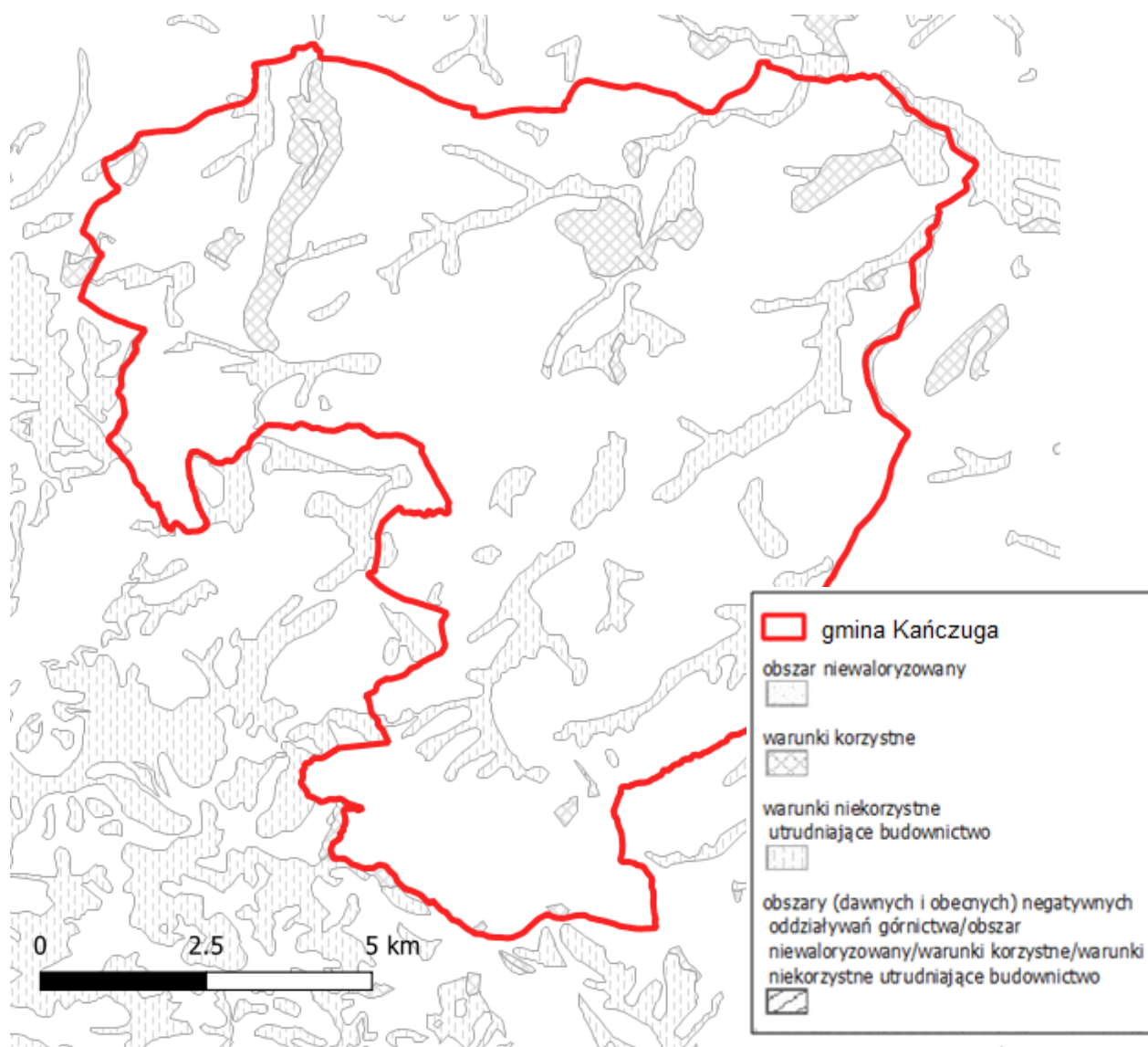
Obszary o warunkach korzystnych dla budownictwa to tereny występowania gruntów spoistych: zwartych, półzwartych i twardoplastycznych oraz niespoistych średnio zagęszczonych i zagęszczonych, na których nie stwierdzono zjawisk geodynamicznych, a głębokość wody gruntowej przekracza 2 m od powierzchni terenu. Gruntami spoistymi są czwartorzędowe, zwiertzelinowe gliny i gliny piaszczyste oraz pylaste, lessy, jak również mady holoceniowe. Warunki takie występują na niewielkich obszarach istniejącej już zabudowy, gdzie grunty są częściowo zmienione antropogeniczne, głównie w rejonie miejscowości Kańczuga, Sieterz, Husów, Krzeczowice, Siennów, Rozbórz, Bachórz i Nienadowa.

Obszary o warunkach niekorzystnych, utrudniających budownictwo, są to tereny występowania gruntów słabonośnych (organiczne, grunty spoiste w stanie miękkoplastycznym i plastycznym, grunty niespoiste luźne), w których zwierciadło wody gruntowej znajduje się na głębokości mniejszej niż 2 m od powierzchni terenu. Niekorzystne warunki występują na terenach podmokłych i zabagnionych, w dolinach rzek i potoków wokół Kańczugi i Bóbrki Kańczuckiej. Znajdują się tam rozległe obszary podmokłe okresowo, w czasie obfitych opadów zalewane. Niewskazane dla budownictwa są także, stromo nachylone zbocza, o spadkach terenu przekraczających 20%. Na obszarze całego arkusza mapy Kańczuga licznie występują jary, pa-rowy i głębokie doliny potoków okresowych. Miejsca te sprzyjają występowaniu ruchów masowych i procesów sufozyjnych. Znaczne nasilenie tych zjawisk obserwować można w okolicy Nienadowej, Jawornika Polskiego, Husowa, Jodłówki i Łopuszki Wielkiej.

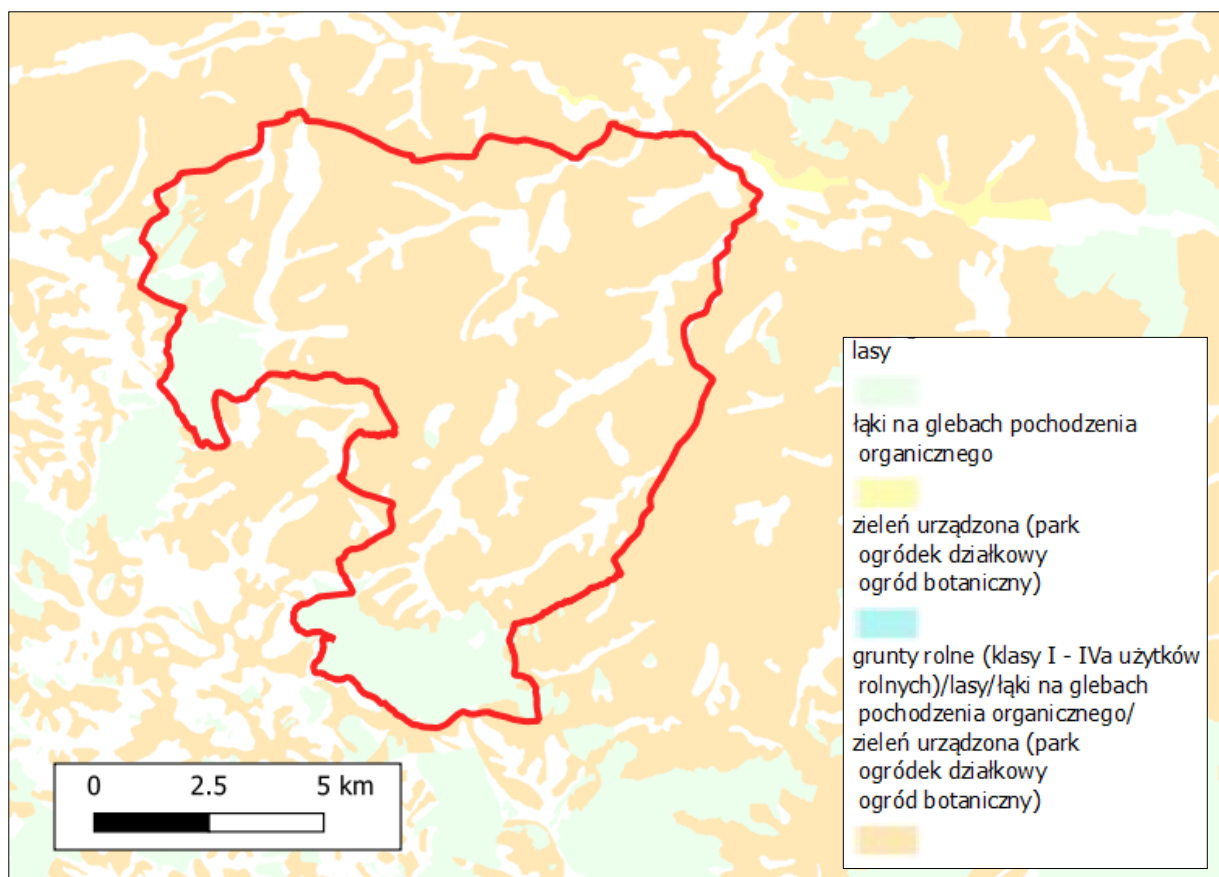
Liczne w tym rejonie osuwiska są realnym i potencjalnym zagrożeniem dla zabudowy, infrastruktury, upraw polowych i leśnych. Z dostępnych materiałów kartograficznych wynika, że można tu spotkać wszystkie typy osuwisk: obrywy, zsuwy, spływy i spelzywanie (Kamiński, 2002). Do najliczniej występujących należą zsuwy. Czynnikiem wpływającym na uruchamianie ruchów masowych są przede wszystkim: ukształtowanie terenu (kąt nachylenia zboczy), warunki klimatyczne (nasilenie, wielkość i rozkład w czasie opadów, zmiany temperatur), oraz budowa geologiczna. W obszarze Pogórza najbardziej podatnymi na powstawanie osuwisk, są łupki menilitowe, warstwy krośnieńskie oraz inoceramowe. Spływy natomiast tworzą się najczęściej w obrębie zwiertzeliny, a obrywy w dolinach potoków o dużej dynamice przepływów. W północno-wschodniej części arkusza, gdzie rzeźba terenu jest mniej urozmaicona a stoki łagodniejsze, osuwiska występują znacznie rzadziej. Dominują tutaj procesy sufozji rozwijające się w obrębie pokrywy lessowej. W obszarze arkusza Kańczuga, w miejscowości Łopuszka Wielka, w rejonie byłej ko-palni alabastru, na niewielkiej

powierzchni, występuje obszar zapadania nad podziemnymi wyrobiskami górniczymi. Są to niegłębokie leje i płytkie obniżenia terenu, stanowiące nieużytki, porośnięte krzakami.

Pomimo generalnie trudnych warunków budowlanych, od wieków rozwija się tu osadnictwo, co należy wiązać przede wszystkim z występowaniem urodzajnych gleb, a w późniejszym okresie z sąsiedztwem dużych ośrodków miejskich. W rejonach występowania skomplikowanych warunków podłoża budowlanego wskazane jest przed przystąpieniem do realizacji inwestycji budowlanych wykonanie każdorazowo dokumentacji geologiczno – inżynierskiej.



Rysunek 8. Warunki podłoża budowlanego na terenie gminy Kańczuga
Źródło: opracowanie własne na podstawie Mapy geosrodowiskowej Polski 1:50 000



Rysunek 9. Użytkowanie terenu na obszarze gminy Kańczuga

Źródło: opracowanie własne na podstawie Mapy geosrodowiskowej Polski 1:50 000

Większość gminy użytkowana jest rolniczo. Gmina miejsko-wiejska Kańczuga ma charakter rolniczy, użytki rolne stanowią ok.79% ogólnej powierzchni gminy. Przeważającym typem zagospodarowania użytków rolnych są grunty orne o powierzchni 6483 ha (61,73% powierzchni gminy). Warunki klimatyczne i glebowe sprzyjają prowadzeniu działalności rolniczej. Pozostałe grunty zajmują powierzchnię 2206 ha, co stanowi ok.21%. W części wiejskiej Gminy dominują tu grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione, a w części miejskiej grunty zabudowane i zurbanizowane.

Tabela 6 Struktura gruntów w Mieście i Gminie Kańczuga

Sołectwo/wieś	Powierzchnia terenów ogółem	W tym:			
		Użytki rolne	leśne	osiedlowe	Pozostałe i nieużytki
	ha	ha	ha	ha	ha
Kańczuga	761	617	-	48	96
Bóbrka Kańczucka	263	235	2	11	15
Chodakówka	313	137	137	7	32
Krzeczowice	779	682	4	34	59
Lipnik	209	150	18	8	33

Łopuszka Mała	330	289	3	14	24
Łopuszka Wielka	1930	1013	761	62	94
Medynia Kańczucka	201	173	3	8	17
Niżatyce	373	324	7	17	25
Pantalowice	1143	1021	2	39	81
Rączyna	1002	856	5	52	89
Siedlecza	740	604	10	42	84
Sietesz	1812	1066	392	70	284
Wola Rzeplińska	184	49	120	2	13
Żuklin	453	410	6	12	25
Razem	10493	7626	1470	426	971

Źródło: UMig Kańczuga

W granicach administracyjnych Gminy miejsko-wiejskiej Kańczuga, wg danych z Powszechnego Spisu Rolnego 2010 r., średnia powierzchnia gospodarstw rolnych była niska (ok. 2,48 ha), niższa od średniej wielkości w powiecie (ok.3,14 ha) i województwie (ok.3,23 ha). Zgodnie z założeniami Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Kańczuga na lata 2008

-

2015

w ostatnich latach przeprowadzono scalenie gruntów w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich. W wyniku tego procesu scaleniem objęto obszar 783 ha w Krzeczowicach (2005-2007), 341 ha w Żuklinie (2005-2011), 1143 ha w Pantalowicach, 454 ha w Łopuszce Małej (2012-2014), a średnia powierzchnia gospodarstwa rolnego w 2015 roku wzrosła do ok.2,96 ha. W ramach procesów scaleniowych obszary objęte scaleniem zostały dodatkowo przystosowane do użytkowania poprzez budowę zjazdów i dróg oraz urządzeń melioracyjnych.

5.4. Gleby

Rodzaje gleb występujące na terenie gminy Kańczuga są determinowane przez rodzaj skał na których zostały utworzone, oraz przez warunki glebotwórcze występujące w poszczególnych obszarach gminy.

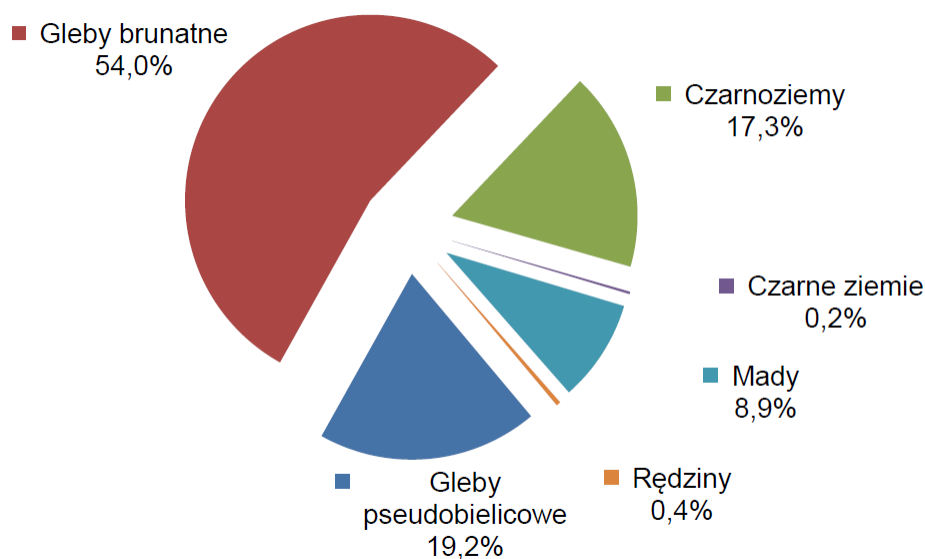
Na obszarze gminy Kańczuga występują stosunkowo dobre warunki agrotechniczne. Rodzaj i jakość gleby jest silnie powiązana z powierzchniowym ukształtowaniem terenu i odpowiada jej głównym utworom:

- ❖ Kotlinie Sandomierskiej, mezoregionie Pogórza Rzeszowskiego pokrytego utworami lessowymi odpowiada dolina rzeki Mleczy z wytworzonymi glebami typu: brunatnego, czarnoziem i pseudobielicowe stanowiącymi podstawę bogactwa tych okolic. Są to cenne ziemie pszenno – buraczane klasy I i II;
- ❖ część Pogórza Dynowskiego należącego do obszaru gminy z utworami zwietrzelin pyłowych i gliniastych, z których powstały gleby brunatne i pseudobielicowe. Są to gleby najniższej klasy, tereny na których mają miejsca przypadki występowania osuwisk.

Dość silne pofałdowanie powierzchni i wynikające z tego procesy erozyjne wpłynęły na typologiczne zróżnicowanie gleb w rzeźbie terenu. Na wierzchołkach występują czarnoziemy zdegradowane, gleby pseudobielicowe i wyjątkowo brunatne. Na stokach tworzą się niemal wyłącznie gleby brunatne, w terenie płaskim – czarnoziemy, czarne ziemie, zaś w obniżeniach gleby deluwialne (namyte). Obszar gminy przecinany jest kilkoma dolinami rzek i potoków, w których wytworzyły się mady. Ponadto na omawianym obszarze występują niewielkie powierzchnie gleb typu: rędziny, gleby glejowe, czarne ziemie, gleby mułowo – torfowe.

Na jej terenie można wyróżnić następujące rodzaje gleb:

- ❖ **Gleby bielcowe** – gleby tworzące się na różnego rodzaju piaskach, dochodzi w nich do procesu wymywania niektórych związków chemicznych tworzących minerały co nazywane jest bielcowaniem;
- ❖ **Gleby brunatne** – powstające na glinach zwałowych oraz piaskach i piaskowcach, można wśród nich wyróżnić:
- ❖ **Brunatno – kwaśne**, tworzące się na podłożach bogatych w związki fosforu, potasu, wapnia i magnezu.
- ❖ **Brunatno – wylugowane**, które cechują się wylugowaniem górnej części profilu z kationów zasadowych oraz brakiem zawartości węglanu wapnia, co ogranicza ich żyzność,
- ❖ **Mady** – są to gleby tworzące się w wyniku nagromadzenia się materiałów niesionych przez wody rzeczne



Rysunek 10. Udział poszczególnych gleb na terenie miasta i gminy Kańczuga
Źródło: POŚ dla Miasta i Gminy Kańczuga na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023

Klasy bonitacyjne

W północno-wschodniej części gminy Kańczuga dominują gleby I-III klasy bonitacyjnej, natomiast w części południowej dominują gleby klasy V-VI (obszar wsi Łopuszka Wielka, Rączyna).

Gdzie:

Gleby klasy I – gleby orne najlepsze. Są to gleby położone w dobrych warunkach fizjograficznych, najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, posiadają dobrą naturalną strukturę, są łatwe do uprawy (czynne biologicznie, przepuszczalne, przewiewne, ciepłe, wilgotne).

Gleby klasy II – gleby orne bardzo dobre. Mają skład i właściwości podobne (lub nieco gorsze) jak gleby klasy I, jednak położone są w mniej korzystnych warunkach terenowych lub mają gorsze warunki fizyczne, co powoduje, że plony roślin uprawianych na tej klasie gleb, mogą być niższe niż na glebach klasy I.

Gleby klasy III (IIIa i IIIb) – gleby orne średnio dobre. W porównaniu do gleb klas I i II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych. Odznaczają się dużym wahaniami poziomu wody w zależności od opadów atmosferycznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji.

Gleby klasy IV (IVa i IVb) – gleby orne średnie. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej

kulturze rolnej. Są mało przewiewne, zimne, mało czynne biologicznie. Gleby te są bardzo podatne na wahania poziomu wód gruntowych (zbyt podmokłe lub przesuszone).

Gleby klasy V - gleby orne słabe. Są ubogie w substancje organiczne, mało żyzne i nieurodzajne. Do tej klasy zaliczmy również gleby położone na terenach nie zmeliorowanych albo takich, które do melioracji się nie nadają.

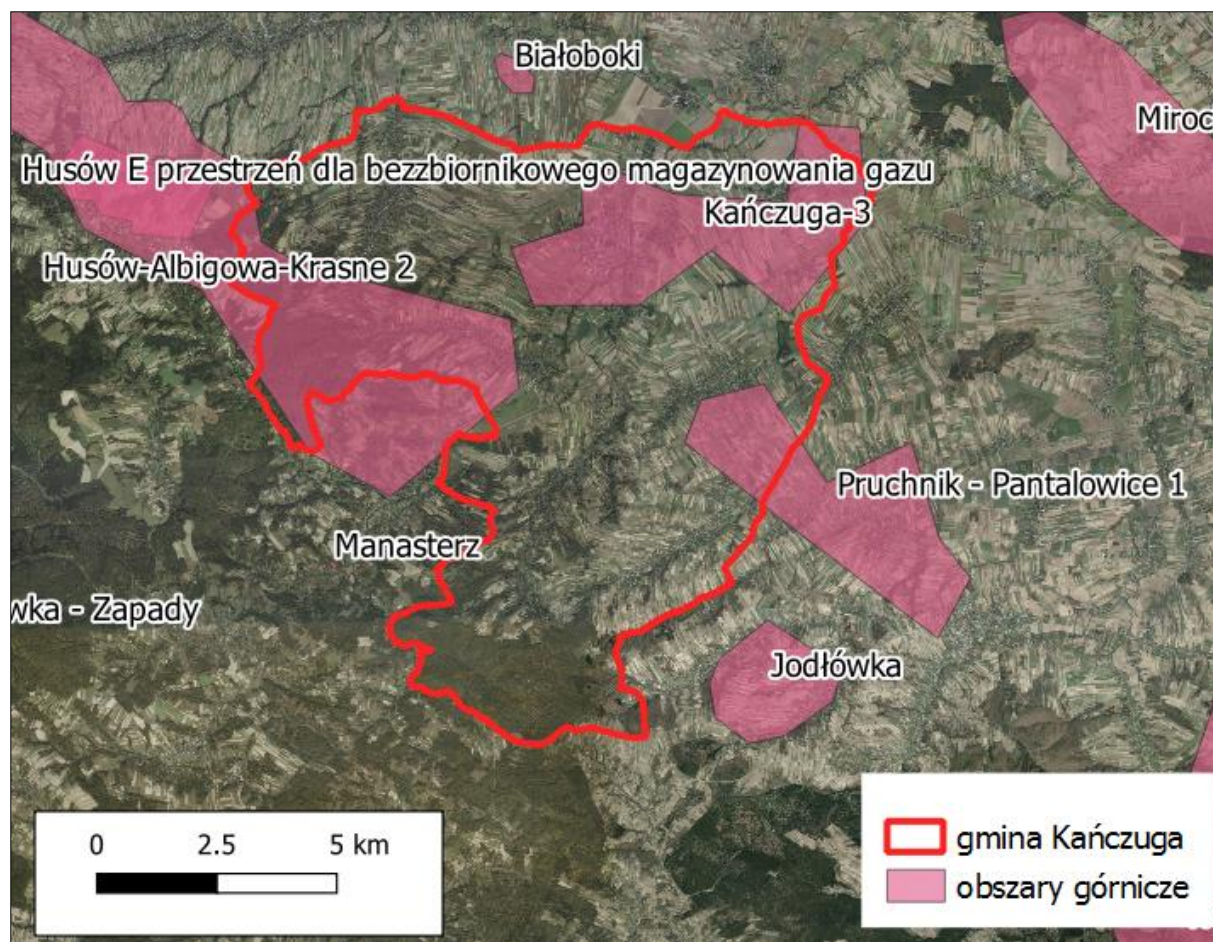
Gleby klasy VI - gleby orne najslabsze. W praktyce nadają się tylko do zalesienia. Posiadają bardzo niski poziom próchnicy. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

5.5. Występowanie kopalin

Na terenie gminy Kańczuga występują złoża surowców mineralnych, do których należą: kruszywa naturalne, surowce ceramiki budowlanej oraz gaz ziemny. Rozmieszczenie obszarów górniczych, terenów górniczych oraz złóż kopalin (w zakresie rozpoznanych zasobów) prezentują poniższe Rysunki.

Zgodnie z art. 6.1. ustawy Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2021 poz. 1420 z późn. zm.):

- **terenem górniczym** – jest przestrzeń objęta przewidywanymi szkodliwymi wpływami robót górniczych zakładu górniczego;
- **obszarem górniczym** – jest przestrzeń, w granicach której przedsiębiorca jest uprawniony do wydobywania kopaliny, podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji, podziemnego składowania odpadów, podziemnego składowania dwutlenku węgla oraz prowadzenia robót górniczych niezbędnych do wykonywania koncesji;
- **złożem kopaliny** – jest naturalne nagromadzenie minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą;



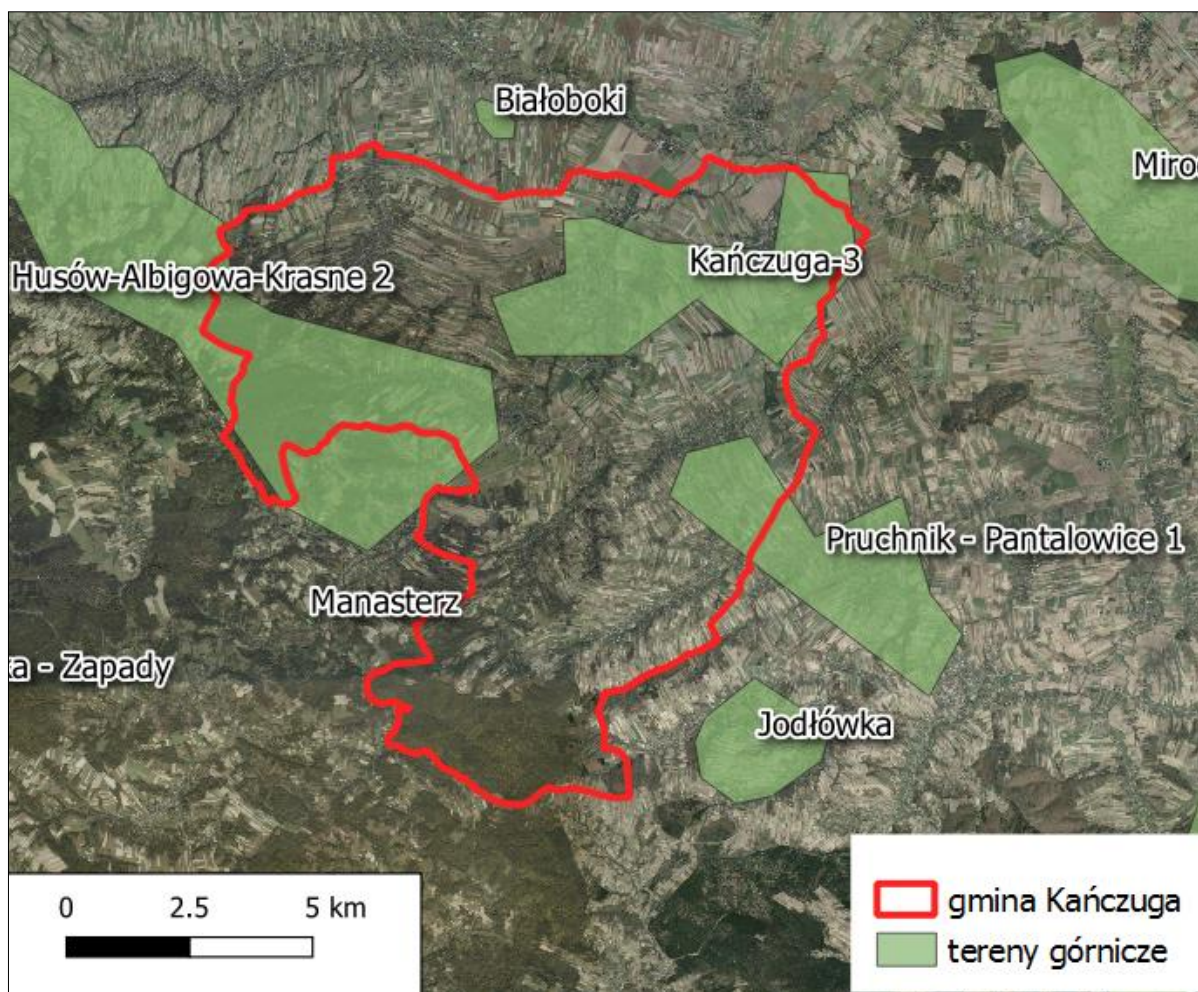
Rysunek 11. Lokalizacja obszarów górniczych w gminie Kańczuga
Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://m.bazagis.pgi.gov.pl>

Występujące na terenie Miasta i Gminy Kańczuga złoża gazu ziemnego przyczyniają się do łatwej dostępności tego paliwa, z tego względu poziom gazyfikacji miasta i Gminy Kańczuga jest wysoki.

Tabela 7 Obszar górniczy na terenie gminy Kańczuga.

Nazwa	Typ	Nr w rejestrze	Położenie	Złoże	Data wyznaczenia OG	Nr koncesji
Kańczuga 3	OG	2/1/58b	Gm Kańczuga, Zarzecze	Gazu ziemnego	19-11-2018	227/93
Pruchnik-Pantalowice 1	OG	2/1/82a	Kańczuga, Pruchnik	Pruchnik-Pantalowice	27-06-2011	
Husów-Albigowa-Krasne 2	OG	2/1/135a	Gm. Krasne Łańcut, Markowa, Jawornik Polski, Kańczuga	Husów-Albigowa-Krasne	31-07-2019	189/94

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl/>

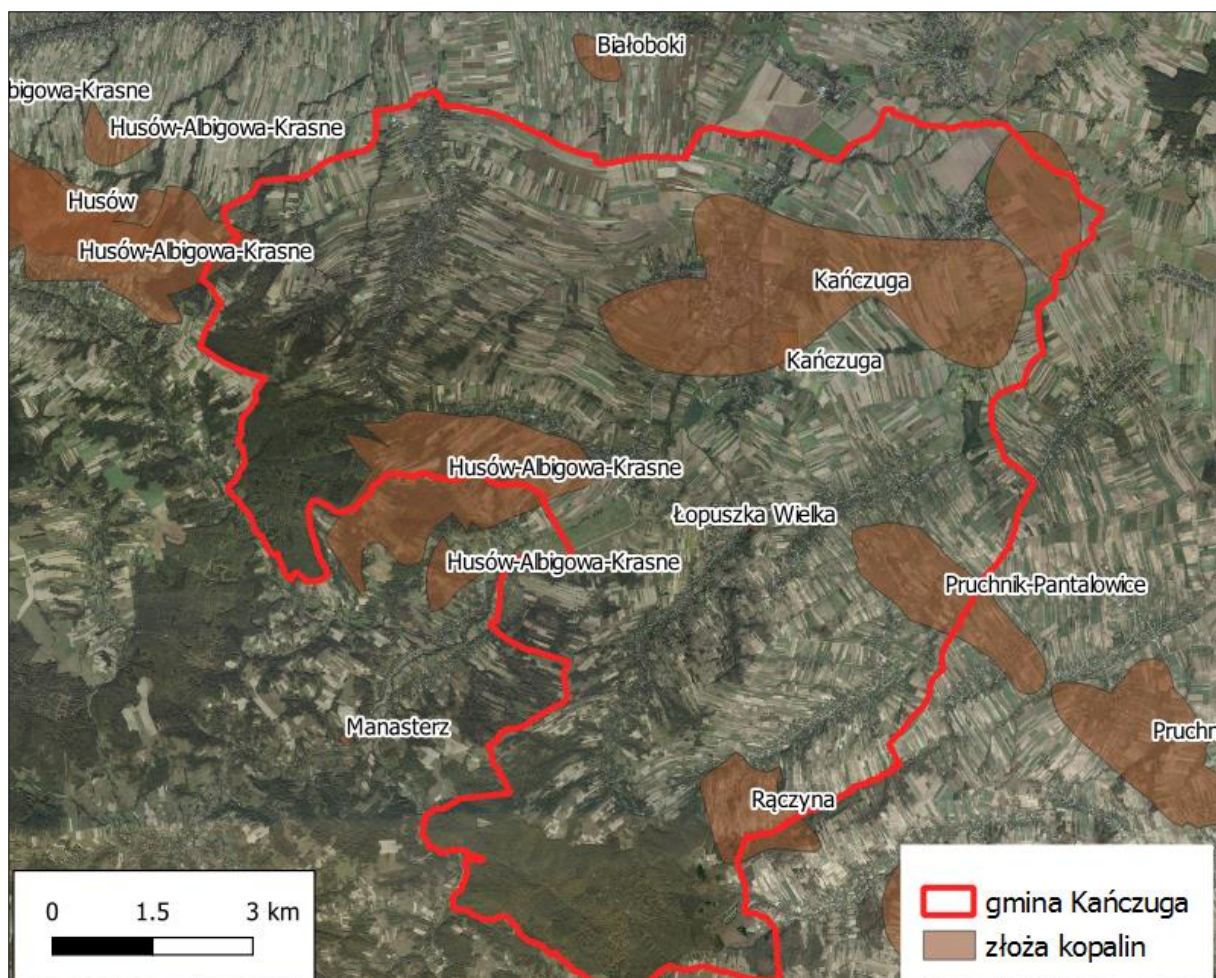


Rysunek 12. Lokalizacja terenów górniczych na terenie gminy Kańczuga

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://m.bazagis.pgi.gov.pl>

Wzmiankowane obszary górnicze znajdują się w zarządzie Sanockiego Zakładu Górnictwa Nafty i Gazu. Powierzchnie koncesyjne obszarów górniczych „Kańczuga” i „Pantalowice – Pruchnik” wynoszą odpowiednio 125,94 i 114,91 km². Ponadto zasoby gazu ziemnego obszaru górniczego „Kańczuga – 1” szacowane są na 195,44 mln nm³ i są wyczerpane w ponad 75%.

W miejscowości Łopuszka Wielka funkcjonowała kopalnia alabastru, a w obrębie obszaru gminy kopalnie piasków i cegielnie, jednak obecnie zasoby te nie są eksploatowane. Nieczynne są również cegielnie, które wykorzystywały do celów produkcyjnych lokalne zasoby.



Rysunek 13. Lokalizacja złóż kopalin na terenie gminy Kańczuga

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://m.bazagis.pgi.gov.pl>

Tabela 8. Wykaz złóż gazu ziemnego na terenie gminy Kańczuga w tys. t

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagrożenia	Zasoby geologiczne bilansowe			Zasoby przemysłowe	Wydobycie
			Razem	A+B	C		
1	Kańczuga	E - złożo eksploatowane	35,69	30,21	5,48	19,01	4,76
2	Rączyna	E - złożo eksploatowane	228,52	228,52	-	120,45	-
3	Husów-Albigowa-Krasne	E - złożo eksploatowane	1 434,86	191,27	1243,59	302,16	30,79
4	Pruchnik-Pantalowice	E - złożo eksploatowane	941,35	10,54	930,81	439,45	51,51

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2019 r.

W 1960 r. udokumentowano złożę gazu ziemnego „**Kańczuga**” (Głowacki i in., 1960, Bar, Zmuda, 1984). Serię gazonośną tworzą ilasto-piaszczyste osady dolnego sarmatu. Skała zbiornikowa tworzy wyraźną kopułę kompakcyjną nad tektonicznym wyniesieniem prekambryjskiego podłoża, która od strony północno-wschodniej i północno-zachodniej jest obcięta dyslokacjami. Jest to złożę typu warstwowego, w którym udokumentowano dwa poziomy gazonośne zalegające pod nakładem o miąższości od 1007 do 1629 m. Porowatość skał zbiornikowych wynosi średnio 13,8%, a współczynnik nasycenia gazem 79,7%. Gaz cechuje wysoka zawartość metanu (98,7%) i niewielka zawartość azotu (0,7%). Wartość opałowa kopaliny wynosi od 35,93 do 36,33 MJ/m³. Wody wgłębne należą do typu chlorkowo-wapniowo-magnezowego o mineralizacji 14-40 g/l i zawierają niewielką ilość jodu (Bar, Zmuda, 1984).

Złożę gazu ziemnego „**Rączyna**”, zlokalizowane jest w monoklinalnie zalegających osadach miocenu autochtonicznego (Plezia i in., 1997). Struktura złożowa ograniczona jest od zachodu linią nasunięcia karpackiego, a od północnego-wschodu strefą dyslokacyjną. Jest to złożę o powierzchni 972 ha, typu wielowarstwowego, w którym pod nakładem miąższości od 1790 do 1936,7 m udokumentowano dwa horyzonty gazonośne o miąższościach 11,0 i 22,0 m. Porowatość skał zbiornikowych wynosi średnio 18,0%, a przepuszczalność 80,0 mD. Gaz ziemny występujący w omawianym złożu charakteryzuje się bardzo wysoką jakością. Zawartość metanu przekracza 99 %, a azotu maksymalnie wynosi 0,76 %. Ciśnienie złożowe kształtuje się na poziomie od 11,79 do 14,08 MPa, a wartość opałowa od 37,63 do 37,665 MJ/m³. Wody złożowe, których stopień mineralizacji wynosi 53,7 g/l należą do typu chlorkowo-sodowo-wapiennego

Złożę gazu ziemnego (5 891 ha) „**Husów-Albigowa-Krasne**”, odkryte zostało w 1961 roku (Dusza, Miziołek, 1994). Jest to monoklinalna struktura złożowa typu warstwowego, zbudowana z 30 horyzontów, występujących na głębokości od 551,5 do 2 488,0 m. Skałą zbiornikową są piaszczysto – łupkowe osady dolnego sarmatu. Gaz występujący w tym złożu charakteryzuje się wysoką zawartością metanu przekraczającą 97,0% oraz niską zawartością azotu, średnio na poziomie 2%. Ponadto nie zawiera innych, niekorzystnych domieszek. Wodami wgłębnymi złoża są solanki chlorkowo-wapienne o mineralizacji około 50g/l.

Z nasunięciem utworów karpackich na miocen autochtoniczny związane jest złożę gazu ziemnego „**Pruchnik-Pantalowice**” (Czernicki, Dusza, 1972). Jest to złożę typu

warstwowego o powierzchni 972,7 ha. Pod nakładem miąższości od 480 do 1040 m udokumentowano 11 horyzontów gazonośnych. Występujący tu gaz jest wysoko metanowy (97,5%) z niewielką domieszką azotu (1,1%). Wartość opałowa gazu w omawianym złożu osiąga wartość 37,88 MJ/m³. Ciśnienie złożowe wynosi od 4,8 do 11,2 MPa (Borys, i in., 1978).

Powyższy opis złóż kopalin został zaczerpnięty z Objaśnień do mapy geośrodowiskowej Polski 1:50 000, Arkusz Kańczuga (1006).

Tabela 9. Wykaz złóż gipsu i anhydrytu na terenie gminy Kańczuga w tys. t

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagrożenia	Zasoby geologiczne bilansowe				Zasoby przemysłowe	Wydobycie
			Razem	A+B	C ₁	C ₂		
1	Łopuszka Wielka	Z - wydobyte zaniechane	168 tys. t	-	72	96	-	-

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2019 r.

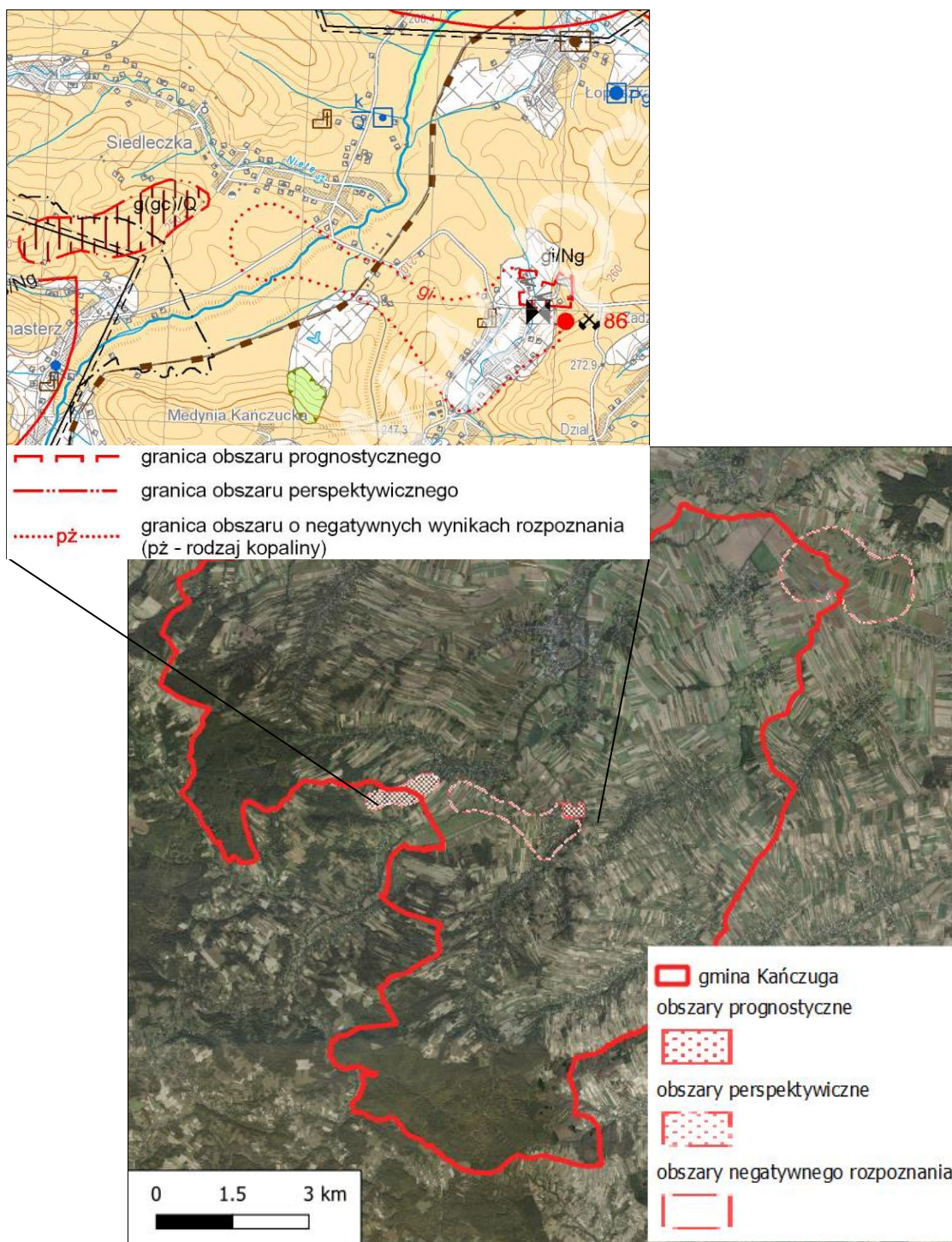
Na południe od Kańczugi, znajduje się udokumentowane w kategorii C₁+C₂ złożo gipsów alabastrowych „**Łopuszka Wielka**” o powierzchni 2,5 ha (Smuszkiewicz, 1993). Występowanie gipsu alabastrowego związane jest z serią gipsonośną w obrębie warstw chodenickich. Kopalina tworzy nieregularne soczewki o zróżnicowanej miąższości od 3,9 do 7,8 m, stwierdzone na głębokości od 3,0 do 60,0 m. W złożu występują gipsy średnio- i drobnokrystaliczne, masywne, oraz włókniste. Odmiana drobnokrystaliczna nosząca nazwę gipsu alabastrowego charakteryzuje się barwą od śnieżnobiałej do szarej. Spotyka się też lokalnie odcienie żółte, miodowe, różowe i jasno niebieskie. Gips alabastrowy występuje z reguły w formie bryłowej, rzadziej w postaci warstw wśród osadów iłowców. Alabaster stanowi doskonały surowiec rzeźbiarski i modelowy, a wraz z innymi odmianami gipsu średnio- i gruboziarnistego oraz włóknistego może być stosowane również do celów medycznych i ceramicznych (Galata, 1989).

Tabela 10. Wykaz złóż surowce ilaste ceramiki budowlanej na terenie gminy Kańczuga w tys. t

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagrożenia	Zasoby		Wydobycie
			geologiczne bilansowe	przemysłowe	
1	Kańczuga	P	3723 tys. t		-

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2019 r.

W obrębie utworów lessowych w północnej części udokumentowano złożę glin lessowatych ceramiki budowlanej „**Kańczuga**” o powierzchni 18,16 ha. Seria złożowa o miąższości od 11,0 do 32,6 m znajduje się pod niewielkim nadkładem o średniej grubości 0,7 m. Jest to złożę zawodnione. Gлина характеризуется содержанием мarga зернистого руды 0,2% и прочностью на сжатие вырбу выпалонного в temp. 950°C средню на позомие 126 kG/cm² (Poręba, 1971; Przewłocka, 1974). Surowiec nadaje się do produkcji cegły pełnej niskich klas wytrzymałościowych (kl. 50-75).



Rysunek 14. Lokalizacja obszarów perspektywnych, prognostycznych oraz obszarów negatywnego rozpoznania kopalin na terenie gminy Kańczuga

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://emgsp.pgi.gov.pl/emgsp/>

Perspektywy dla złóż gazu ziemnego związane są z utworami miocenu zapadliska przedkarpackiego. W obrębie tych osadów wydziela się regionalną jednostkę geologiczną – poszukiwawczą Przemysł – Rzeszów (Jawor, 1990). W tej części zapadliska przedkarpackiego występują utwory miocenu o największej miąższości, przekraczającej lokalnie 3 000 m. Oszacowano, że nasycenie gazem tych osadów osiąga wartość 224,8 mln

m³/km² zasobów geologicznych, a zasoby wydobywalne dla tej jednostki według wskaźnika nasycenia na 1 km² w kategorii D1 i D2 wynoszą 53 813,5 mln m³. Szczególnie korzystne warunki dla tworzenia się struktur gazonośnych zarówno litologicznych jak i strukturalnych występują w strefie kontaktu nasunięcia Karpat fliszowych na miocen autochtoniczny, czego potwierdzeniem są odkryte dotychczas liczne złoża gazowe w tym rejonie.

Tabela 11. Wykaz obszarów prognostycznych występowania kopalin na terenie gminy Kańczuga

Numer obszaru na mapie i jego nazwa	Powierzchnia (ha)	Rodzaj kopaliny	Wiek kompleksu litologiczno-surowcowego	Parametry jakościowe od – do (%)	Średnia grubość nakładu (m)	Grubość kompleksu litologiczno-surowcowego od – do (m)	Zasoby w kat. D ₁ (tys. t)	Zastosowanie kopaliny
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I „Łopuszka II”	9,7	gi	Ng	zawartość: CaSO ₄ x 2H ₂ O 70,17-96,92 wody higroskop. 0,00–4,91 wody krystal. 14,68–20,28 SiO ₂ 0,55–12,53 Al ₂ O ₃ 0,15 – 3,00 Fe ₂ O ₃ 0,13 – 1,96	42,8-83,2	05 – 9,4	706	Sb, Sbb, Sc, Sh

Rubryka 3 - gi – gipsy

Rubryka 4 - Ng – neogen

Rubryka 9 - Sb – budowlane; Sbb – budowlane bloczne; Sc – cementowe, Sh – hutnicze

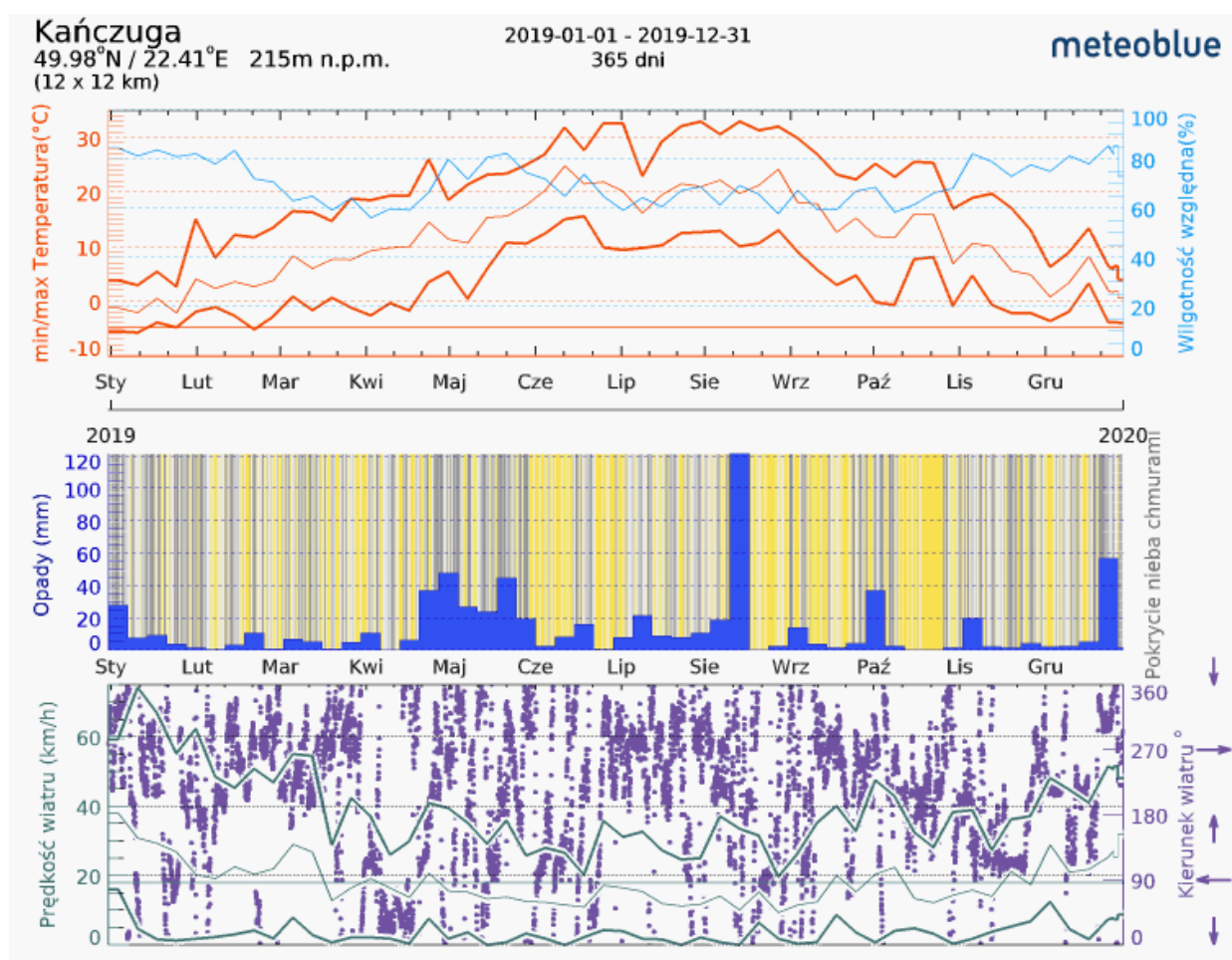
Źródło: Objasnienia do mapy geologicznej Polski 1:50 000, Arkusz Kańczuga

W osadach miocenu w sąsiedztwie udokumentowanego złoża gipsu alabastrowego w Łopuszce Wielkiej w wyniku przeprowadzonych prac geologiczno – poszukiwawczych stwierdzono prognostyczne nagromadzenie gipsów alabastrowych (tabela 3). Dla obszaru tego przyjęto nazwę „Łopuszka II” (Galata, 1989). Pod względem makroskopowo-litologicznym oraz składu chemicznego, kopalina występująca w obszarze prognostycznym „Łopuszka II” jest tego samego typu co w złożu „Łopuszka Wielka”.

5.6. Warunki klimatyczne

Obszar gminy należy do pasa klimatów typu podgórskiego. Jest to klimat typowy dla Podgórzia Karpackiego i zaliczany jest do dzielnicy klimatycznej sandomiersko – rzeszowskiej. Cechami charakterystycznymi tego pasa klimatycznego są dość wysokie dobowe amplitudy temperatury powietrza szczególnie na stokach o ekspozycji dosłoneczniejszej i niskie amplitudy na zboczach i stokach zacienionych. Według obserwacji

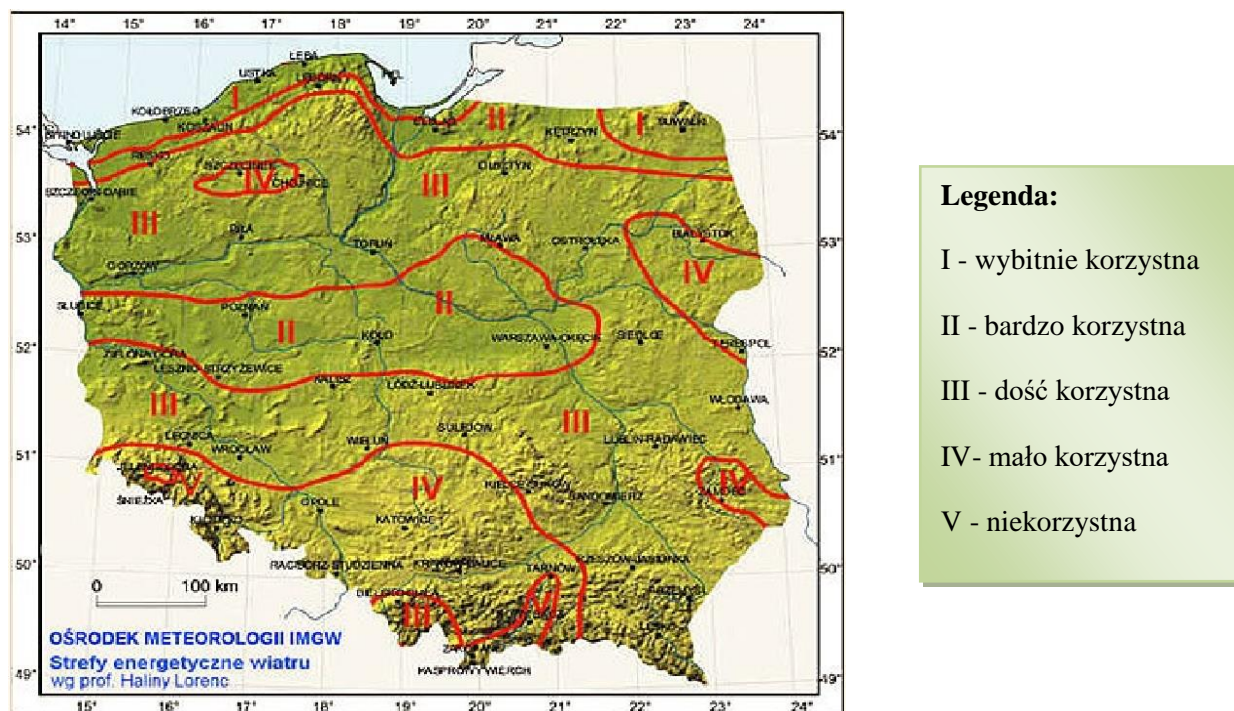
stacji meteorologicznej w Przeworsku, teren ten charakteryzuje się wiatrami zachodnimi i południowo – zachodnimi wiejącymi wiosną i latem, a jesienią i zimą wschodnimi i północno – wschodnimi. Średnia roczna temperatura wynosi 7,8 stopni C. Najwyższą średnią temperaturę miesięczną zanotowano w lipcu 1976 roku (20,1°C) natomiast najniższą w styczniu 1972 (-10,2°C). Liczba pogodnych dni wynosi przeciętnie 63 dni zaś pochmurnych do 115 dni. Czas wegetacji trwa 210 – 215 dni. Opady na tym terenie są dość wysokie, gdyż suma rocznych opadów sięga 780 mm. Najwyższy poziom opadów atmosferycznych obserwuje się w miesiącach letnich, natomiast najmniej w miesiącach zimowych. Najwyższe opady śniegu przypadają na miesiące grudzień i styczeń, przy średniej grubości pokrywy śnieżnej około 11 cm. Pokrywa śnieżna utrzymuje się od 60 do 80 dni, a liczba dni z przymrozkami średnio około 116 dni. Maksymalny okres występowania przymrozków rozciąga się od października do około 25 maja.



Rysunek 15. Temperatura, opady i prędkość wiatru w rejonie Kańczugi w 2019 r.

Źródło: www.meteoblue.com

Według mapy „Zasoby energii wiatru w Polsce” sygnowanej przez IMGW Oddział Warszawski Ośrodek Meteorologii Autor Halina Lorenc, teren opracowania leży w strefie III „dość korzystnej”.



Rysunek 16. Strefy energetyczne wiatru wg Haliny Lorenc

Źródło: <http://www.baza-oze.p>

5.7. Wody powierzchniowe

Rzeka Mlecza to prawobrzeżny dopływ Wisłoka, który zbiera odpływy z obszaru Pogórza Dynowskiego i Pogórza Rzeszowskiego. Całkowita powierzchnia zlewni rzeki Mlecza wynosi 558,5 km², z czego na gminę Kańczuga przypada 103,56 km², co stanowi 18,5% jej powierzchni. Rzeka Mlecza płynie przez całą gminę z południowego – zachodu na północny – wschód. Szerokość jej doliny waha się od kilkunastu metrów w części przełomowej (we wsi Hadle Szklarskie w gminie Jawornik Polski) do około 800 m w Kańczudze i Niżatycach, a średnia szerokość wynosi 250-350 m. Rzeka Mlecza składa się z dwu dopływów: Mlecza Wschodnia i Mlecza Zachodnia. Mlecza Zachodnia jest zasilana przez Mleczkę Wschodnią poniżej miejscowości Kańczuga, a następnie płynie jako rzeka Mlecza i wpada do rzeki Wisłok, poniżej miejscowości Gniewczyna Łańcucka. Rzeka Mlecza posiada bogato rozbudowaną sieć wodną. Głównymi ciekami zlewni są:

- Mlecza o długości 16,11 (9,3 km na terenie gminy);
- Mlecza Zachodnia o długości 33,10 km;

- Mleczka Wschodnia o długości 31,10 km

Zlewnie główne rzeki Mleczka można podzielić na zlewnie bardziej szczegółowe.

W przypadku rzeki Mleczka Zachodnia będą to:

- Strzyganka
- Nowosiołka
- Mleczka Wschodnia
- Markówka
- Potok Średni
- Łopuszka
- Nietecz
- Husówka
- Brzezinka
- Łęg
- Tarnawka

W skład zlewni rzeki Mleczka Wschodnia wchodzi:

- Rączyna
- Jodłówka
- Węgierka
- Rzeplin (dopływ Jodłówki)

Zlewnia rzeki Mleczka Zachodnia wynosi 222,1 km², natomiast rzeki Mleczka Wschodnia 240,6 km². Zlewnia rzeki Mleczka ma urozmaiconą budowę. W jej granicach znajdują się zarówno pola uprawne, łąki lasu jak i powierzchnie niezagospodarowane. Sumaryczny przepływ rzeki Mleczka wynosi 351,9 m³/s.

Zgodnie z danymi udostępnionymi przez RZGW w Rzeszowie, Gmina Kańczuga obejmuje następujące jednolite części wód powierzchniowych - JCWP:

- jcwp rzeczna **Drohobyczka** PLRW200012223569 w południowej części gminy,
- jcwp rzeczna **Kamieniec** PLRW200012223572 w południowej części gminy,

- jcwp rzeczna **Mleczka do Łopuszki** PLRW200012226856 w środkowej i południowej części gminy,
- jcwp rzeczna **Potok Średni** PLRW200016226858 w zachodniej i środkowej części gminy,
- jcwp rzeczna **Markówka** PLRW200016226869 przepływająca przez północno - zachodnią część gminy,
- jcwp rzeczna **Pantalówka** PLRW200016226888 we wschodniej części gminy,
- jcwp rzeczna **Mleczka od Łopuszki do ujścia z Mleczką Wschodnią od Węgierki** PLRW200019226899 w północnej, północno - wschodniej i środkowej części gminy,
- jcwp rzeczna **Jodłówka** PLRW2000162268849 w południowo - wschodniej części gminy.

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) - oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:

- jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
- sztuczny zbiornik wodny,
- struga, strumień, potok, rzeka, kanał, lub ich części,
- morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub przybrzeżne.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych jest w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. Wskaźnik stanu dobrego przyjęto zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacyjnym.

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). W przypadku JCW monitorowanych, które zgodnie z wynikami oceny stanu przeprowadzonej przez GIOŚ osiągają bardzo dobry stan ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie hydromorfologicznych parametrów oceny na poziomie I klasy.

Zgodnie z art. 56 ustawy Prawo Wodne celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona oraz poprawa ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego.

Tabela 12. Cele środowiskowe dla JCWP rzecznych znajdujących się na terenie gminy Kańczuga

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Cel środowiskowy	
		Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
PLRW20001222 3569	Drohobyczka	dobry stan ekologiczny	dobry stan
PLRW20001222 3572	Kamieniec	dobry stan ekologiczny	dobry stan
PLRW20001222 6856	Mlecza od Łopuszki	dobry stan ekologiczny	dobry stan
PLRW20001622 6858	Potok Średni	dobry stan ekologiczny	dobry stan
PLRW20001622 6869	Markówka	dobry stan ekologiczny	dobry stan
PLRW20001622 6888	Pantalówka	dobry stan ekologiczny	dobry stan
PLRW20001922 6899	Mlecza od Łopuszki do ujścia z Mleczką Wschodnią od Węgierki	dobry stan ekologiczny	dobry stan
PLRW20001622 68849	Jodłówka	dobry stan ekologiczny	dobry stan

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Tabela 13. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych znajdujących się na terenie gminy Kańczuga

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Czy JCWP jest monitorowana?	Stan JCW	Aktualny stan lub potencjał JCW	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLRW20001 2223569	Drohobyczka	niemonitorowana	naturalna	dobry	niezagrożona
PLRW20001 2223572	Kamieniec	niemonitorowana	naturalna	dobry	niezagrożona
PLRW20001 2226856	Mlecza od Łopuszki	niemonitorowana	naturalna	zły	niezagrożona
PLRW200016 226858	Potok Średni	niemonitorowana	naturalna	zły	zagrożona
PLRW20001 6226869	Markówka	niemonitorowana	naturalna	zły	zagrożona
PLRW20001 6226888	Pantalówka	niemonitorowana	naturalna	zły	niezagrożona
PLRW20001 9226899	Mlecza od Łopuszki do ujścia z Mleczką Wschodnią od Węgierki	monitorowana	naturalna	zły	niezagrożona
PLRW20001 62268849	Jodłówka	niemonitorowana	naturalna	zły	zagrożona

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Tabela 14 Zestawienie JCWP rzeczny występujących na obszarze opracowania ze wskazaniem odstępstw oraz ich uzasadnienie

Kod JCWP	Odstępstwo	Typ odstępstwa	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Uzasadnienie odstępstwa
PLRW 200012 223569	nie	Nie dotyczy	2015	Nie dotyczy
PLRW 200012 223572	nie	Nie dotyczy	2015	Nie dotyczy
PLRW 200012 226856	nie	Nie dotyczy	2015	Nie dotyczy
PLRW 200016 226858	tak	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych,	2021	Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w

PLRW 200016 226869		-dyspropor- cjonalne koszty		JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.
PLRW 200016 226888	nie	Nie dotyczy	2015	Nie dotyczy
PLRW 200019 226899	nie	Nie dotyczy	2015	Nie dotyczy
PLRW 200016 226884 9	tak	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych, -dyspropor- cjonalne koszty	2021	Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Tabela 15. Wykaz obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie na obszarze dorzecza Wisły

Typ obszaru chronionego	Kod obszaru chronionego	Nazwa obszaru chronionego	Kod JCWP	Powierzchnia obszaru chronionego [ha]	Przedmioty ochrony obszaru chronionego zależne od wód
Rezerwat przyrody	REZ786	Brodusurki	PLRW2000 12223569	25,7	Torfowiska, potorfia, bór bagienny, łąki trzęślicowe
Park Krajobrazowy	PK88	Park Krajobrazowy Pogórza Przemyskiego	PLRW2000 12223569	60586,6	Różnorodność biologiczna, kompleks ekosystemów, siedliska gatunków, w szczególności: rzeki, potoki, łągi, olszyna karpacka, torfowiska przejściowe, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych
OSO	PLB180001	Pogórze	PLRW2000	65366,3	Alcedo atthis (lęgowe),

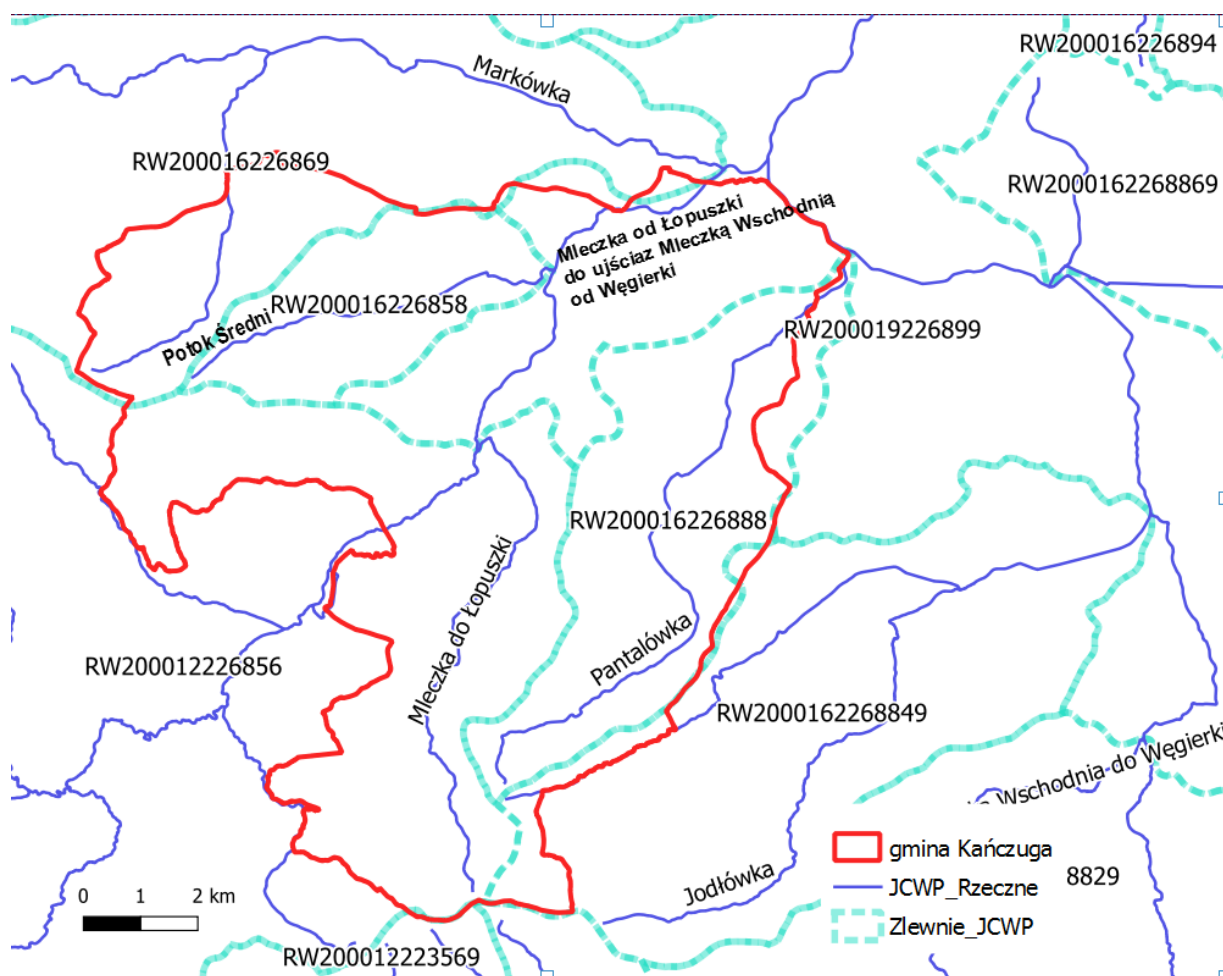
		Przemyskie	12223569 PLRW2000 12223572,		Aquila pomarina (lęgowe), Ciconia ciconia (lęgowe), Ciconia nigra (lęgowe), Crex crex (lęgowe), Grus grus (przelotne), Ixobrychus minutus (lęgowe)
OZW	PLH180025	Nad Husowem	PLRW2000 12226856 PLRW2000 16226869	3347,7	Bombina variegata, Triturus montandoni, Carabus variolosus, Lycaena dispar, Maculinea nausithous, Maculinea teleius

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Tabela 16. Klasyfikacja i ocena jcw znajdujących się na terenie gminy Kańczuga

Kod jcw	Nazwa jcw	Klasa elementów biologicznych			Klasa fizykochemicznych			Klasyfikacja stanu /potencjału ekologicznego				Klasa stanu chemicznego			Ocena stanu		
		Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	klasa	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	klasa	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	klasa	Stan/potencjał ekologiczny	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	stan	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	stan
PLRW2 000122 23569	Drohobyczka	2019	2019	4	2019	2019	>2	2019	2019	4	Słaby stan ekologiczny	2019	2019	Stan chemiczny poniżej dobrego	2019	2019	Zły stan wód
PLRW2 000122 23572	Kamieniec	2019	2019	4	2019	2019	>2	2019	2019	4	Słaby stan ekologiczny	2019	2019	Stan chemiczny poniżej dobrego	2019	2019	Zły stan wód
PLRW2 000122 26856	Mleczka od Łopuszki	2019	2019	4	2019	2019	>2	2019	2019	4	Słaby stan ekologiczny	2019	2019	Stan chemiczny poniżej dobrego	2019	2019	Zły stan wód
PLRW2 000162 26858	Potok Średni			Brak klasyfikacji	2018	2018	>2	Brak możliwości klasyfikacji				2019	2019	Stan chemiczny poniżej dobrego			Brak możliwości oceny
PLRW2 000162 26869	Markówka	2018	2018	5	2018	2018	>2	2018	2018	5	Zły stan ekologiczny				2018	2018	Zły stan wód
PLRW2 000192 26899	Mleczka od Łopuszki do ujścia z Mleczką Wschodnią od Węgierki	2019	2019	4	2019	2019	>2	2019	2019	4	Słaby stan ekologiczny				2019	2019	Zły stan wód
PLRW2 000162 268849	Jodłówka	2019	2019	1	2019	2019	>2	2019	2019	3	Umiarkowany stan ekologiczny				2019	2019	Zły stan wód

Źródło: <https://www.gios.gov.pl/pl>



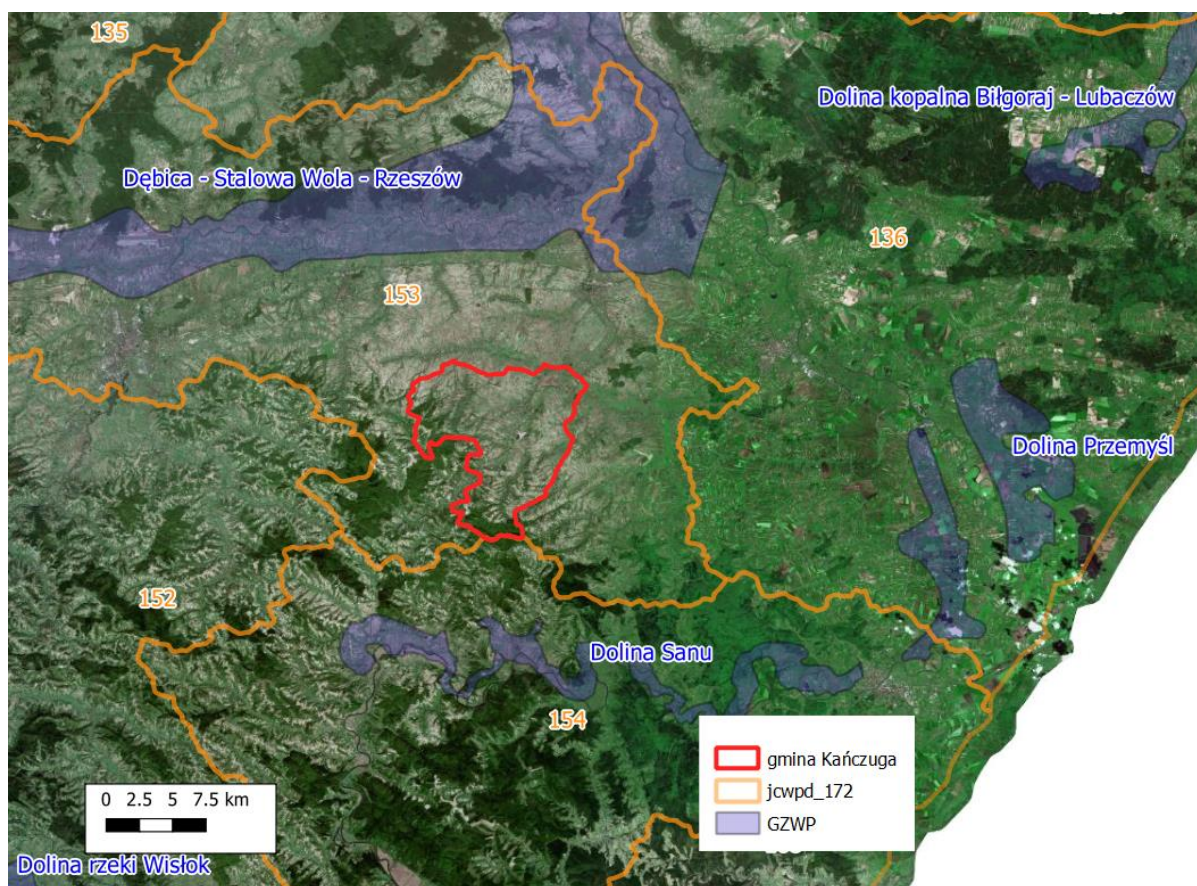
Rysunek 17 Gmina Kańczuga na tle mapy jednolitych części wód powierzchniowych z podziałem na zlewnie jcw
Źródło: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/>

5.8. Wody podziemne

Na obszarze gminy Kańczuga występują dwa poziomy wodonośny okresu plejstocénskiego: poziom czwartorzędowy, poziom trzeciorzędowy. Na obszarze gminy Kańczuga występuje kilka stref głębokości zalegania wód. Najpłytszy poziom wód (około 0,5 do 2 m) spotykany jest w dolinach potoków na obszarze Pogórza Rzeszowskiego, przy czym ulega on dużym okresowym wahaniom, uzależnionym głównie od stanów wód w potokach.

Na terenie gminy nie stwierdzono Głównych Zbiorników Wody Podziemnej (GZWP). W części północnej natomiast wody podziemne charakteryzują się stosunkowo dużymi zasobami eksploatacyjnymi, ale jakość wód, szczególnie jeśli wziąć pod uwagę zawartość żelaza i manganu jest odpowiednio od 3 do 7 i od 7 do 12 razy większa od wartości normowanych. Najbliższym GZWP od terenu analizy jest GZWP nr 425 Dębica - Stalowa Wola - Rzeszów oraz GZWP nr 430 Dolina Sanu.

Poziomy wodonośne reprezentowane są przez dolinę rzeki Mlecza (warstwy trzeciorzędowe z utworów kredowych), ze studniami zlokalizowanymi w miejscowościach Łopuszka Mała, Siedlecza i Krzczowice oraz przez ograniczoną przestrzennie strukturę wodonośną typu rynnowego okresu polodowcowego ze studniami zlokalizowanymi w miejscowościach Łopuszka Mała i Siedlecza (warstwa czwartorzędowa).



Rysunek 18. Położenie Gminy Kańczuga na tle JCWPd oraz w sąsiedztwie GZWP
Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://m.bazagis.pgi.gov.pl>

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)

Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, **jednolite części wód podziemnych** - (groundwaterbodies) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającących pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Obszar opracowania położony jest w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 153 i 154. Położenie obszaru analizy na tle JCWPd wg podziału na 172 JCWPd przedstawia *Rysunek 18*.

Znaczący przepływ wód podziemnych wg RDW jest to taki przepływ, którego nie osiągnięcie na granicy JCWPd z wodami powierzchniowym lub z ekosystemem lądowym powodowałoby znaczące pogorszenie ekologicznej lub chemicznej jakości wód powierzchniowych lub znaczną szkodę dla bezpośrednio zależnego od wód podziemnych ekosystemu lądowego. Pobór wód podziemnych znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę do spożycia jest to pobór wynoszący średnio ponad 10 m³/d albo pobór zaopatrujący co najmniej 50 osób.

Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie). Określenie celów środowiskowych dla wód podziemnych zostało wykonane na podstawie corocznych wyników oceny stanu obejmujące stan chemiczny i ilościowy opracowany w ramach PMŚ.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczanie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogorszenia się stanu części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego na skutek działalności człowieka.

Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych (derogacje)

Dyrektywa przewiduje odstępstwa od założonych celów środowiskowych, jeżeli ich osiągnięcie dla danej części wód w ustalonym terminie nie będzie możliwe z określonych przyczyn.

W myśl art. 4 RDW, odstępstwa zdefiniowane są następująco:

- odstępstwa czasowe – dobry stan wód może zostać osiągnięty do roku 2021 lub najpóźniej do 2027 (art. 4.4 RDW),
- ustalenie celów mniej rygorystycznych (art. 4.5 RDW),

- czasowe pogorszenie stanu wód (art. 4.6 RDW),
- nieosiągnięcie celów ze względu na realizację nowych inwestycji (art. 4.7 RDW).

Odstępstwa czasowe, czyli przedłużenie terminu realizacji zadań RDW do 2021 lub 2027 roku, można wyznaczyć dla części wód ze względu na:

- brak możliwości technicznych wdrażania działań,
- dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań,
- warunki naturalne niepozwalające na poprawę stanu części wód.

Dążenie do osiągnięcia celów mniej rygorystycznych jest możliwe dla tych części wód, które zostały zmienione w wyniku działalności człowieka w taki sposób, że doprowadzenie ich do stanu (potencjału) dobrego jest niemożliwe ze względu na:

- brak możliwości technicznych wdrożenia działań,
- dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań.

RDW dopuszcza wyznaczenie derogacji dla jednolitych części wód również w sytuacji, gdy osiągnięcie celów jest niemożliwe w wyniku:

- nowych zmian w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód,
- nowych form zrównoważonej działalności gospodarczej człowieka.

Tabela 17. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd znajdujących się na terenie gminy Kańczuga

Kod JCWPd	Czy JCWP jest monitorowana?	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLGW2000153	monitorowana	dobry	dobry	niezagrożona
PLGW2000154	monitorowana	dobry	dobry	niezagrożona

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Tabela 18 Zestawienie JCWPd występujących na obszarze opracowania ze wskazaniem odstępstw oraz ich uzasadnienie

Kod JCWPd	Odstępstwo	Typ odstępstwa	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Uzasadnienie odstępstwa
PLGW2 000153	nie	Nie dotyczy	2015	Nie dotyczy
PLGW2 000154	nie	Nie dotyczy	2015	Nie dotyczy

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Tabela 19 Charakterystyka JCWPd występujących na terenie gminy Kańczuga

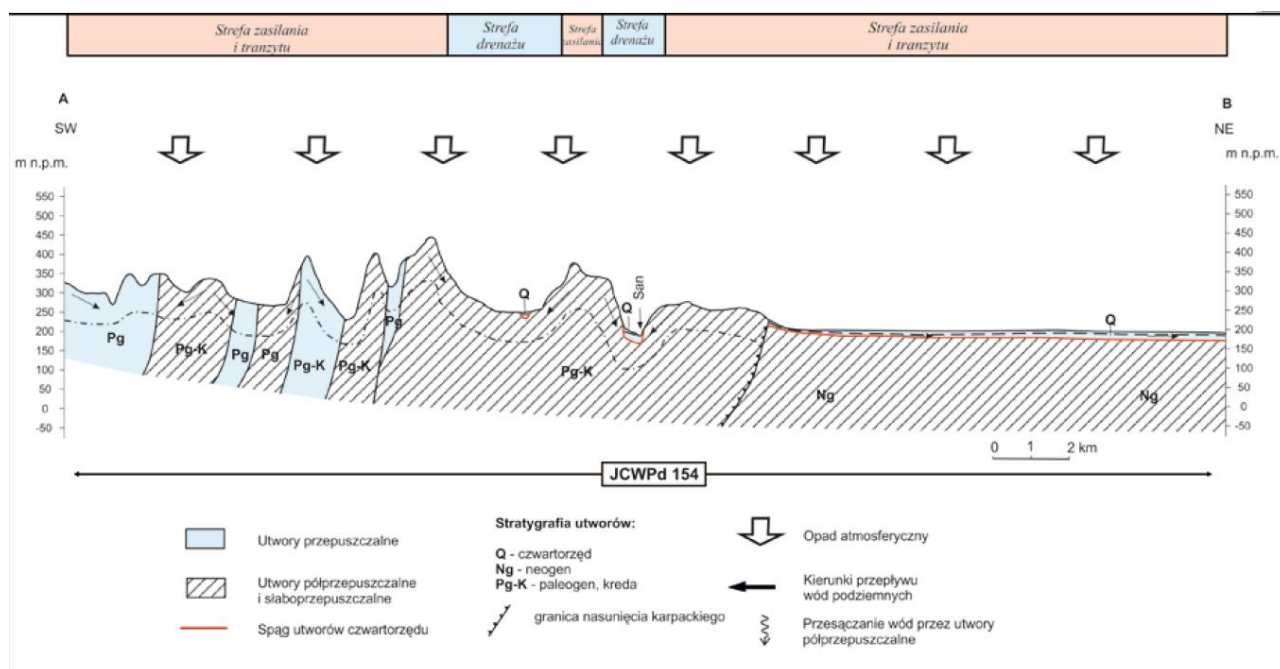
Nr JCWPd	Stratygrafia	Litologia	Typ geochemiczny utworów skalnych	Rodzaj utworów budujących warstwę wodonośną	Średni współczynnik filtracji m/h	Średnia miąższość utworów wodonośnych	Liczba poziomów wodonośnych
153	czwartorzęd	Piaski, żwiry	s	porowy	0,375-1,875	Kilka -> 20	1
154	czwartorzęd	Piaski, żwiry, otoczaki	s	porowy	0,004-27,71	2-20	2

Źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl/>

JCWPd nr 153 i 154 badane były w 2019 roku zarówno stan ilościowy jak i chemiczny oceniono jako dobry.

Schemat krążenia wód w JCWPd nr 153. Z interpretacji systemu krążenia wód podziemnych w obrębie JCWPd153 wyłączony został północno-zachodni oraz południowy fragment jednostki, gdzie nie wyznaczono głównego użytkowego poziomu wodonośnego. W środkowej części jednostki, obejmującej dolinę Wisłoka i jego dopływów, system krążenia dotyczy piętra czwartorzędowego. Zasilanie piętra czwartorzędowego odbywa się poprzez infiltrację wód opadowych, zwłaszcza w części północno-wschodniej JCWPd 153, gdzie wyznaczono strefę zasilania. Na pozostałym terenie, wzdłuż granic jednostki wydzielenie obszarów zasilania nie było możliwe ze względu na fakt, iż jest to obszar pozbawiony głównego poziomu użytkowego, co wiąże się z brakiem danych na temat zawodnionej strefy, która ewentualnie tam występuje, lecz nie spełnia kryteriów stawianych głównemu użytkowemu poziomowi wodonośnemu. Trudno również stwierdzić, czy granice JCWPd 153 ustanowione na powierzchniowych wododziałach są jednoznaczne z wododziałami podziemnymi. Zasadniczy przepływ wód podziemnych odbywa się w kierunku cieków powierzchniowych wykazujących drenujący charakter w stosunku do piętra czwartorzędowego. Z analizy danych wynika, że może następować wymiana wód podziemnych z sąsiednimi jednostkami. Środkowo-wschodnia granica JCWPd 153

Ukrainy. Jednocześnie, na skutek niezgodnego z morfologią terenu przebiegu granicy państwa, teoretycznie możliwy jest niewielki odpływ wód podziemnych z terytorium JCWPd 154 na Ukrainę w obrębie poziomu fliszowego w okolicach Niżankowic. Jest to jednak odpływ znikomy, z uwagi na fakt, że łupkowy flisz w tym rejonie nie stanowi użytkowego poziomu wodonośnego. Dla piętra fliszowego obszarem najintensywniejszego zasilania wód podziemnych są wyższe partie terenu, a strefami drenażu – doliny rzeczne. W obrębie piętra fliszowego przepływ wód podziemnych możliwy jest jedynie w strefie aktywnej wymiany wód i odbywa się zgodnie z morfologią terenu. Głęboko wcięte potoki będące dopływami Sanu i Wiaru drenują spękany masyw i wytwarzają lokalne systemy krążenia. Istotną rolę w krążeniu wód podziemnych odgrywają uskoki i strefy dyslokacyjne, z nimi związane są strefy wzmożonego drenażu wód podziemnych przejawiające się w występowaniu bardziej wydajnych źródeł. Układ hydroizohips wskazuje, że w obrębie aluwów Sanu i Wiaru przepływ wód podziemnych odbywa się zgodnie z ich biegiem. San i Wiar drenują zarówno wody piętra czwartorzędowego (własne aluwia), jak i piętra paleogeńsko-kredowego (bezpośrednio lub za pośrednictwem aluwów). Z uwagi na morfologię terenu i płytko występujące podłoże nieprzepuszczalne (strefa przepuszczalna sięga maksymalnie do głębokości 60–80 m) nie ma możliwości wytworzenia się innych systemów krążenia niż lokalne.

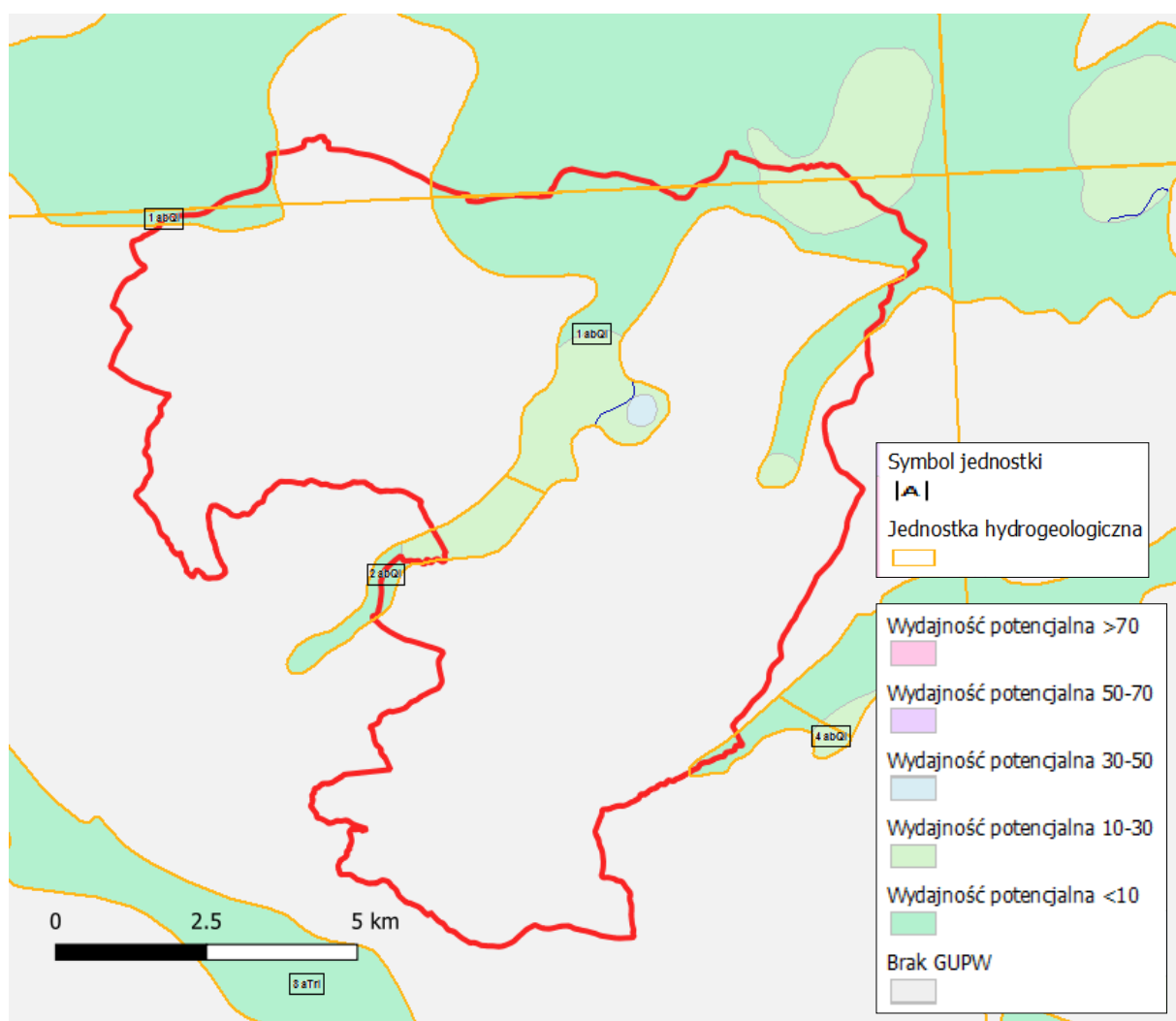


Rysunek 20. Schemat krążenia wód w JCWPd Nr 154
Źródło: www.psh.gov.pl

Jakość wód fliszowego poziomu użytkowego ocenia się na dobrą, niewymagającą uzdatniania, jednakże istnieje możliwość ich zanieczyszczenia gdyż poziom ten nie posiada izolacji.

Na większości terenu gminy Kańczuga brak jest głównego użytkowego piętra wodonośnego. Wydajność studni wierconej w północnej $< 30 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz w środkowej części gminy wynosi $10 - 30 \text{ m}^3/\text{h}$.

Ujęcia wód w gminie Kańczuga znajdują się we wsi Łopuszka Mała (5 studni głębinowych) oraz we wsi Siedlecza (3 studnie głębinowe). Ujęcia te posiadają zatwierdzoną strefę ochrony pośredniej. W zakresie stref ochrony pośredniej obowiązują ograniczenia w użytkowaniu terenu wynikających z ich ochrony zgodnie z przepisami odrębnymi.



Rysunek 21 Wydajność potencjalna studni wierconej na terenie gminy Kańczuga
Źródło: www.epsh.pgi.gov.pl/

Obszar wydzielony ze względu na jednolitość warunków hydrostrukturalnych, zbliżony stopień izolacji od powierzchni oraz zbliżone moduły zasobowe. Symbol jednostki

hydrogeolo-gicznej obejmuje: a, b, c – stopień izolacji od powierzchni; Q, Tr, Cr, J itd. z dodatkiem I, II, III, IV – piętro, w obrębie którego występuje główny użytkowy poziom wodonośny (GUPW); cyfry rzymskie oznaczają klasę zasobową; Q, Tr, Cr, J itd. poniżej kreski oznacza piętro, w obrębie którego występuje podrzędny poziom wodonośny; Q-Tr, Tr-Cr oznacza łączność hydrauliczne między piętrami wodonośnymi.

Na terenie gminy wydzielono jednostki hydrogeologiczne:

- Jednostka 1abQ1,
- Jednostka 2abQ1,
- Jednostka 4abQ1,
- Jednostka 5bQ1.

5.9. Obszary zagrożone powodzią

Na obszarze gminy występują obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi. W celu zagospodarowania zasobów środowiska, a ściślej rzecz ujmując okresowe nadwyżki wody rzeki Mleczy – w porozumieniu z siedmioma gminami został utworzony związek międzygminny oraz zostało opracowane „Studium programowo – przestrzenne zabezpieczenia przed powodzią zlewni rzeki Mleczy na terenie gmin Kańczuga, Przeworsk, Roźwienica, Zarzecze, Pruchnik, Jawornik Polski i gminy miejskiej Przeworsk, województwo podkarpackie”.

W 2011 roku został zrealizowany projekt budowy „Systemu monitoringu i ostrzegania powodziowego” na rzekach stwarzających zagrożenie powodziowe w powiecie. Projekt systemu monitoringu powodziowego został wypracowany wspólnie z biorącymi udział w zadaniu gminami tj. gmina Jawornik Polski /rz. Mleczy/, gmina Zarzecze /rz. Mleczy/, gmina Przeworsk /rz. Mleczy/, miasto Przeworsk /rz. Mleczy/, gmina Tryńcza /rz. Wisłok/, miasto i gmina Sieniawa /rz. San/. System tworzy jedenaście stacji pomiarowych zlokalizowanych na rzekach stwarzających zagrożenie powodziowe na terenie powiatu w miejscowościach:

Stacje pomiarowe zagrożenia powodziowego:

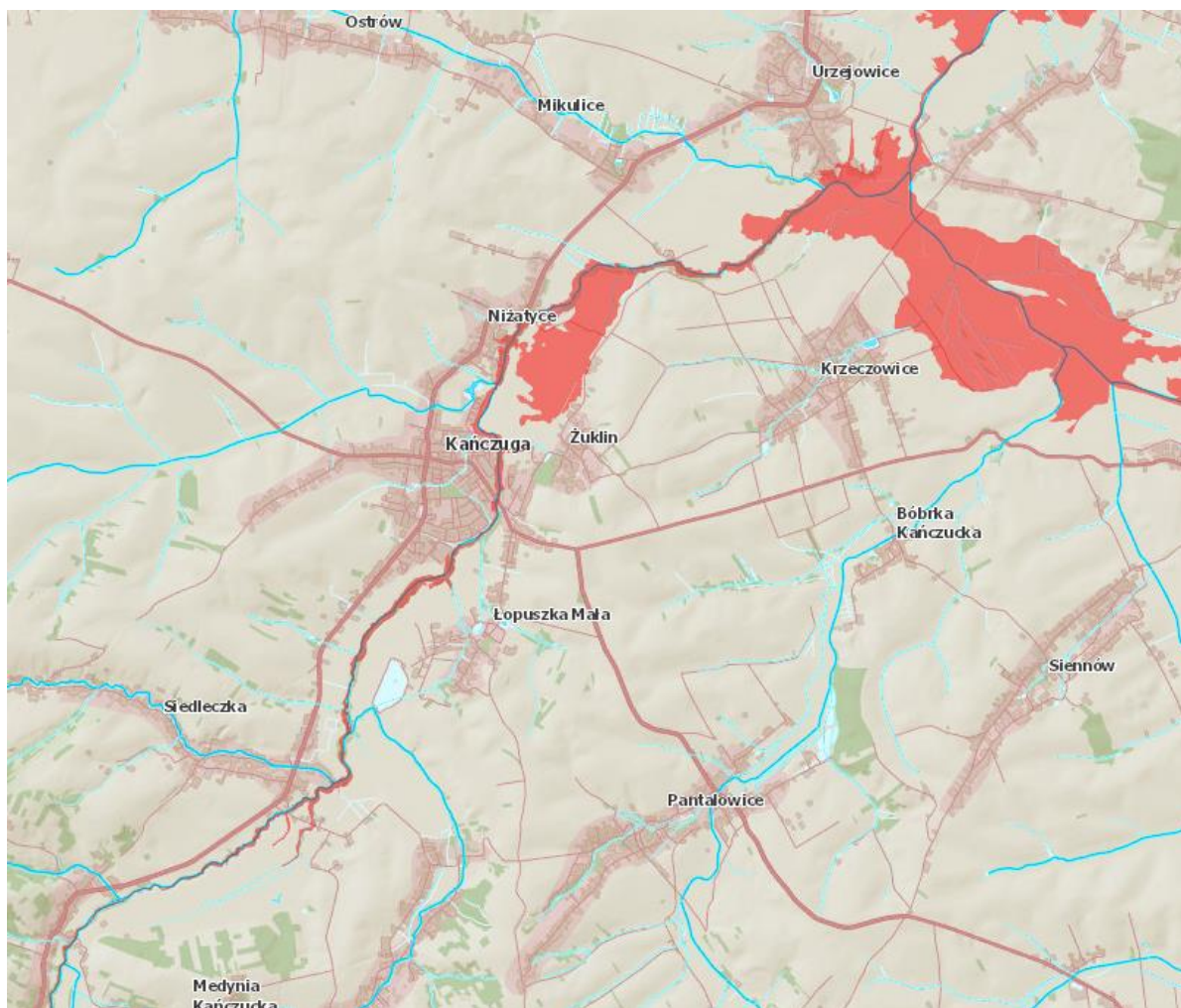
- Hadle Kańczuckie Mleczy,
- Siedleczy Mleczy,
- Łopuszka Wielka Łopuszanka,
- Urzejowice Mleczy,
- Pełnatycze Mleczy Wschodnia,
- Zarzecze Mleczy Wschodnia,
- Żurawiczki Mleczy,
- Przeworsk, ul. Żurawia Mleczy,
- Gorliczyna Mleczy,
- Tryńcza Wisłok,
- Ubieszyn San.

Obszary narażone na częste powodzie to:

- tereny zalewane przez rzekę Mlecza: w mieście Kańczuga obszar zlewni rzeki Mlecza sięga około 100 ha;;
- tereny zalewane wsi to około 1700 ha ;
- wsie wzdłuż rzeki Mlecza (Siedlecza, Żuklin, Niżatyce, Krzeczowice);
- wsie wzdłuż potoku Pantalówka (Pantalowice i Bóbrka Kańczucka);
- wzdłuż potoku Łopuszka (wieś Łopuszka Wielka).

Na podstawie mapy zagrożenia powodziowego, o której mowa w art. 169 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r., poz. 2233 z późn. zm., z 2022 r. poz. 88) ustalono, że obszar objęty Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kańczuga znajduje się:

- a) poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszarze na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat,
- b) poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat,
- c) poza obszarem, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat,
- d) poza obszarem narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.



Rysunek 22. Mapa ryzyka powodziowego w gminie Kańczuga

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/

5.10. Fauna i flora

Flora

Na terenie gminy Kańczuga znajdują się biosystemy o szczególnym charakterze przyrodniczym. Na uwagę zasługują tzw. Parki Podworskie, których na obszarze administracyjnym gminy jest 5. Zespoły pałacowe z otaczającymi je parkami leśnymi powstały głównie w XIX wieku. Obecnie, parki podworskie porośnięte są w większości starodrzewiem. Na szczególną uwagę zasługuje park podworski w Krzeczowicach z okazałymi drzewami, wśród których wyróżnia się ponad stuletni orzech kaukaski. W większości kompleksy zieleni wokół pałaców są zaniedbane i wymagają odrestaurowania oraz ciągłej pielęgnacji aby przywrócić ich dawne walory estetyczne. W wyniku naturalnych procesów zarastania oraz braku konserwacji i cięć sanitarnych trudno jest odtworzyć dawny wygląd

alejek. Należy również zauważyć, że na terenie gminy znajdują się następujące pomniki przyrody:

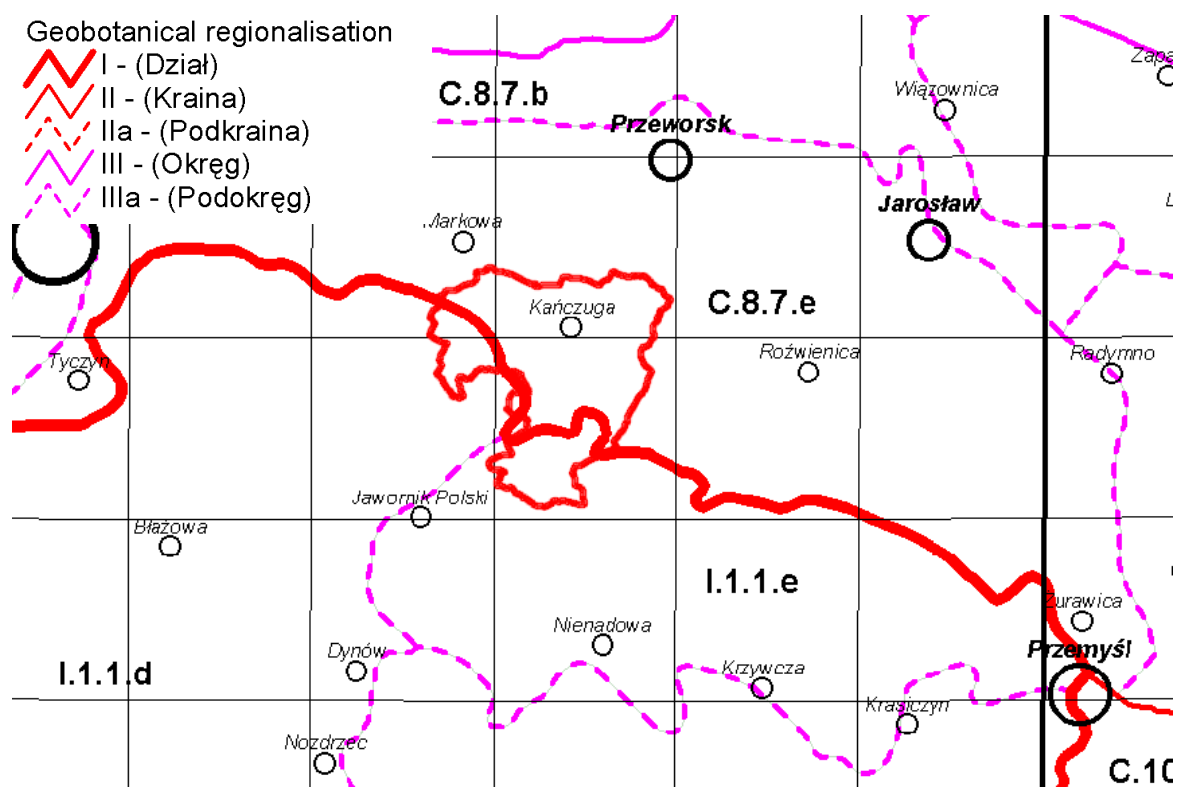
- Aleja lipowa w Żuklinie złożona z 58 drzew o wym.: obwody pni na wys. 1,3 m od 150 do 280 cm, wys. drzew od 12 do 18 m w wieku 60 do 80 lat;
- Dąb szypułkowy w Kańczudze o wym.: obw. pnia na wys. 1,3 m = 3,20 cm, wys. drzewa 19 m, w wieku około 200 lat.

Na obszarze gminy jest niewiele lasów. Tereny leśne występują w południowej części gminy, w części występujących wyniesień, porozcinanych przez jary i doliny potoków będących najczęściej dopływami rzeki Mlecza Zachodnia. Dominują tutaj lasy mieszane i liściaste, a najczęściej występującym gatunkiem jest buk. Z drzew szpilkowych największy udział mają jodła i sosna.

Lasy gminy Kańczuga są zarządzane przez Nadleśnictwo Kańczuga. Zgodnie z danymi ww. nadleśnictwa na podległych im terenach napotkać można różne typy siedliskowe lasu: Las mieszany wilgotny, Las wyżynny świeży, Las wyżynny wilgotny, Las wyżynny, Las mieszany świeży, Ols jesionowy wyżynny.

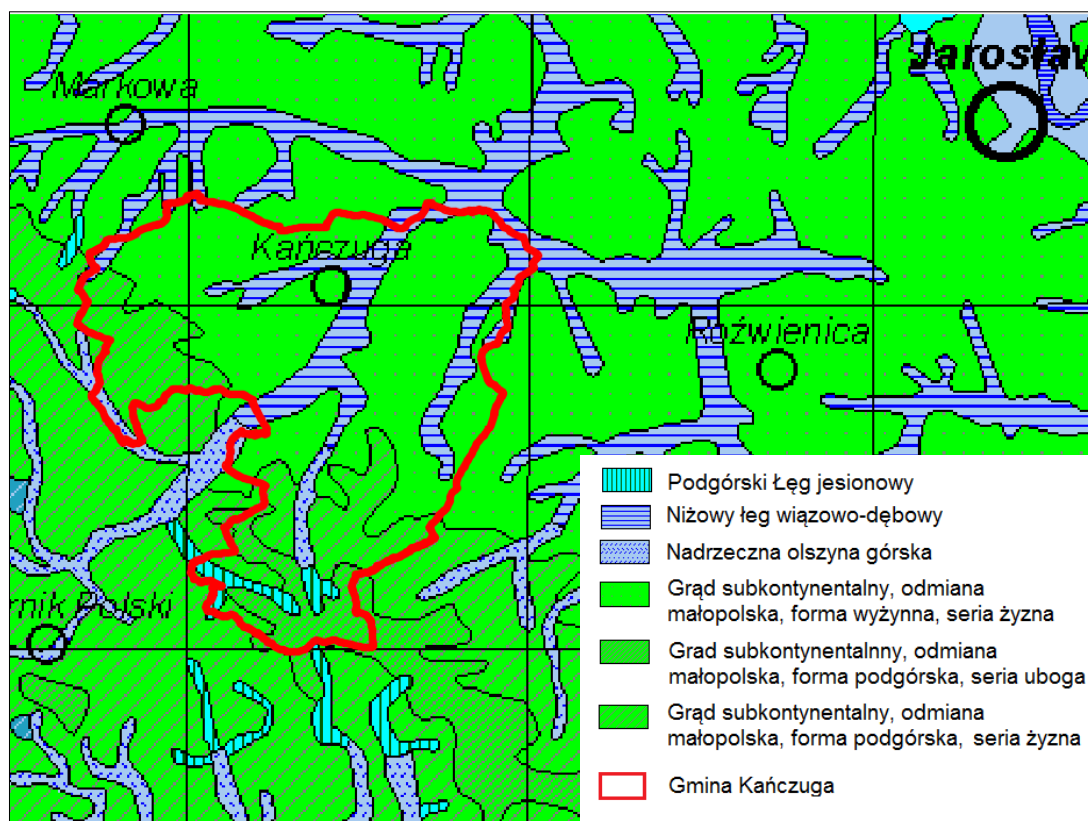
Pod względem geobotaniczny wg J. M. Matuszkiewicza obszar gminy leży w:

- Państwie Holarktydy,
- Prowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej
- Dziale Wschodniokarpackim (I), Dziale Wyżyn Południowopolskich (C),
- Krainie Karpat Wschodnich (I.1), Krainie Kotliny Sandomierskiej (C.8.)
- Okręgu Pogórze Strzyżowsko-Dynowsko-Przemyskiego (I.1.1), Okręgu Przemysko-Rzeszowskim (C.8.7),
- Błażowski (I.1.1.d), Nienadowski (I.1.1.e), Przeworski (C.8.7.e).



Rysunek 23. Lokalizacja gminy Kańczuga na Mapie Regionów Geobotanicznych Polski 1: 2 500 000, wg Matuszkiewicza
Źródło: IGiPZ PAN

Koncepcja potencjalnej roślinności naturalnej, wprowadzona przez Tuxena (1956), zakłada, że jest to roślinność, jaka ukształtowałaby się na danym terenie, gdyby tendencje rozwojowe tkwiące w aktualnej roślinności zrealizowałyby się natychmiast i bez ograniczeń. Potencjalna roślinność naturalna opisywana jest przy pomocy podstawowych, typologicznych jednostek geobotanicznych, jakimi są zespoły roślinne. Ich rozmieszczenie na terenie gminy opisano na podstawie mapy Matuszkiewicza i in. (2008), której fragment przedstawiono poniżej.



Rysunek 24. Potencjalna roślinność Gminy Kańczuga

Źródło: Mapa przeglądowa. Potencjalna Roślinność Naturalna Polski 1:300 000, wg Matuszkiewicza (2008r.)

Według powyższej mapy potencjalnej roślinności na terenie gminy Kańczuga w większości występują łąki subkontynentalne, odmiany małopolskiej, formy wyżynnej, serii żyznej. Oprócz łąk subkontynentalnych występują również, nadrzeczne olszyny górskie, niżowe łąki wiązowo - dębowe oraz podgórskie łąki jesionowe.

***Tilio-Carpinetum* – łąka subkontynentalna**

Łąka subkontynentalna jest jednym z najbardziej wielopostaciowych zbiorowisk leśnych w Polsce, co odpowiada jego wielkiej plastyczności ekologicznej. Występuje w pięciu odmianach geograficznych, dodatkowo zróżnicowanych na formy wysokościowe, łącznie w kilkunastu podzespołach i wariantach, obejmujących bardzo szeroką skalę zmienności lokalnosiedliskowej. Łąki Nadleśnictwa należą do odmiany małopolskiej i obok borów mieszanych stanowią główny komponent szaty roślinnej.

W typowej postaci drzewostan omawianego zespołu zróżnicowany jest na 3-4 podwarstwy. Najwyższą tworzy dąb szypułkowy *Quercus robur* z domieszką jaworu *Acer pseudoplatanus*, lipy drobnolistnej *Tilia cordata*, osiki *Populus tremula* brzozy brodawkowatej *Betula pendula* i buka zwyczajnego *Fagus sylvatica*, niższą – grab zwyczajny

Carpinus betulus z domieszką lipy, jesionu, klonu zwyczajnego, brzoź oraz czereśni *Cerasus avium*. W najniższej, oprócz młodych okazów wymienionych gatunków, spotkać można jabłoń, drzewiaste okazy leszczyny, niekiedy iwę.

Warstwę krzewów, zwykle bujnie rozwiniętą, buduje najczęściej leszczyna *Corylus avellana* i podrostry drzew, rzadziej pojawiać się mogą również: głogi: jednoszyjkowy *Crataegus monogyna*, dwuszyjkowy *C. laevigata*, bez czarny *Sambucus nigra*, trzmieliny: zwyczajna *Euonymus europaeus*, brodawkowata *E. verucosus*, suchodrzew pospolity *Lonicera xylosteum*, dereń świdwa *Cornus sanguinea*, jarzębina *Sorbus aucuparia* i czeremcha *Padus avium*.

Runo zwykle jest dobrze rozwinięte, przy czym jego skład gatunkowy jest ściśle uzależniony od warunków siedliskowych i przynależy niższym jednostkom syntaksonomicznym. Większość gatunków należy do grupy roślin, które optimum ekologiczno-socjologiczne osiągają w mezo- i eutroficznych lasach liściastych. Na siedliskach stosunkowo najbardziej ubogich grąd wykazuje florystyczne nawiązania do kwaśnych dąbrów, natomiast w warunkach siedlisk żyznych i wilgotnych wzbogacony jest o gatunki łąkowe. Gatunkami charakterystycznymi zespołu są: turzyca orzęsiona *Carex pilosa* i jaskier kaszubski *Ranunculus cassubicus*. Do grupy tej zaliczyć można także większość gatunków charakterystycznych dla związku *Carpinion*, gdyż *Tilio-Carpinetum* jest tu jego jedynym przedstawicielem. Należą tu: grab *Carpinus betulus*, kupkówka Aschersona *Dactylis polygama*, przytulia Schultesa *Galium schultesii*, gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea* i lipa drobnolistna *Tilia cordata*.

Warstwa mszysta, zwykle słabo wykształcona, zbudowana jest najczęściej z: żurawca fałdowanego *Atrichum undulatum*, krótkosza szorstkiego *Brachythecium rutabulum*, merzyka pokrewnego *Plagiomnium affine* i m. fałdowanego *P. undulatum*.

Fauna

Duże zróżnicowanie fizjograficzne jest przyczyną znacznego bogactwa świata zwierzęcego. Na granicy Kotliny Sandomierskiej oraz Pogórza następuje mieszanie gatunków typowo górskich z gatunkami nizinnymi. Na obszarze doliny rzeki Mlecza obok gatunków typowo górskich takich jak: ryjówka górską, orzechówka, pliszka górską, traszka górską i karpacka, pluszcz, salamandra plamista czy kumak górski występują gatunki typowo nizinne takie jak skowronek borowy, kureczka nakrapiana, łożówka, potrzuszcz, remiz, rakiemniczka, traszka grzebienista, ropucha paskówka, żaba moczarowa i śmieszka czy kumak nizinny. Lesistość terenu decyduje o występowaniu licznych gatunków fauny leśnej. Są wśród nich

sarna, jeleń, ryś, wilk, wydra, kuna leśna, gadożer, orzesznica, bocian czarny (*ciconia nigra*, rzadko spotykany gatunek występujący na terenie rezerwatu Husówka), bielik, głuszc, cietrzew, krogulec, orlik krzykliwy, kruk, sójka, i jarząbek. Z uwagi na występowanie terenów otwartych – łąk i pól uprawnych – duży udział w faunie stanowią zwierzęta tych biotopów. Zaliczyć do nich można sarny polne, zające, bażanty i kuropatwy oraz liczne szkodniki z rzędu gryzoni. Szacuje się, że na omawianym terenie liczba żyjących gatunków kręgowców przekracza liczbę 250, co stanowi ponad połowę ogólnej liczby gatunków tego typu występujących w Polsce.

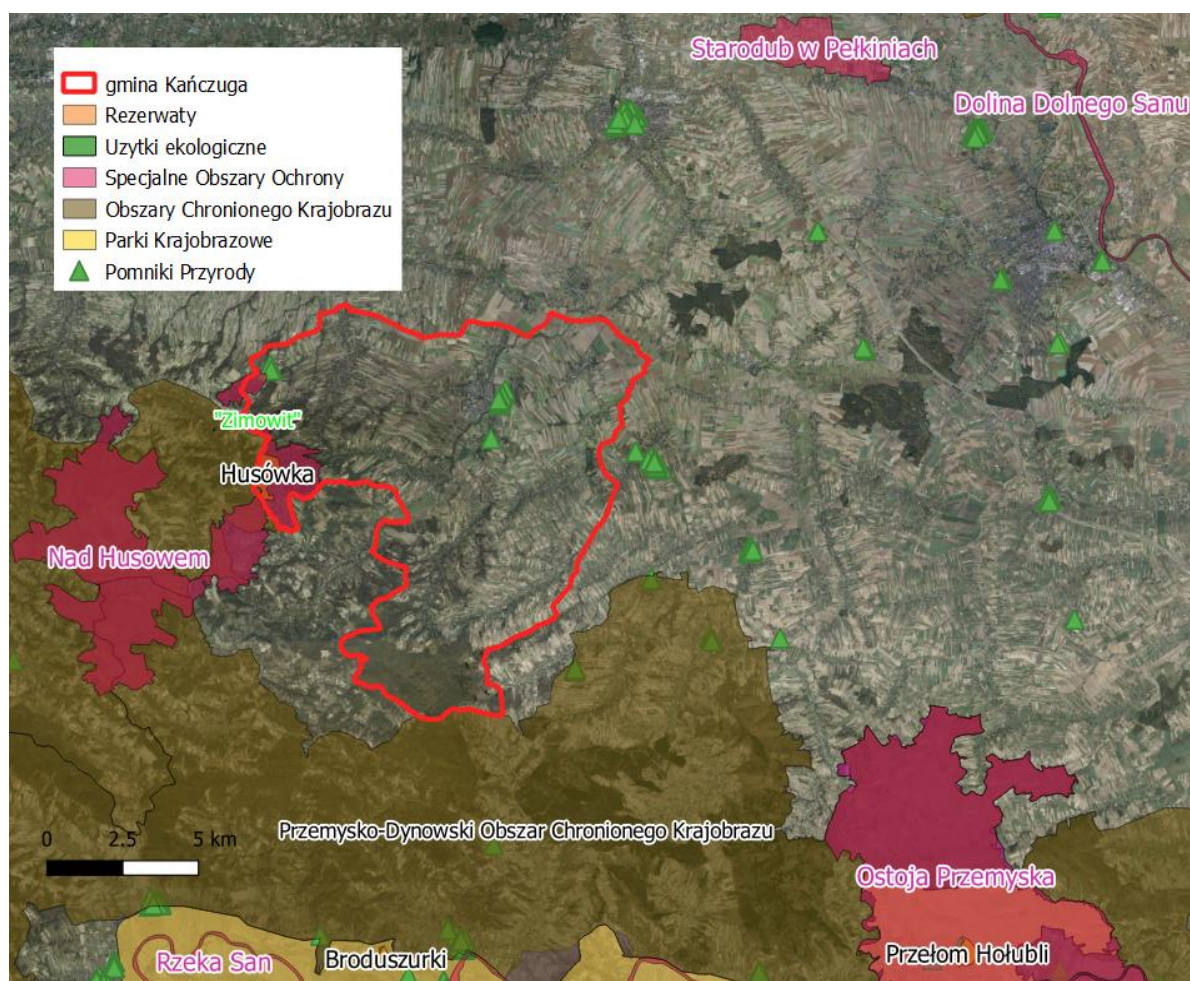
6. CHARAKTERYSTYKA AKTUALNYCH ZASOBÓW CENNYCH PRZYRODNICZO, KULTUROWO I KRAJOBRAZOWO

Opis najcenniejszych obszarów cennych pod względem przyrodniczym, najważniejsze powiązania przyrodnicze oraz charakterystyka zasobów kulturowych i krajobrazowych obszaru opracowania umieszczone zostały także w opracowaniu ekofizjograficznym dla Miasta i Gminy Kańczuga.

6.1. Obszary cenne przyrodniczo i powiązania przyrodnicze z otoczeniem

Do najważniejszych obszarów cennych przyrodniczo w obrębie Miasta i Gminy Kańczuga zalicza się:

- Obszar Natura 2000 specjalny obszar ochrony siedlisk Nad Husowem PLH180025,
- rezerwat przyrody Husówka,
- pomniki przyrody.



Rysunek 25. Położenie obszarów chronionych na terenie gminy Kańczuga
Źródło: Opracowanie własne na podstawie RDOŚ

6.1.1. Obszar Natura 2000

Obszar Natura 2000 PLH180025 Nad Husowem to leżący na Pogórzu Dynowskim kompleks leśny, w którym dominuje żyzna buczyna *Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion* oraz w mniejszym stopniu grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny *Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*. Obecność stawów i cieków dodatkowo stwarza dogodne warunki dla życia i rozwoju ssaków (bóbr europejski *Castor fiber*, wydra *Lutra lutra*), a także płazów oraz gadów. Z cennych gatunków występują żaby: wodna *Pelophylax kl. esculentus*, jeziorkowa *P. lessonae*, trawna *Rana temporaria*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*, salamandra plamista *Salamandra salamandra*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, traszka karpacka *Lissotriton montandoni*, kumak górski *Bombina variegata*, jaszczurka żyworodna *Zootoca viviparac* czy żmija zygzakowata *Vipera berus*. Wśród bogatej fauny chrząszczy szczególną uwagę należy zwrócić na gatunki z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus* i biegacz urozmaicony *Carabus*

variolosus. Ponadto stwierdzane były motyle: czerwонецzyk nieparek *Lycaena dispar*, modraszek telejus *Phengaris teleius*, modraszek nausitous *Ph. nausithous*, i krasopani hera *Euplagia quadripunctaria* oraz ważka trzepla zielona *Ophiogomphus cecylia*. Równie bogata jest flora roślin naczyniowych objętych ochroną gatunkową, gdzie notowano szereg storczyków, m.in. podkolan biały *Platanthera bifolia*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, buławnik mieczolistny *Cephalanthera longifolia*, buławnik wielkokwiatowy *C. damasonium*, a także ciemiężca zielona *Veratrum lobelianum* czy lilia złotogłów *Lilium martagon* (Olbrycht T., Bury J. 2011. W: Rogala D., Marcela A. Obszary Natura 2000 na Podkarpaciu).

Przedmiotami ochrony (wg SDF) w obszarze Natura 2000 Nad Husowem PLH180025 są 2 typy siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz 8 gatunków zwierząt z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Wymieniono je poniżej (* oznaczono siedliska i gatunki o znaczeniu priorytetowym).

- Przedmiotami ochrony są następujące typy siedlisk przyrodniczych wymienione w załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG:

–9130 Żyzne buczyny *Dentario glandulosae*-Fagenion, *Galio odorati*-Fagenion;

–9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny *Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*

- Przedmiotami ochrony są następujące gatunki zwierząt wymienione w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG:

–1193 kumak górski *Bombina variegata*;

–4014 biegacz urozmaicony *Carabus variolosus*;

–1086 zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus*;

–6199 krasopani hera *Euplagia quadripunctaria*;

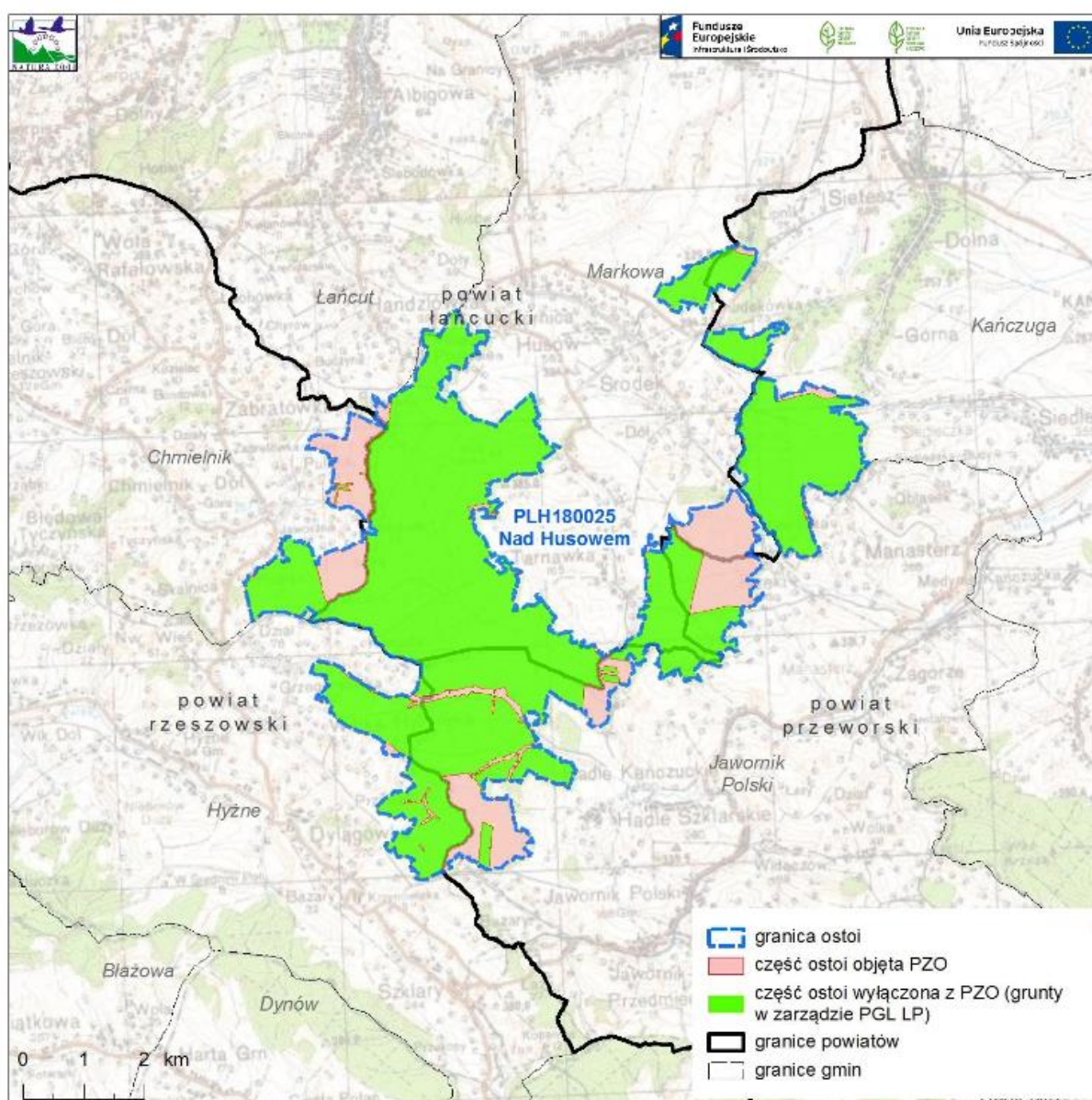
–1060 czerwонецzyk nieparek *Lycaena dispar*;

–6179 modraszek nausitous *Phengaris nausithous*;

–6177 modraszek telejus *Phengaris teleius*;

–2001 traszka karpacka *Triturus montadoni*.

Aktualnie trwają prace nad planem zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 nad Husowem (Obwieszczenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 17 marca 2020r. o przystąpieniu do opracowania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nad Husowem PLH180025 w częściach leżących poza gruntami Lasów Państwowych, położonego w województwie podkarpackim, powiecie łańcuckim, gminach Łańcut, Markowa; powiecie przeworskim, gminach Jawornik Polski, Kańczuga; powiecie rzeszowskim, gminach Chmielnik, Hyżne.



Rysunek 26. Obszar Natura 2000 PLH180025 Nad Husowem na tle podziału administracyjnego
Źródło: Założenia do projektu PZO dla obszaru Natura 200 Nad Husowem

6.1.2. Rezerwat przyrody Husówka

Utworzono go, aby chronić liczne naturalne stanowiska kłokoczki południowej. Gatunek ten znalazł w tym miejscu właściwe warunki do rozwoju i doskonale się odnawia. Ozdobą rezerwatu jest również 150-letni drzewostan modrzewia europejskiego. Licznie występują tu także dęby, graby i buki. Krajobraz rezerwatu jest bardzo urozmaicony. Szczególnego piękna dodają potoki płynące w głębokich jarach. Swe wody toczą do przepływającej niedaleko rezerwatu rzeki Husówka. Poznawanie atrakcji tego terenu ułatwia ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna. Rezerwat utworzony został w 1995 roku, jego powierzchnia to 71,96 ha.

Na terenie rezerwatu odnotowano 189 gatunków roślin, m.in. modrzew europejski, kalina koralowa, trzmielina pospolita, szalwia lepka, turzyca leśna, żywokost sercowaty, zerwa kłosowa, sałatnica leśna, buławnik wielokwiatowy, buławnik mieczolistny, storczyk męski. Lasy są ostoją wielu zwierząt, takich jak: biegacz granulowany, polny, wręgaty, pomarszczony, fioletowy, skórzasty, modraszek telejus, czerwонецzyk nieparek, niepylak mnemozyna, rzekotka drzewna, salamandra plamista, traszka grzebieniasta i karpacka, padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny, żmija zygzakowata, bóbr europejski, wydra.

Rezerwat został ustanowiony na podstawie Zarządzenia Ministra ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 21 stycznia 1995 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. 1995.5.78) w celu zachowania jedyne w Polsce naturalnego stanowiska kłokoczki południowej (*Staphylea pinnata*).



Fot. 1 Zdjęcie Kłokoczka południowa (*Staphylea pinnata*) z rezerwatu przyrody Husówka
Źródło: Urząd Miasta i Gminy w Kańczudze

Aktualnym aktem prawnym regulującym obszar rezerwatu jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 9 listopada 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Husówka".

Typ i podtyp rezerwatu wg głównego:

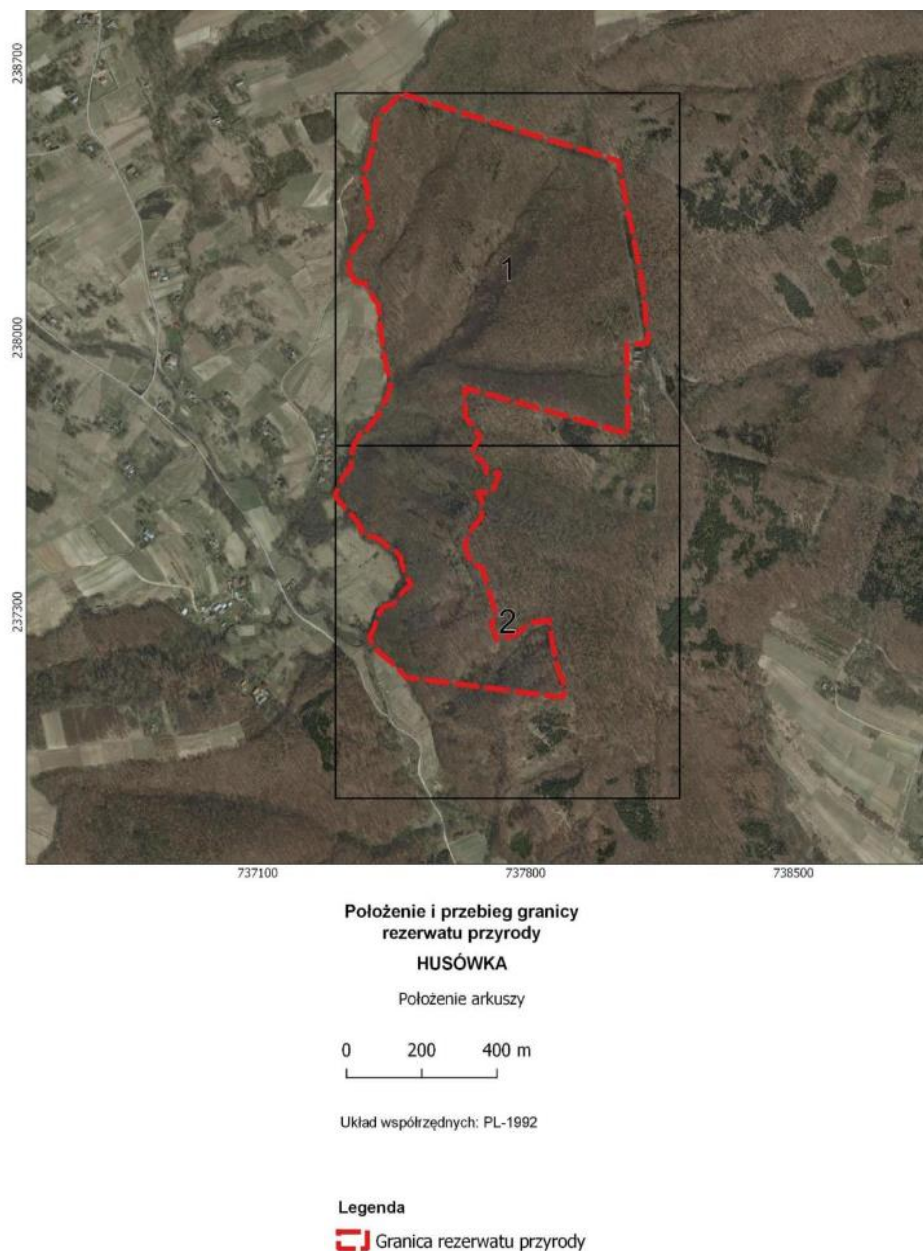
- rodzaju - rezerwat florystyczny (Fl),

- przedmiotu ochrony – florystyczny (PFI), krzewów i drzew (kd);
- środowiska chronionego - lasów i borów (EL), podtyp lasów górskich i podgórskich (lgp).



Fot. 2 Wiosenny aspekt żyznej buczyny karpackiej w formie podgórskiej
Źródło: Plan Urządzenia Lasu. Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Kańczuga

Na podkreślenie zasługuje zróżnicowanie zbiorowisk roślinnych rezerwatu. Stwierdzono tu 2 zespoły leśne: żyzna buczynę karpacką w formie podgórskiej *Dentario glandulosae* – *Fagetum collinum* oraz grąd *Tillio-Carpinetum* wykształcony w 4 podzespołach: niskim *T* – *C. stachyetosum*, typowym *T* – *C. typicum*, wysokim *T* – *C. caricetosum* i „kwaśnym” *T* – *C. luzuletosum*.



Rysunek 27. Położenie i przebieg granicy rezerwatu Husówka
Źródło: Załącznik nr 2 do zarządzenia RDOŚ w Rzeszowie

Rezerwat „Husówka” położony jest na terenie Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Nad Husowem” kod PLH 180025.

6.1.3. Pomniki przyrody

Jak wynika z danych przekazanych przez Urząd Miasta i Gminy Kańczuga, na terenie omawianej gminy występuje 9 pomników przyrody, które zostały wymienione w poniższej tabeli.

Tabela 20. Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Kańczuga.

L.p.	nazwa	Data utworzenia	Opis granicy	Opis pomnika
1	-	1973-08-31	pomnikowa aleja znajduje się przy drodze kańczuga -żuklin	Aleja lipowa złożona z 58 drzew
2	-	1973-08-31	zabytek znajduje się przy stacji pkp w Kańczudze	Wiek ok. 200 lat
3	Franciszek	2016-05-14	Drzewo rosnące na terenie Gminy Kańczuga w miejscowości Lipnik nr ewid. działki 117	Dąb czerwony
4	Sebastian	2016-05-14		Dąb czerwony
5	Bronisław Markiewicz	2016-05-14	Drzewo rosnące na terenie Gminy Kańczuga w miejscowości Lipnik, nr ewid. działki 117	Dąb czerwony
6	Jan Balicki	2016-05-14	Drzewo rosnące na terenie Gminy Kańczuga w miejscowości Lipnik, nr ewid. działki 117	Dąb czerwony
7	Jan Paweł	2016-05-14	Drzewo rosnące na terenie Gminy Kańczuga w miejscowości Lipnik, nr ewid. działki 117	Buk pospolity odm. Purpurea
8	Jan z Dukli	2016-05-14	Drzewo rosnące na terenie Gminy Kańczuga w miejscowości Lipnik, nr ewid. działki 117	Dąb czerwony
9	Platan Jan	2018-08-21	Łopuszka Mała, obręb4.0015, dz. ew. 238	Drzewo znajduje się na terenie Zabytkowego Dworu Pogonowskich, w którym prowadzona jest placówka opiekuńczo -wychowawcza. Zagrożenia: posusz, łamanie konarów przez wichury

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl>

6.2. Powiązania przyrodnicze z szerszym otoczeniem

Teren gminy Kańczuga graniczy z obszarami chronionego krajobrazu:

- Od strony zachodniej z Hyżniańsko-Gwoźnickim Obszarem Chronionego Krajobrazu,
- Od strony południowej z Przemysko-Dynowskim Obszarem Chronionego Krajobrazu.

Bezpośrednie sąsiedztwo gminy z chronionymi przyrodniczo obszarami oraz dominująca funkcja rolnicza terenów gminy utrzymuje szeroki korytarz ekologiczny obejmujący dwie części:

- Część zachodnią terenu gminy graniczącą z Hyżeńsko-Gwoźnickim Obszarem Chronionego Krajobrazu, w tym:
 - tereny lasów ze starodrzewiem modrzewiowym,
 - rezerwat Husówka,
 - źródła potoków: Markówka, Potok Średni, Graniczny,
 - zespół dworsko-parkowy w Lipinku,
 - grodzisko „Chodakówka”,
 - tereny rolne i sadownicze.

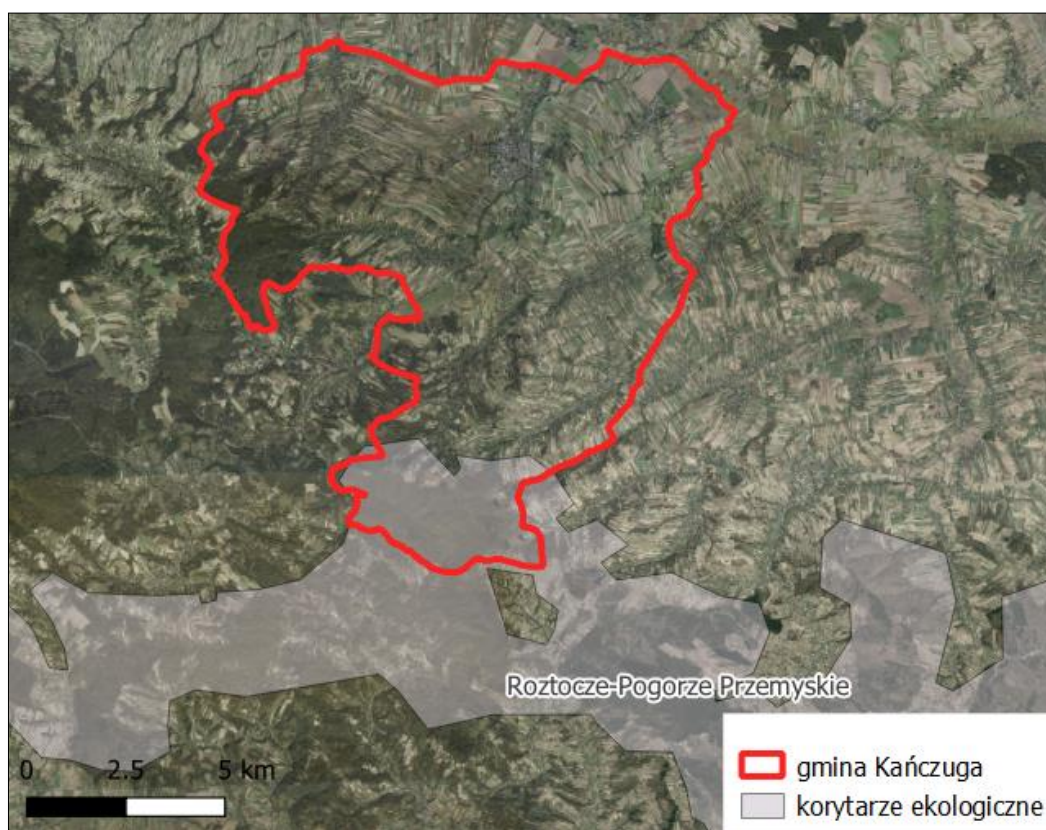
- Część południową terenu gminy graniczącą z Przemysko-Dynowskim Obszarem Chronionego Krajobrazu, w tym:
 - tereny lasów, jary leśne,
 - dział wodny u źródła większych rzek i potoków przepływających przez gminę i tereny gmin sąsiadujących : Mleczka Zachodnia, Rączyna, Rzeplin,
 - tereny osuwiskowe nadbrzegami rzek,
 - tereny upraw rolnych i łąk.

Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne są ważnym elementem sieci Natura 2000 gdyż umożliwiają przemieszczanie się organizmów między siedliskami. W skutek działalności człowieka dawniej bardzo rozległe siedliska zwierząt i roślin zostały rozdrobnione i często izolowane. Z tego też względu w celu zapewnienia prawidłowego rozwoju gatunku umożliwiania mu zdobycia pożywienia, ustanowienia terytorium, znalezienia partnera do rozrodu czy umożliwienia ucieczki przed drapieżnikami jak i zdarzeniami losowymi typu pożar niezbędne jest połączenie siedlisk terenami umożliwiającymi bezpieczne przemieszczanie się zwierząt, czyli liniowymi pasami lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami, które poza możliwościami przemieszczania się dadzą zwierzętom niezbędne schronienie oraz dostęp do pożywienia. Szerokość korytarza musi być uzależniona od gatunku, dla którego został stworzony. Zazwyczaj większe potrzebują szerszych korytarzy niż gatunki mniejsze. Szerokość i typ korytarza uwzględniać musi także typ przemieszczeń, który ma umożliwić.

Przykładowo, połączenie, stworzone w celu pokonywania krótkich dystansów przez mobilne zwierzęta, musi zapewnić jedynie osłonę i niezbędną przestrzeń. Natomiast korytarz umożliwiający rozproszenie gatunku w większej skali musi zapewniać również schronienie do odpoczynku oraz pokarm.

Przez obszar gminy Kańczuga w południowej części przebiega korytarz ekologiczny Roztocze-Pogórze Przemyskie.



Rysunek 28. Położenie gminy Kańczuga na tle mapy korytarzy ekologicznych
Źródło: Opracowanie własne

W Polsce korytarze ekologiczne nie są włączone do krajowego systemu obszarów chronionych. Prawo polskie odnosi się jedynie bardzo generalnie do ochrony korytarzy ekologicznych w zapisach ustawy o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2004 r. oraz nakazuje uwzględnianie potrzeb zachowania łączności ekologicznej przy sporządzaniu decyzji środowiskowej dla inwestycji znacząco oddziałujących na środowisko (m.in. Bar & Jendrośka 2010).

6.3. Walory kulturowe

Na terenie Miasta i Gminy Kańczuga znajduje się wiele cennych zabytków nieruchomych, wśród których na wyróżnienie zasługują: zabytki sakralne, cmentarze, zespoły dworsko - parkowe, zabytki techniki.

Tabela 21. Zabytki nieruchome MiG Kańczuga - Kościoły

Lp.	Miejscowość	Obiekt	Datowanie
1.	Kańczuga	Kościół parafialny rzym. – kat. pw. św. Michała Archanioła	Przełom XV i XVI w.
2.	Krzeczowice	Kościół parafialny rzym. - kat. pw. Św. Andrzeja Boboli	2 poł. XX w.
3.	Łopuszka Mała	Kościół parafialny rzym. - kat. pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa	2 poł. XX w.
4.	Łopuszka Wielka	Kościół parafialny rzym. – kat. pw. NMP Królowej Polski	1937 - 1938
5.	Pantalowice	Kościół parafialny rym. – kat. pw. Niepokalanego Poczęcia NMP	1900 - 1902
6.	Rączyna	Kościół parafialny rym. – kat. pw. Nawiedzenia NMP	1926 r.
7.	Siedlecza	Kościół parafialny rzym. - kat. pw. Świętych Apostołów Piotra i Pawła	2 poł. XX w.
8.	Sietesz	Kościół parafialny rzym. – kat. pw. św. Antoniego Padewskiego	1906 - 1910

Źródło: Gminny Program Opieki Nad Zabytkami Miasta i Gminy Kańczuga na lata 2017-2020



Fot. 3 Kościół parafialny rzym. - kat. pw. Św. Antoniego w Sieteszy



Fot. 4 Kościół parafialny rzym. - kat. pw. św. Michała Archanioła Padewskiego w Kańczudze

Tabela 22. Zabytki nieruchome MiG Kańczuga - Cerkwie

Lp.	Miejscowość	Obiekt	Datowanie
1.	Kańczuga	Cerkiew greko – kat. pw. Opieki NMP, dzwonnica	ok. 1740 r.
2.	Krzeczowice	Cerkiew greko - kat. pw. św. Mikołaja	1770 lub 1793 r.

Źródło: Gminny Program Opieki Nad Zabytkami Miasta i Gminy Kańczuga na lata 2017-2020



Fot. 5 Cerkiew greko - kat. pw. Opieki NMP w Kańczudze



Fot. 6 Cerkiew greko - kat. pw. św. Mikołaja w Krzeczowicach

Tabela 23. Zabytki nieruchome MiG Kańczuga - Kaplice grobowe

Lp.	Miejscowość	Obiekt	Datowanie
1.	Łopuszka Wielka	Kaplica grobowa rodziny Scipio del Campo	1893 r.
2.	Niżatyce	Kaplica grobowa rodziny Kellermanów	1805 r.
3.	Sietesz	Kaplica grobowa rodziny Łastowieckich	II poł. XIX w.

Źródło: Gminny Program Opieki Nad Zabytkami Miasta i Gminy Kańczuga na lata 2017-2020



Fot. 7 Kaplica grobowa rodziny Scipio del Campo w Łopuszce Wielkiej



Fot. 8 Kaplica grobowa rodziny Łastowieckich w Sieteszy

Tabela 24. Zabytki nieruchome MiG Kańczuga - cmentarze

Lp.	Miejscowość	Obiekt	Datowanie
1.	Kańczuga	Cmentarz rzym. – kat.	poł. XIX w.
2.	Kańczuga	Cmentarz rzym. – kat.	1918 - 1939
3.	Kańczuga	Cmentarz rzym. – kat.	ok. XVII w.
4.	Krzeczowice	Cmentarz gr. – kat.	II poł. XIX w.
5.	Krzeczowice	Cmentarz rzym. – kat.	II poł. XIX w.
6.	Łopuszka Wielka	Cmentarz rzym. – kat.	1918 - 1939
7.	Łopuszka Wielka	Cmentarz rzym. – kat.	II poł. XIX w.
8.	Niżatyce	Cmentarz epidemiczny	1. 80 XIX w.
9.	Niżatyce	Cmentarz	1805 r.
10.	Pantalowice	Cmentarz kościelny	pocz. XX w.
11.	Rączyna	Cmentarz rzym. – kat.	1943 r.

12.	Rączyna	Cmentarz choleryczny	XIX w.
13.	Rączyna	Cmentarz rzym. – kat.	I. 70 XX w.
14.	Siedleczka	Cmentarz żydowski	II poł. XIX w.
15.	Siedleczka	Mogiła z II wojny światowej, ob. mogiła	1942 r.
16.	Siedleczka	Cmentarz choleryczny	ok. 1915 r.
17.	Siedleczka	Cmentarz rzym. – kat.	I. 70 XX w.
18.	Sietesz	Cmentarz rzym. – kat.	II poł. XIX w.
19.	Żuklin	Cmentarz choleryczny	II poł. XIX w.
20.	Żuklin	Cmentarz rzym. – kat.	XVIII w.

Źródło: Gminny Program Opieki Nad Zabytkami Miasta i Gminy Kańczuga na lata 2017-2020

Tabela 25. Zabytki nieruchome MiG Kańczuga - zespoły dworskie

Lp.	Miejscowość	Obiekt	Datowanie
1.	Kańczuga	Pozostałości zespołu dworskiego, spichlerz, czworak	poł. XVIII w. – XIX w., poł. XIX w.
2.	Krzeczowice	Zespół dworski, oficyna, spichlerz, park, drewniany dwór przeniesiony do Przeworska	XVIII – XX w.
3.	Lipnik	Zespół dworski, dwór, park	ok. 1920 r.
4.	Łopuszka Mała	Zespół dworski, dwór, park	ok. 1895 r.
5.	Łopuszka Wielka	Pozostałości zespołu dworskiego	XIX w.
6.	Pantalowice	Park	XIX w.
7.	Sietesz	Zespół dworski, dwór, park	II poł. XIX w.
8.	Żuklin	Zespół pałacowy, pałac, park	II poł. XIX w.

Źródło: Gminny Program Opieki Nad Zabytkami Miasta i Gminy Kańczuga na lata 2017-2020



Fot. 9. Dwór w Łopuszce Małej

Tabela 26. Zabytki nieruchome MiG Kańczuga - zabytki techniki

Lp.	Miejscowość	Obiekt	Datowanie
1.	Kańczuga	Budynek stacyjny kolejki wąskotorowej, wieża ciśnień, magazyn	XIX , XX w.
2.	Kańczuga	Urządzenia techniczne związane z kolejką wąskotorową	XIX, XX w.
3.	Krzeczowice	Budynek stacyjny kolejki wąskotorowej	XIX, XX w.
4.	Krzeczowice	Urządzenia techniczne związane z kolejką wąskotorową	XIX, XX w.
5.	Łopuszka Wielka	Urządzenia techniczne związane z kolejką wąskotorową	XIX, XX w.

Źródło: Gminny Program Opieki Nad Zabytkami Miasta i Gminy Kańczuga na lata 2017-2020



Fot. 10 Budynek stacyjny kolejki wąskotorowej w Kańczudze



Fot. 11 Wieża ciśnień w Kańczudze

Na terenie Miasta i Gminy Kańczuga kilkadziesiąt zabytków zostało objętych prawnymi formami ochrony, w postaci wpisu do rejestru zabytków. Żaden zabytek nie jest chroniony przez uznanie za pomnik historii, utworzenie parku kulturowego oraz ustalenie ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Tabela 27. Obiekty wpisane do rejestru zabytków na terenie Miasta i Gminy Kańczuga.

Lp.	Miejscowość	Obiekt	Numer rejestru zabytków	Data wpisu
1.	Kańczuga	Kościół par. rzym. – kat. pw. św. Michała Archanioła	A - 304	27.11.1952 r.
2.	Kańczuga	Kaplica pw. św. Barbary	A – 1414	05.08.2016 r.
3.	Kańczuga	Plebania	A - 726	19.01.2012 r.
4.	Kańczuga	Cerkiew greko – kat. pw. Opieki NMP	A - 625	16.01.1984 r.
5.	Kańczuga	Dzwonnica	A - 625	16.01.1984 r.
6.	Kańczuga	Cmentarz rzym. – kat.	A - 358	04.06.1990 r.
7.	Kańczuga	Dom tzw. „kamienica Kellermanów”	A - 1097	25.02.2013 r.
8.	Kańczuga	Kolej wąskotorowa Przeworsk-Dynów: -Budynek murowanej stacji -Wieża ciśnień -Magazyn -Urządzenia techniczne – semafor wjazdowy, dźwignia semaforowa, pompa wodna, zwrotnice, wykołnice, latarnie oznaczające czoło pociągu -Zieleń – pojedyncze egzemplarze starych drzew posadzonych w okresie wznoszenia budynków (dąb, jesion)	A - 463	30.09.1991 r.
9.	Kańczuga	Aleja jesionowa	A-1705	29.01.2021 r.
10.	Krzeczowice	Cerkiew greko – kat. pw. św. Mikołaja, ob. kościół rzym. – kat.	A- 228	12.06.1987 r.
11.	Krzeczowice	Zespół dworski - dwór drewniany, przeniesiony do Przeworska - oficyna - spichlerz -park	913	29.04.1975 r.
12.	Krzeczowice	Aleja klonowa przy drodze dojazdowej z Urzejówic do zespołu dworskiego	A - 1269	12.08.2014 r.

13.	Krzeczowice	Kolej wąskotorowa Przeworsk-Dynów: - Budynek murowanej stacji - Urządzenia techniczne – ławka na żeliwnych nogach, 2 lampy oświetleniowe) - Zieleń – kępa lip i kasztanowców z pocz. XX wieku	A - 463	30.09.1991 r.
14.	Lipnik	Zespół dworski - dwór - park	A - 257	30.09.1987 r.
15.	Lipnik	- aleja dojazdowa	A - 517	23.03.2011 r.
16.	Łopuszka Mała	Zespół dworski - dwór - spichlerz (nie istnieje) - stajnia (nie istnieje) - park	A - 172	14.01.1987 r.
17.	Łopuszka Wielka	Kaplica grobowa rodziny Scipio del Campo	A - 848	28.02.1997 r.
18.	Łopuszka Wielka	Kolej wąskotorowa Przeworsk-Dynów: - Most III - Urządzenia – zwrotnice, wykolejnice, latarnie oświetlające czoło pociągu Zieleń – aleja jesionowa prowadząca od szosy do stacji	A - 463	30.09.1991 r.
19.	Medynia Kańczucka	Kolej wąskotorowa Przeworsk-Dynów: - Budynek murowanej stacji - Magazyn - Zieleń – grupa starych lip i kasztanowców wokół budynków stacyjnych - Urządzenia techniczne – zwrotnice, wykolejnice, pompa do studni - Most IV – ze stalową balustradą	A - 463	30.09.1991 r.
20.	Niżatyce	Kaplica grobowa rodziny Kellermanów wraz z drzewostanem	1405	10.06.2016 r.
21.	Pantalowice	Zespół kościoła parafialnego - kościół pw. Niepokalanego Poczęcia NMP - dzwonnica - kapliczka - cmentarz kościelny	A – 761	17.02.2012 r.
22.	Pantalowice	Park dworski położony na działce o nr ewid. 847 (dawna 382)	A-904 A-1704	29.04.1975 r. 05.01.2021 r.
23.	Pantalowice	Stanowisko archeologiczne – cmentarzysko szkieletowe – epoka kamienia	A-660	22.12.1971 r.
24.	Siedlecza	Cmentarz żydowski	A – 350	05.02.1990 r.
25.	Sietesz	Kościół parafialny pw. św. Antoniego Padewskiego	A – 416	21.05.2010 r.
26.	Sietesz	Kaplica grobowa rodziny Łastowieckich	A – 1389	26.02.2016 r.
27.	Sietesz	Zespół dworski - dwór - oficyna (nie istnieje) - park	A – 924	31.05.1975 r.
28.	Żuklin	Zespół pałacowy - pałac - park - kordegarda	A – 57	27.11.1952 r.
29.	Chodakówka	Stanowisk 1 - grodzisko	A – 77/467	14.07.1969 r.

Źródło: Gminny Program Opieki Nad Zabytkami Miasta i Gminy Kańczuga na lata 2017-2020

Na terenie Miasta i Gminy Kańczuga jest ok. 400 stanowisk archeologicznych, czyli miejsc w których stwierdzono ślady pobytu człowieka z czasów prehistorycznych, wczesnośredniowiecznych i średniowiecznych. Wielkość tych stanowisk jest zróżnicowana. Część z nich to jedynie punkty, inne mają zasięg nawet kilkudziesięciu hektarów. Występują również stanowiska wielokulturowe, świadczące o pobycie człowieka z różnych epok i okresów. Na terenie gminy nie występują ślady pobytu praludzi kultur zbieracko - łowieckich z paleolitu i mezolitu. Dość licznie występują ślady pobytu ludności kultury ceramiki wstęgowej rytej oraz innych kultur neolitu i eneolitu na terenie wszystkich miejscowości Miasta i Gminy Kańczuga. Są to znaleziska fragmentów ceramiki, kamienia i narzędzi z powierzchni pól.

7. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA

7.1. Analiza stanu gleb

W wyniku wzrostu intensywności produkcji rolniczej jakości i jej koncentracji wzrasta zanieczyszczenie środowiska pochodzące z działalności rolniczej. Z powierzchni uprawnych do rzek i stawów, a także do wód powierzchniowych przenikają związki azotu i fosforu (powodujących eutrofizację wód powierzchniowych) i pozostałości po chemicznych środkach ochrony roślin. Zanieczyszczenia te zwane są zanieczyszczeniami obszarowymi. Oprócz zanieczyszczeń obszarowych na stan gleb i wód powierzchniowych oddziałują tzw. zanieczyszczenia punktowe pochodzące z działalności rolniczej jak składowiska obornika, odchody zwierzęce płynne (gnojówka).

Odczyn pH

O odczynie pH decyduje poziom stężenia jonów wodorowych w glebie. Do źródeł zakwaszenia gleb zalicza się m.in.:

- procesy geologiczne,
- procesy glebotwórcze,
- wymywanie jonów zasadowych,
- pobieranie wapnia przez rośliny,
- niewłaściwy dobór nawozów,
- kwaśne deszcze.

Na terenie gminy Kańczuga występują gleby o charakterze obojętnym.

Tabela 28. Zmienność odczynu gleby wraz ze zmianą zakresu odczynu pH

Zakres pH	Odczyn gleby
$\leq 4,5$	bardzo kwaśny
4,6 – 5,5	Kwaśny
5,6 – 6,5	lekko kwaśny
6,6 – 7,2	Obojętny
$> 7,3$	Zasadowy

Na terenie gminy nie ma punktów pomiarowych sieci monitoringu regionalnego zanieczyszczeń gleb. Najbliższy punkt objęty badaniami Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski prowadzonymi przez IUNG w Puławach przy współpracy Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej znajdował się miejscowości Nizatyce, na terenie gminy Kańczuga.

Charakterystyka gleb w punkcie pomiarowym nr 445 – Nizatyce.

Punkt: 445

Miejscowość: Nizatyce

Gmina: Kańczuga

Województwo: podkarpackie;

Powiat: przeworski

Kompleks: 1 (pszenny bardzo dobry);

Typ: Bw (gleby brunatne wyługowane);

Klasa bonitacyjna: II

Gatunek gleby wg:

BN-78/9180-11: pfi (pył ilasty),

PTG 2008: pyg (pył gliniasty),

USDA: SiL (siltloam).

Tabela 29 Uziarnienie gleb

Uziarnienie	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
BN-78/9180-11: 1,0-0,1 mm	udział w %	5	4	4	3	2
BN-78/9180-11: 0,1-0,02 mm	udział w %	55	56	51	53	54
BN-78/9180-11: < 0,02 mm	udział w %	40	40	45	44	44
PTG 2008: 2,0-0,05 mm	udział w %	n.o.	n.o.	n.o.	13	13
PTG 2008: 0,05-0,002 mm	udział w %	n.o.	n.o.	n.o.	77	76
PTG 2008: < 0,002 mm	udział w %	8	9	10	10	11

Tabela 30 Odczyn gleb

Odczyn i węglany	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Odczyn "pH " w zawiesinie H ₂ O	pH	6,4	7,0	6,4	7,0	5,9
Odczyn "pH " w zawiesinie KCl	pH	5,4	5,9	5,3	5,1	5,1
Węglany (CaCO ₃)	%	n.o.	n.o.	n.o.	0,04	n.o.

Tabela 31 Substancja organiczna gleb

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Próchnica	%	2,06	1,96	1,84	1,46	1,43
Węgiel organiczny	%	1,19	1,14	1,07	0,85	0,83
Azot ogólny	%	0,104	0,12	0,11	0,103	0,1
Stosunek C/N		11,4	9,5	9,7	8,3	8,3

Tabela 32 Właściwości sorpcyjne gleb

Właściwości sorpcyjne gleby	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Kwasowość hydrolityczna (Hh)	cmol(+)*kg ⁻¹	3,53	2,61	2,4	2,33	2,85
Kwasowość wymienna (Hw)	cmol(+)*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	0,11	0,28
Glin wymienny "Al"	cmol(+)*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	0,04	0,14
Wapń wymienny (Ca ²⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	7,23	9,14	9,28	8,82	8,13
Magnez wymienny (Mg ²⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,71	0,83	0,96	1,17	0,25
Sód wymienny (Na ⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,06	0,06	0,1	0,21	0,19
Potas wymienny (K ⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,28	0,4	0,35	0,33	0,86
Suma kationów wymiennych (S)	cmol(+)*kg ⁻¹	8,28	10,43	10,69	10,54	9,44
Pojemność sorpcyjna gleby (T)	cmol(+)*kg ⁻¹	11,81	13,04	13,09	12,87	12,29
Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V)	%	70,11	79,98	81,67	81,9	76,8

Tabela 33 Całkowita zawartość pierwiastków śladowych

Całkowita zawartość pierwiastków śladowych	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Mangan	Mn mg*kg ⁻¹	492	467	440	464	491
Kadm	Cd mg*kg ⁻¹	0,32	0,28	0,27	0,13	0,13
Miedź	Cu mg*kg ⁻¹	8,5	10,7	11,2	9,4	12,2
Chrom	Cr mg*kg ⁻¹	13,0	15,5	17,7	16,2	19,8
Nikiel	Ni mg*kg ⁻¹	13,2	17,6	18,0	17,7	19,9
Ołów	Pb mg*kg ⁻¹	14,0	13,2	14,7	13,2	12,6
Cynk	Zn mg*kg ⁻¹	34,5	35,0	39,3	42,0	42,9
Kobalt	Co mg*kg ⁻¹	4,91	5,37	5,4	6,48	7,41

Wanad	V mg*kg ⁻¹	30,7	36,7	29,8	23,8	27,1
Lit	Li mg*kg ⁻¹	9,3	10,6	8,7	6,9	8,3
Beryl	Be mg*kg ⁻¹	0,47	0,5	0,5	0,46	0,58
Bar	Ba mg*kg ⁻¹	60,7	56,3	62,3	61,4	56,8
Stront	Sr mg*kg ⁻¹	13,9	13,9	14,4	11,1	12,3
Lantan	La mg*kg ⁻¹	17,9	18,9	17,9	16,6	16,8
Rtec	Hg mg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	0,02
Arsen	As mg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	4,69

Tabela 34 Pozostałe właściwości

Pozostałe właściwości	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Radioaktywność	Bq*kg ⁻¹	651	737	746	726	885
Przewodnictwo elektryczne właściwe	mS*m ⁻¹	7,7	9,9	11,2	7,42	5,52
Zasolenie	mg KCl*100g ⁻¹	20,3	26,1	29,7	19,6	14,57

Tabela 35 Całkowita zawartość makroelementów

Całkowita zawartość makroelementów	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Fosfor	%	0,098	0,083	0,076	0,05	0,04
Wapń	%	0,22	0,3	0,26	0,22	0,23
Magnez	%	0,18	0,22	0,23	0,21	0,24
Potas	%	0,14	0,17	0,19	0,15	0,14
Sód	%	0,006	0,01	0,01	0,006	0,006
Siarka	%	0,025	0,025	0,022	0,017	0,019
Glin	%	1,21	1,33	1,29	1,05	1,17
Żelazo	%	1,15	1,42	1,45	1,4	1,66

Tabela 36 Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne

Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne suma 13 WWA	µg*kg ⁻¹	212,0	110,0	395,0	352,5	118,6
WWA - naftalen	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	4,3
WWA - fenantren	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	14,7
WWA - antracen	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	3,8
WWA - fluoranten	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	15,5
WWA - chryzen	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	8,8
WWA - benzo(a)antracen	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	8,9
WWA - benzo(a)piren	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	11,3
WWA - benzo(a)fluoranten	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	6,1
WWA - benzo(ghi)perylen	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	8,2

WWA - fluoren	$\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	3,7
WWA - piren	$\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	13,8
WWA - benzo(b)fluoranten	$\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	6,6
WWA - benzo(k)fluoranten	$\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	6,7
WWA - dibenzo(a,h)antracen	$\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	5,4
WWA - indeno(1,2,3-cd)piren	$\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	11,2

Powyższe tabele opisują stan chemizmu gleb rolnych. Właściwości sorpcyjne gleb, ich odczyn czy zawartość próchnicy definiuje ich przydatność po kątem zagospodarowania rolniczego. Sorpcja gleb mówi o tym ile poszczególnych składników mineralnych może zostać przyjętych co ma wpływ na odczyn oraz zatrzymanie składników odżywczych, a to z kolei wpływa na ilość plonów oraz konieczność przeprowadzania zabiegów pielęgnacyjnych. Wpływ odczynu na gleby rolne został opisany na początku niniejszego rozdziału.

Zawartość WWA oraz pierwiastków śladowych opisuje ile miligramów danego pierwiastka czy związku chemicznego znajduje się w kilogramie gleby. Jak można wywnioskować z odpowiedniej tabeli zawartość poszczególnych wahają się. Część utrzymuje się na stałym poziomie, maleje lub wzrasta. Szczególnie negatywny jest wzrost zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych. Do pozytywów można zaliczyć zmniejszenia się ilości ołowiu w glebach.

7.2. Stan powietrza atmosferycznego

O stanie powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł, z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Największym antropogenicznym źródłem emisji zanieczyszczeń jest proces energetycznego spalania paliw. Wielkość emisji zanieczyszczeń na danym terenie nie musi decydować o stanie zanieczyszczenia powietrza.

Powietrze atmosferyczne jest jednym z ważniejszym komponentów środowiska, a stan jego czystości może wywierać ujemny wpływ na zdrowie ludzi, roślin, zwierzęta oraz wartość użytkową gleby i wody. Zanieczyszczenia powietrza to gazy, ciecze i ciała stałe obecne w atmosferze, nie będące jego naturalnymi składnikami, lub też substancje występujące w ilościach wyraźnie zwiększonych w porównaniu z naturalnym składem powietrza.

Antropogeniczne źródła powstawania zanieczyszczeń powietrza można podzielić na 4 grupy: energetyczne spalanie paliw, przemysłowe procesy technologiczne w zakładach chemicznych, rafineriach, hutach, kopalniach, cementowniach, komunikacyjne – głównie transport samochodowy, komunalne – gospodarstwa domowe oraz gromadzenie i utylizacja odpadów ścieków (np. wysypiska, oczyszczalnie ścieków).

Źródłami emisji zanieczyszczeń mogą być punktowe (np. komin), liniowe (np. szlak komunikacyjny) i powierzchniowe (np. otwarty zbiornik z lotną substancją).

Zanieczyszczenia powietrza można podzielić na zanieczyszczenia pierwotne, które występują w powietrzu w takiej postaci, w jakiej zostały uwolnione do atmosfery i wtórne, będące produktami przemian fizycznych i reakcji chemicznych, zachodzących między składnikami atmosfery i jej zanieczyszczeniami oraz pyłami uniesionymi ponownie do atmosfery po wcześniejszym osadzeniu na powierzchni ziemi.

Powietrze atmosferyczne nie podlega systematycznej kontroli jakościowej na terenie samej gminy Kańczuga. Pośrednio, na jego niewielki stopień zanieczyszczenia mogą wskazywać liczne przesłanki: typowo rolniczy charakter terenu, brak w jego obrębie i bezpośrednim sąsiedztwie emitorów znacznych substancji szkodliwych do atmosfery i ich niewielki przepływ transgraniczny, umiarkowane natężenie ruchu motoryzacyjnego w sieci dróg lokalnych.

Wartości dopuszczalne opadu i stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym określa Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa.

Na terenie Miasta i Gminy Kańczuga znajduje się rezerwat przyrody „Husówka” zlokalizowany we wsi Lipnik zaliczany do obszarów chronionych. Poza tym przypadkiem nie występują obszary chronione z punktu widzenia przepisów ochrony powietrza atmosferycznego.

W poniższej tabeli przedstawiono wartości dopuszczalne dla zanieczyszczeń podstawowych obowiązujące poza terenami chronionymi. Stężenia substancji zanieczyszczających powietrze uważa się za utrzymane w normie, jeżeli wartości stężenia odniesione do 30 minut nie zostały przekroczone przez 99,8 % obliczonych stężeń odniesionych do 30 minut występujących w ciągu roku oraz wartości stężenia odniesionego do 24 godzin nie jest przekroczona przez 99,8 % obliczonych ze stężeń tych substancji odniesionych do 24 godzin występowania w ciągu roku. Dopuszczalny opad pyłu na obszar ziemi wynosi $200 \text{ g/m}^2 \cdot \text{a}$.

Tabela 37. Wartości odniesienia w mikrogramach na metr sześcienny ($\mu\text{g/m}^3$) uśrednione dla okresu:

Lp.	Nazwa substancji	1 godz.	rok
1	dwutlenek siarki	350	40
2	dwutlenek azotu	200	40
3	tlenek węgla	30000	-
4	pył zawieszony	280	40
5	ołów	5	0,5
6	benzen	30	5
7	węglowodory	1000	43

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kańczuga na lata 2004 - 2015

Ocena jakościową powietrza na obszarze Miasta i Gminy Kańczuga opiera się na badaniach jakości powietrza wykonywanych niesystematycznie w ramach państwowego, regionalnego i lokalnego monitoringu środowiska wykonywanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie. Najbliższy punkt pomiarowy usytuowany jest w Przeworsku. Województwo podkarpackie zajmuje 13 miejsce w kraju pod względem emisji gazów i 12 pod względem ilości wprowadzanych do powietrza pyłów. Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych pochodzi głównie z procesów energetycznego spalania paliw.

Miasto i Gmina Kańczuga zlokalizowane są w strefie podkarpackiej.

Ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim za rok 2019 opracowana została w oparciu o wyniki pomiarów poziomów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu wykonanych w okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2019 r. Pomiary przeprowadzone zostały na stacjach monitoringu powietrza, zlokalizowanych w województwie podkarpackim, działających w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Dodatkowo w ocenie jakości powietrza w województwie podkarpackim wykorzystano wyniki modelowania zanieczyszczenia powietrza wykonanego na poziomie krajowym przez Instytut Ochrony Środowiska-Państwowy Instytut Badawczy w zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu. Wyniki pomiarów oraz wyniki modelowania stanowiące podstawę oceny spełniają wymagania dotyczące jakości danych, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2018 r., poz. 1119).

Tabela 38. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny¹⁾

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczeń	Wymagane działania
A	Nie przekraczający poziomu dopuszczalnego	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
C	Powyżej poziomu dopuszczalnego	-określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych -opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w

		<p>celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu</p> <p>-kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych</p>
--	--	--

1)Dotyczy zanieczyszczeń: dwutlenku siarki SO₂, dwutlenku azotu NO₂, tlenku węgla CO, benzenu C₆H₆, pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz zawartości ołowiu Pb w pyłe PM₁₀ -ochrona zdrowia oraz: dwutlenku siarki SO₂tlenków azotu NO_x -ochrona roślin.

Tabela 39. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy 1)

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczeń	Wymagane działania
A	Nie przekraczający poziomu dopuszczalnego	-utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
C	Powyżej poziomu dopuszczalnego	<p>-dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych</p> <p>- opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu</p>

1)Dotyczy: ozonu O₃(ochrona zdrowia ludzi, ochrona roślin) oraz arsenu As, kadmu Cd, niklu Ni, benzo(a)pirenu B(a)P wpyłe PM₁₀ -ochrona zdrowia ludzi

Tabela 40. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczeń	Wymagane działania
D1	Nie przekraczający celu długoterminowego	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
D2	Powyżej poziomu celu długoterminowego	dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020

Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:
dwutlenek siarki SO₂,

- dwutlenek azotu NO₂,
- tlenek węgla CO
- benzen C₆H₆,
- ozon O₃,
- pył PM₁₀,
- pył PM_{2,5}
- ołów Pb w PM₁₀,
- arsen As w PM₁₀
- kadm Cd w PM₁₀,
- nikiel Ni w PM₁₀,
- benzo(a)piren B(a)P w PM₁₀

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje:

- dwutlenek siarki SO₂,
- tlenki azotu NO_x,
- ozon O₃.

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Zgodnie z art. 87 ustawy - Prawo ochrony środowiska obecnie dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Tabela 41. Klasyfikacja stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2019, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C)

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM ₁₀	Pb (PM ₁₀)	As (PM ₁₀)	Cd (PM ₁₀)	Ni (PM ₁₀)	BaP (PM ₁₀)	PM _{2,5}
PL1801	miasto Rzeszów	A	A	A	A	A ¹	A	A	A	A	A	C	A
PL1802	strefa podkarpacka	A	A	A	A	A ¹	C	A	A	A	A	C	C

¹⁾ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

Tabela 42. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2019, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO _x	O ₃
PL1802	strefa podkarpacka	A	A	A ¹

¹⁾ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa podkarpacka uzyskała klasę D2

Podlegające ocenie za rok 2019 zanieczyszczenia gazowe, tj. dwutlenek siarki, tlenki azotu i ozon osiągały na terenie strefy podkarpackiej stężenia nieprzekraczające obowiązujących dla tych substancji wartości kryterialnych. Pozwoliło to na zakwalifikowanie strefy podkarpackiej pod względem zanieczyszczenia powietrza tymi substancjami do klasy A.

W odniesieniu do kryterium cel długoterminowy ozonu w kryterium ochrony roślin w 2019 r. strefa podkarpacka zaliczona została do klasy D2. Wyznaczony obszar przekroczenia w strefie podkarpackiej objął 17 720 km² (100% powierzchni strefy).

Ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim za rok 2019 w kryterium ochrony zdrowia wykazała:

- utrzymujące się zanieczyszczenie powietrza pyłem PM₁₀, w zakresie dopuszczalnego stężenia dobowego, w strefie podkarpackiej o kodzie PL1802, która zaliczona została do klasy C. Podstawą oceny oraz metodą decydującą o klasie strefy były wyniki pomiarów ze stacji monitoringu powietrza PMŚ, zlokalizowanej w obszarze przekroczenia. Wyznaczony jeden obszar przekroczenia objął głównie teren miejski i tereny podmiejskie przylegające do miasta.
- utrzymujące się zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem, w zakresie średniorocznego poziomu docelowego. W zakresie tego zanieczyszczenia strefa miasto Rzeszów o kodzie PL1801 oraz strefa podkarpacka o kodzie PL1802 zaliczone zostały do klasy C. Podstawą oceny oraz metodą decydującą o klasie strefy były wyniki pomiarów ze stacji monitoringu powietrza PMŚ, zlokalizowanych w województwie podkarpackim. Wyznaczone obszary przekroczeń objęły prawie cały obszar strefy miasto Rzeszów oraz tereny miejskie, podmiejskie i pozamiejskie w strefie podkarpackiej.
- utrzymujące się zanieczyszczenie powietrza pyłem PM_{2,5}, w zakresie dopuszczalnego stężenia średniorocznego, w strefie podkarpackiej o kodzie PL1802, która zaliczona została do klasy C. Podstawą oceny oraz metodą decydującą o klasie strefy były wyniki pomiarów ze stacji monitoringu powietrza PMŚ, zlokalizowanej w obszarze przekroczenia. Wyznaczony jeden obszar przekroczenia objął teren miejski i niewielki teren podmiejski przylegający do miasta.
- w dodatkowej ocenie dokonanej dla pyłu PM_{2,5}, dotyczącej średniorocznego stężenia dopuszczalnego fazy II, ustalonego na poziomie 20 µg/m³ z terminem dotrzymania tego poziomu od 1 stycznia 2020 r. strefa podkarpacka o kodzie PL1802 zaliczona została do klasy C1. Podstawą oceny oraz metodą decydującą o klasie strefy były wyniki pomiarów ze stacji monitoringu powietrza PMŚ, zlokalizowanych w województwie podkarpackim. Wyznaczone obszary przekroczeń objęły głównie tereny miejskie i podmiejskie w strefie podkarpackiej.

- niedotrzymanie poziomu celu długoterminowego ozonu. W zakresie tego zanieczyszczenia strefa miasto Rzeszów o kodzie PL1801 oraz strefa podkarpacka o kodzie PL1802 zaliczone zostały do klasy D2. Podstawą oceny oraz metodą decydującą o klasie strefy były wyniki pomiarów ze stacji monitoringu powietrza PM₁₀, zlokalizowanych w województwie podkarpackim. Wyznaczony obszar przekroczenia objął cały obszar strefy miasto Rzeszów oraz cały obszar strefy podkarpackiej.

Do obszarów problemowych w zakresie powietrza atmosferycznego na terenie gminy Kańczuga należą:

- wykorzystywanie paliwa wysokoemisyjnego;
- dominacja przestarzałego systemu grzewczego budynków; w dużym stopniu źródłami ogrzewającymi budynki są systemy grzewcze takie jak piece węglowe starego typu.
- wysoki wiek wielu budynków, które posiadają przestarzałe rozwiązania mające na celu oszczędność energii, jak również pewna część budynków dla których istnieje niebezpieczeństwo, że okres zwrotu inwestycji termomodernizacyjnych może być wyższy niż czas pozostały do zakończenia eksploatacji budynków.
- duża liczba pojazdów będąca na wyposażeniu mieszkańców (trudność z jej ograniczeniem ze względu na brak transportu miejskiego).
- niski udział odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym Gminy.

Emisja z gospodarstw domowych

Głównymi źródłami tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza jest:

- spalanie paliwa stałego (węgiel, drewno opałowe, ekogroszek),
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych.

Niska emisja

W okresie zimowym wzrasta emisja pyłów i zanieczyszczeń spowodowanych spalaniem paliw stałych w indywidualnych piecach centralnego ogrzewania. Negatywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego mają lokalne kotłownie pracujące na potrzeby centralnego ogrzewania, a także małe przedsiębiorstwa spalające węgiel w celach grzewczych lub technologicznych. Brak urządzeń oczyszczania, bądź odpylania gazów

spalinowych powoduje, iż całość wytwarzanych zanieczyszczeń trafia do powietrza atmosferycznego. Niska sprawność i efektywność technologii spalania są poważnym źródłem emisji zanieczyszczeń. Co więcej, głównym paliwem w sektorze gospodarki komunalnej jest węgiel, często zawierający znaczne ilości siarki. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 43. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu;
SO ₂ (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę;
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw;
NO ₂ (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne;
NO _x (suma tlenków azotu)	sumaryczna emisja tlenków azotu;
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania;
O ₃ (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami;

Źródło: POŚ dla Miasta i Gminy Kańczuga na lata 2016-2019 z perspektywa na lata 2020-2023

Emisja komunikacyjna

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. Na terenie gminy Kańczuga głównym źródłem emisji komunikacyjnej są:

- Drogi wojewódzkie: nr 835, 881.
- Drogi powiatowe,
- Drogi gminne,
- Drogi wewnętrzne.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)pirenu oraz innych związków organicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport może być uciążliwy dla środowiska naturalnego.

W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych.

Na skutek powszechnej elektryfikacji, emisje do powietrza związane z ruchem kolejowym mają znaczenie marginalne. Należą do nich jedynie emisje zanieczyszczeń pyłowych związanych z ruchem pociągów oraz niewielkie emisje z lokomotyw spalinowych używanych głównie na bocznicach kolejowych.

Emisja nieorganizowana

Do tej kategorii zaliczane są inne nie wymienione źródła emisji. Znaczenie w tej kategorii ma emisja pochodząca ze zlokalizowanej na terenie gminy oczyszczalni ścieków. Do pozostałych źródeł emisji można zaliczyć np. wypalanie traw, emisję lotnych związków organicznych związanych z lakierowaniem.

7.3. Analiza stanu wód powierzchniowych

Zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych wynikające z aktualnego stanu środowiska na terenie gminy Kańczuga to:

- Skanalizowanie gminy nie obejmujące wszystkich jej mieszkańców,
- Spływy powierzchniowe zanieczyszczonych wód z terenów rolniczych,
- Negatywny wpływ zanieczyszczeń spoza obszaru gminy,
- Przedostawanie się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń z dzikich składowisk odpadów spoza terenu powiatu na stan czystości wód.
- Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną wód powierzchniowych.

Wymienione powyżej obszary problemowe mogą przyczyniać się do pogarszania aktualnego stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy Kańczuga. Wody powierzchniowe na terenie gminy charakteryzują się złym stanem Jednolitych Części Wód Powierzchniowych i podatnością na zanieczyszczenia. Oprócz tego na terenie gminy występuje słabo rozwinięty system kanalizacji deszczowej oraz występuje zagrożenie podtopieniami.

Ocena jakości rzek wykonywana jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS). Sieć pomiarowa służąca ocenie, nie uwzględnia podziału rzek na odcinki, gdyż zaprojektowana jest zgodnie z podziałem rzek na jednolite części wód powierzchniowych (jcwp) będące podstawowymi jednostkami gospodarowania wodami. Badania wykonywane w ramach PMS mają na celu określenie stanu wód jcwp. Z tego względu pomiary wykonuje się w punktach pomiarowych określonych jako referencyjne dla całej jcwp.

Tabela 44. Stan / potencjał ekologiczny określony dla poszczególnych jcwp przepływających przez teren gminy Kańczuga przebadanych przez WIOŚ w Rzeszowie w latach 2011-2016.

Kod jcwp	Nazwa jcw	Stan/potencjał ekologiczny	Stan wód
PLRW200019226899	Mleczka od Łopuszki do ujścia z Mleczką Wschodnią od Węgierki	Słaby stan ekologiczny	Zły stan wód
PLRW200012226856	Mleczka od Łopuszki	Słaby stan ekologiczny	Zły stan wód

Rzeka Mleczka jest ciekim o długości 47,2 km i o powierzchni zlewni 568,5 km². Źródła Mleczki położone są na Pogórzu Dynowskim w rejonie wsi Wólka Hyżnieńska. Z Pogórza Dynowskiego rzeka wpływa na Podgórze Rzeszowskie, a w dolnym biegu wpływa na obszar Pradoliny Podkarpackiej. Uchodzi do Wisłoka w km ok. 14,4 w rejonie Gniewczy-ny. Rzeka Mleczka na odcinku od źródeł do po-toku Łopuszka ma charakter potoku fliszowego (typ 12) i wraz z potokami Łęg, Brzezinka, Tarnawka i Husówka została włączona do JCWP Mleczka do Łopuszki (PLRW200012226856 – naturalna JCWP, niemonitorowana, planowana do badań w latach 2016-2021). Mleczka na odcinku poniżej potoku Łopuszka płynie jako rzeka nizinna piaszczysto - gliniasta (typ 19) i wraz z częścią Mleczki Wschodniej (od potoku Węgierka) została włączona do JCWP Mleczka od Łopuszki do ujścia z Mleczką Wschodnią od Węgierki (PLRW200019226899 – naturalna

JCWP, monitorowana przez WIOŚ w Rzeszowie w m. Gniewczyna. Zlewnia Mlecзки jest obszarem intensywnej erozji gleb. W zlewni przeważają tereny użytkowane rolniczo, o niewielkim stopniu zalesienia. W zlewni Mlecзки położone są miasta: Kańczuga i Przeworsk. Głównymi punktowymi źródłami zanieczyszczenia wód Mlecзки są ścieki z biologicznych oczyszczalni ścieków w Przeworsku i w Kańczudze (AXTONE S.A.), a także z oczyszczalni ścieków SPZOZ w Przeworsku. Główne prawobrzeżne dopływy rzeki Mlecзки to: Łopuszka (włączona do JCWP Mlecзка do Łopuszki), Rączyna (wydzielona jako naturalna JCWP Pantalówka, (typ 16), PLRW200016226888, JCWP niemonitorowana i nieplanowana do badań z uwagi na marginalne znaczenie dla gospodarki wodnej), Mlecзка Wschodnia (włączona wraz z Węgierką i z Dopływem z Łaz do naturalnej JCWP Mlecзка Wschodnia do Węgierki (typ 16), PLRW2000162268829, JCWP planowana do badań w latach 2016-2021) z Jodłówką (włączona wraz z potokiem Rzeplin do naturalnej JCWP Jodłówka (typ 16), PLRW2000162268849, JCWP planowana do badań w latach 2016-2021) oraz Miociński (wydzielony jako naturalna JCWP Miociński (typ 16), PLRW200016226894, JCWP niemonitorowana i nieplanowana do badań z uwagi na marginalne znaczenie dla gospodarki wodnej).

Do dopływów Mlecзки oprowadzane są ścieki z biologicznych oczyszczalni położonych na terenach wiejskich, m. innymi w Pruchniku, Woli Roźwienieckiej, Zarzeczcu (Mlecзка Wschodnia), Markowej i Mikulicach (Markówka).

Jednolita część wód powierzchniowych „**Markówka**” (kod: PLRW200016226869) została wydzielona w sieci hydrograficznej Polski jako naturalna część wód typu 16 - potok nizinny lessowy lub gliniasty. Do jednolitej części wód „Markówka” włączone zostały potok Markówka (ciek główny o długości ok. 17,3 km) oraz potok Markówka II (prawobrzeżny dopływ o długość ok. 8,3 km). Powierzchnia zlewni jednolitej części wód wynosi ok. 61,7 km². W zlewni JCWP Markówka, poza potokiem Markówka (ciek V rzędu), zlokalizowane są następujące prawobrzeżne potoki: Markówka II (wraz z Dopływem z Lipnika), Husowski Potok, Sietesza oraz Dopływ w Ostrowie. Odbiornikiem wód potoku Markówka jest rzeka Mlecзка (ciek IV rzędu), włączona na tym odcinku do jednolitej części wód powierzchniowych o nazwie „Mlecзка od Łopuszki do ujścia z Mleczką Wschodnią od Węgierki” (PLRW PLRW200019226899). Główne presje występujące w zlewni JCWP „Markówka” to punktowe zrzuty ścieków komunalnych: oczyszczalnia ścieków komunalnych w Markowej eksploatowana przez Zakład Gospodarki Komunalnej Gminy Markowa oraz oczyszczalnia ścieków komunalnych w Mikulicach eksploatowana przez gminę Gać. W zlewni występują także obszarowe źródła zanieczyszczeń (spływy z terenów

użytkowanych rolniczo) oraz rozproszone źródła zanieczyszczeń (nieuporządkowana gospodarka ściekowa). Grunty orne w zlewni JCWP stanowią 74% jej powierzchni.

Wyniki monitoringu badawczego przeprowadzonego w JCWP „Markówka” w 2015 roku wskazują, że główną przyczyną degradacji wód potoku Markówka jest emisja ścieków z punktowych źródeł zanieczyszczeń, to jest z oczyszczalni ścieków w Markowej i w Mikulicach. Dodatkowo na jakość wód potoku Markówka w znacznym stopniu wpływać może rolniczy charakter użytkowania zlewni (spływy z obszarów użytkowanych rolniczo), a także rozproszone źródła zanieczyszczeń występujące w zlewni potoku. Stopień oddziaływania presji ze źródeł obszarowych i źródeł rozproszonych zlokalizowanych w zlewni nie jest rozpoznany i jest trudny do oszacowania, jakkolwiek można zaryzykować stwierdzenie, że jest on istotny, na co wskazują wyniki badań elementów biologicznych (klasa IV), przeprowadzonych w punkcie 1 zlokalizowanym powyżej zidentyfikowanych przez WIOŚ w Rzeszowie i poddanych kontroli punktowych źródeł zanieczyszczeń. Najlepszy stan ekologiczny wód potoku stwierdzono w punkcie badawczym 1, zlokalizowanym powyżej w/w wskazanych punktowych źródeł zanieczyszczeń (klasa IV – słaby stan ekologiczny). Istotne pogorszenie stanu wód stwierdzono w punkcie badawczym zlokalizowanym poniżej oczyszczalni ścieków w Markowej (klasa V – zły stan ekologiczny). Na dalszym odcinku potoku jakość wód w ostatecznej klasyfikacji, w kolejnych punktach nie ulega istotnym zmianom. W każdym z punktów badawczych stwierdzono zły stan ekologiczny wód. Stan wód w jednolitej części wód ostatecznie oceniono jako zły. Podsumowując ocenę, należy zaznaczyć, że na bardzo niekorzystny wynik oceny stanu wód w JCWP „Markówka” w roku 2015 istotny wpływ miały niekorzystne warunki hydrologiczno – meteorologiczne panujące na obszarze województwa podkarpackiego, w tym na obszarze zlewni potoku, w szczególności w miesiącach lipiec i sierpień 2015 roku (susza). Zła jakość wód potoku Markówka stanowi istotną presję dla wód jego odbiornika, to jest rzeki Mlecarki, w jednolitej części wód o nazwie „Mleczka od Łopuszki do ujścia z Mleczką Wschodnią od Węgierki” [*Wody powierzchniowe województwa podkarpackiego, identyfikacja wybranych zagrożeń, Biblioteka Monitoringu Środowiska Rzeszów 2016*].



LEGENDA

- jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)
- główne rzeki w tym jednolite części wód powierzchniowych
- JCWP objęte monitoringiem operacyjnym wybranych substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, lub wymagające wdrożenia monitoringu tych substancji od roku 2019
- zbiorniki zaporowe
- oczyszczalnie ścieków komunalnych
- ⊙ oczyszczalnie ścieków komunalnych odprowadzające największe ilości ścieków
- oczyszczalnie ścieków przemysłowych w zakładach odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód
- miasta

Rysunek 29. Rozmieszczenie głównych punktowych źródeł zanieczyszczeń komunalnych i przemysłowych na tle jcw w fragmencie województwa podkarpackiego

Źródło: Raport o stanie środowiska w woj. podkarpackim w 2017 roku.

Stan wszystkich jednolitych części wód przepływających przez teren gminy Kańczuga oceniono jako zły. Wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP znajdujących się na terenie gminy przedstawiono w rozdz. dotyczącym wód powierzchniowych.

Do poprawy stanu czystości wód powierzchniowych obszaru opracowania niezbędna jest dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnej i tym samym zwiększenie udziału ludności z niej korzystającej.

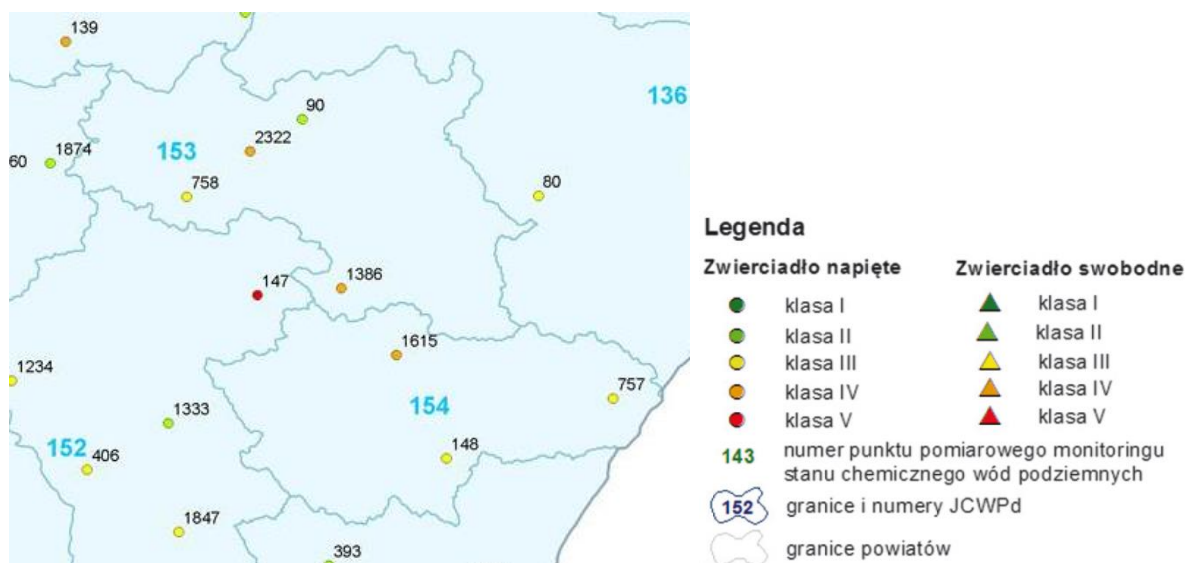
7.4. Analiza stanu wód podziemnych

Na szczeblu krajowym monitoringiem wód podziemnych zajmuje się GIOŚ, natomiast na szczeblu regionalnym WIOŚ, uzupełniając pomiary prowadzone w skali kraju.

Podstawę oceny stanowi rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 85). Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

- **Klasa I** – wody bardzo dobrej jakości, w których:
 - a) wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie wartości stężeń charakterystycznych dla badanych wód podziemnych (tła hydrogeochemicznego),
 - b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka.
- **Klasa II** – wody dobrej jakości, w których:
 - a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,
 - b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby.
- **Klasa III** – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka.

- **Klasa IV** – wody niezadawalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka.
- **Klasa V** – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.



Rysunek 30. Jakość wód podziemnych w punktach pomiarowych monitoringu diagnostycznego we fragmencie woj. podkarpackiego w 2019r.

Źródło: PIG

W 2019 r. na terenie JCWPd 153 pomiarów kontrolnych dokonano w punkcie 90, 758, 1386 i 2322, a na terenie JCWPd nr 154 w punktach 148, 757 i 1615.

W 2016 i 2019 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych. Stan chemiczny i ilościowy JCWPd nr 153 i nr 154 znajdujących się na obszarze gminy Kańczuga zostały ocenione jako dobre.

Tabela 45. Stan JCWPd znajdujących się na terenie gminy Kańczuga

JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Rok badań
153	dobry	dobry	2016
	dobry	dobry	2019
154	dobry	dobry	2016
	dobry	dobry	2019

Źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl>

Jednym z głównych problemów występujących na terenie gminy Kańczuga, w których bardzo ważną funkcję stanowi rolnictwo są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego. Ponadto duże zagrożenie stanowi niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów sztucznych i organicznych, stosowanie chemicznych środków ochrony roślin oraz niewłaściwe wykonywanie zabiegów agrotechnicznych.

Duże zagrożenie dla zasobów wód stanowi odprowadzanie nieoczyszczonych wód opadowych z powierzchni zanieczyszczonych bezpośrednio do odbiorników oraz niewłaściwie prowadzona gospodarka odpadami, jak np. dzikie wysypiska śmieci.

Zagrożenia dla wód podziemnych stanowią także obiekty wytwarzające duże ilości ścieków, stacje paliw, obiekty składowe i magazynowe gromadzące substancje trujące, które mogą przenikać do wód. Obiekty takie powinny być poddawane stałemu monitoringowi stanu sanitarnego środowiska.

Dodatkowymi niekorzystnymi czynnikami wpływającymi na stan wód podziemnych są tzw. liniowe ogniska zanieczyszczeń, szczególnie drogi wojewódzkie, których eksploatacja powoduje zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi i produktami spalania, zasolenie w okresie zimowym i stwarzające zagrożenie awaryjnymi wyciekami transportowych substancji.

7.5. Promieniowanie niejonizujące

Na terenie gminy Kańczuga źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

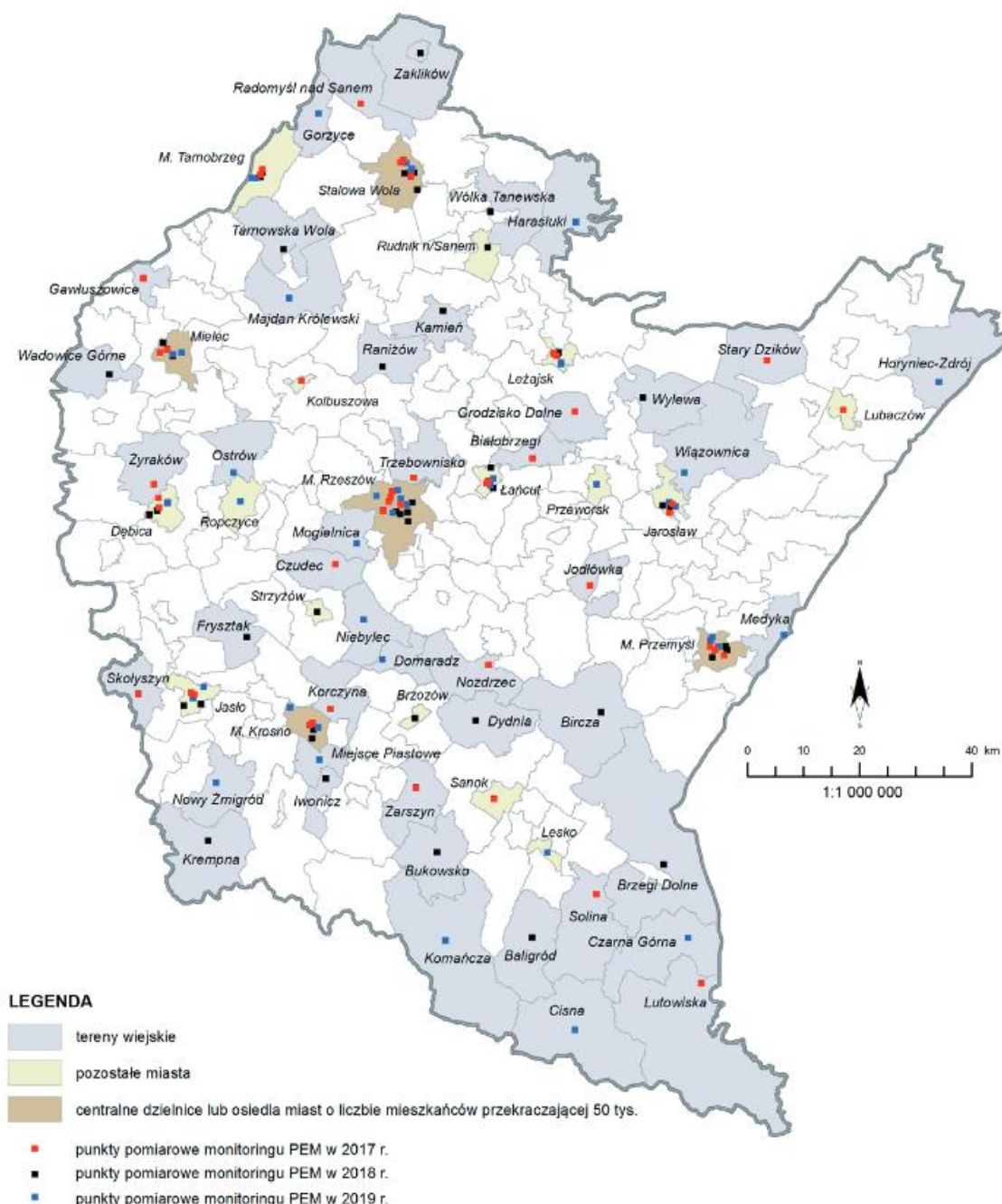
- linie elektroenergetyczne,
- urządzenia radiokomunikacyjne,
- radionawigacyjne i radiolokacyjne.

W latach 2017 - 2019 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie przeprowadził badania w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie województwa podkarpackiego. Zostały one przeprowadzone w 45 punktach zlokalizowanych na jego obszarze. Uzyskane wyniki badań nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Na terenie Miasta i Gminy Kańczuga nie ma punktów pomiarowych monitoringu PEM. Z przeprowadzonych badań wynika, że najwyższe poziomy pól

elektromagnetycznych występują na obszarach miejskich, co jest spowodowane obecnością dużo większej liczby źródeł PEM i dużo większą liczbą ludności korzystającej z usług telekomunikacyjnych w tym samym czasie. Poziom pola elektromagnetycznego na danym obszarze i jego oddziaływanie jest wielkością zmienną w czasie i jest wypadkową wielu czynników i uwarunkowań takich jak m.in. liczba i moc urządzeń nadawczych.

W 2017r. średni dla obszaru województwa podkarpackiego poziom pola elektromagnetycznego w środowisku wyniósł 0,261 [V/m] i stanowił mniej niż 4% poziomu dopuszczalnego. Dla porównania średni poziom PEM dla obszaru województwa w roku 2014 wyniósł 0,246 [V/m], natomiast w 2016 r. 0,302 [V/m]. Na podstawie wieloletnich badań monitoringowych prognozuje się, że w przyszłych latach poziomy PEM nie ulegną istotnym zmianom.



Rysunek 31. Lokalizacja punktów pomiarowych monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa podkarpackiego na lata 2017 - 2019.

7.6. Klimat akustyczny

Hałasem przyjęto określać wszelkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe, uciążliwe lub szkodliwe dźwięki oddziałujące na narząd słuchu i inne zmysły oraz części organizmu człowieka. Jest on nieodłącznym efektem rozwoju cywilizacji. Jest to każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określany jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający, niezależnie od jego parametrów fizycznych. Staje się on ważnym

zagrożeniem ze względu na szczególnie wpływ na jakość życia ludzkiego, powodując określone skutki zdrowotne (ubytki słuchu, zaburzenia psychofizyczne) i ekonomiczne (spadek wydajności pracy, wydatki na osłony przeciwhałasowe). Ochrona przed hałasem polega na utrzymywaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego poziomu lub co najmniej na tym poziomie, a także na zmniejszaniu poziomu hałasu co najmniej do poziomu dopuszczalnego, w sytuacjach gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB,
- średnia uciążliwość $52 \text{ dB} < L_{Aeq} < 62$ dB,
- duża uciążliwość $63 \text{ dB} < L_{Aeq} < 70$ dB,
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB.

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

❖ *komunikacja*

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu L_{AeqD} w porze dziennej i L_{AeqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 46. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{Aeq} D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{Aeq} N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{Aeq} D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L_{Aeq} N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

Do głównych czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu komunikacyjnego należą:

- natężenie ruchu,
- struktura strumienia pojazdów, a zwłaszcza udziału w nim transportu ciężkiego,
- stan techniczny pojazdów,

- rodzaj i stan techniczny nawierzchni,
- organizacja ruchu drogowego,
- charakter zabudowy (zagospodarowanie) terenów otaczających.

Na terenie gminy Kańczuga głównym źródłem hałasu drogowego są:

- Drogi wojewódzkie: nr 835, 881.
- Drogi powiatowe,
- Drogi gminne,
- Drogi wewnętrzne.

W ostatnich latach Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie nie przeprowadzał, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, badań środowiska akustycznego na terenie gminy Kańczuga.

❖ *przemysł*

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Emisja zanieczyszczenia środowiska hałasem regulowana jest w posiadanych przez podmioty gospodarcze zezwoleniach, dopuszczających określone poziomy hałasu odrębnie dla pory dziennej i nocnej. Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

❖ *rolnictwo*

Kolejnym źródłem hałasu na terenie Gminy jest użytkowanie maszyn rolniczych podczas wykonywanych prac, w tym szczególnie prac polowych. Klimat akustyczny pogarszany jest lokalnie przede wszystkim przez takie maszyny, jak: kombajny zbożowe, ciągniki rolnicze, kosiarki rolnicze, śrutowniki, dmuchawy do zboża i inne. Wysoka emisja dźwięków ma tutaj dwójakie źródło. Po pierwsze są to maszyny o dużej mocy nominalnej. Po wtóre większościowy odsetek używanych maszyn rolniczych przez przeciętnego rolnika w Polsce jest zaawansowana wiekowo, a przez to przestarzała technologicznie i wyeksploatowana.

W 2015 r. przeprowadzono pomiary dróg krajowych i wojewódzkich Generalnego Pomiaru Ruchu Drogowego. Generalny pomiar ruchu posłużyć może pośrednio do oceny narażenia na hałas ze źródeł komunikacyjnych na danym obszarze. Pomiary

przeprowadzane są co 5 lat. W poniższej tabeli przedstawiono informacje na temat zbadanego ruchu kołowego. Pomiary te mogą w sposób pośredni przybliżyć oddziaływanie hałasu na teren gminy.

Numer punktu pomiarowego 2015:

Numer drogi: 835

Pikietaż: Pocz. 160,500; Końc: 180,600

Długość (km): 20,100

Nazwa odcinka: **Kańczuga - Szklary**

SDRR poj. silnik. Ogółem: 1526 poj./dobę

Motocykle: 55poj./dobę

Sam. Osob. 1225

Mikrousy: 64 poj./dobę

Lekkie sam. Ciężarowe: 40 poj./dobę

Sam. Ciężarowe bez przyczepy: 102 poj./dobę

Sam. Ciężarowe z przyczepą: 31 poj./dobę

Autobusy 9 poj./dobę

Ciągniki rolnicze: 18 poj./dobę

Numer drogi: 835

Pikietaż: Pocz. 149,200; Końc: 160,500

Długość (km): 11,300

Nazwa odcinka: **Przeworsk - Kańczuga**

SDRR poj. silnik. Ogółem: 6988 poj./dobę

Motocykle: 119 poj./dobę

Sam. Osob. 6191 poj./dobę

Mikrousy: 412 poj./dobę

Lekkie sam. Ciężarowe: 98 poj./dobę

Sam. Ciężarowe bez przyczepy: 84 poj./dobę

Sam. Ciężarowe z przyczepą: 70 poj./dobę

Autobusy: 14 poj./dobę

Ciągniki rolnicze: 18 poj./dobę

Numer drogi: 881

Pikietaż: Pocz. 40,400; Końc: 52,500

Długość (km): 12,100

Nazwa odcinka: **Kańczuga-Pruchnik**

SDRR poj. silnik. Ogółem: 2283 poj./dobę

Motocykle: 46 poj./dobę

Sam. Osob. 1943 poj./dobę

Mikrousy: 167 poj./dobę

Lekkie sam. Ciężarowe: 68 poj./dobę

Sam. Ciężarowe bez przyczepy: 34 poj./dobę

Sam. Ciężarowe z przyczepą: 7 poj./dobę

Autobusy: 18 poj./dobę

Ciągniki rolnicze: 18 poj./dobę

Numer drogi: 881

Pikietaż: Pocz. 24,000; Końc: 40,400

Długość (km): 16,400

Nazwa odcinka: **Łańcut - Kańczuga**

SDRR poj. silnik. Ogółem: 3965 poj./dobę

Motocykle: 83 poj./dobę

Sam. Osob. 3490 poj./dobę

Mikrousy: 238 poj./dobę

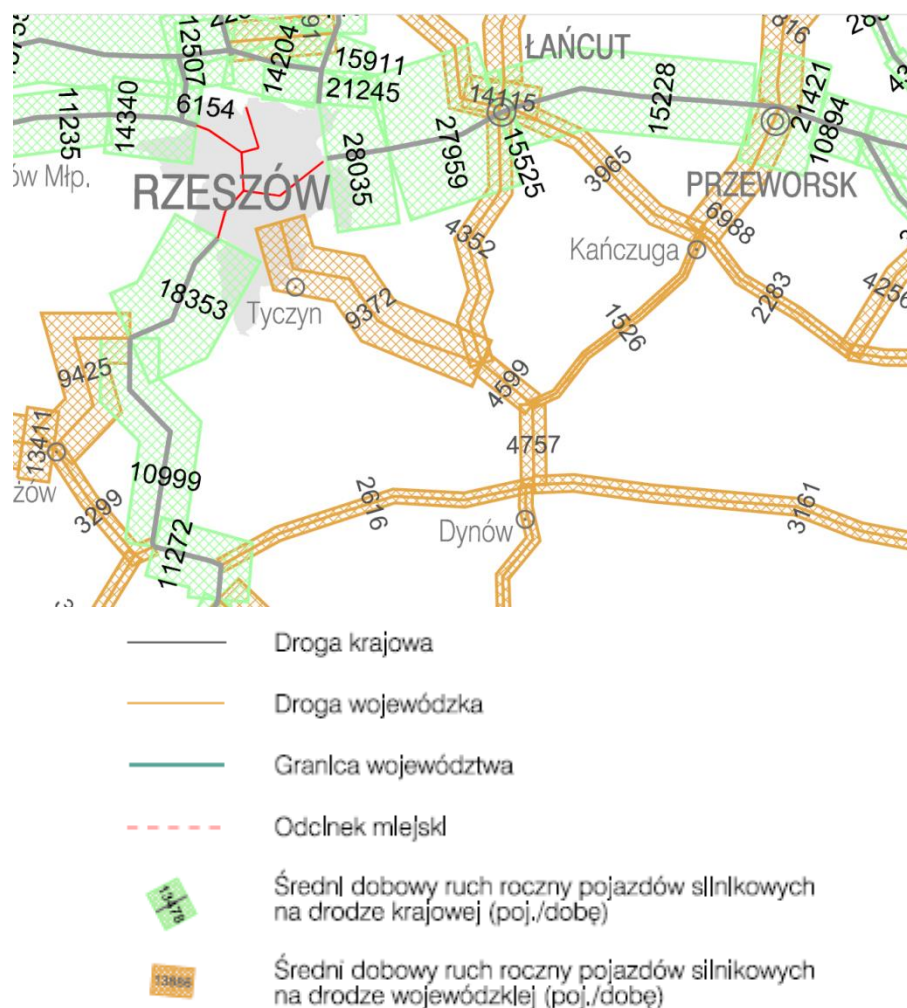
Lekkie sam. Ciężarowe: 63 poj./dobę

Sam. Ciężarowe bez przyczepy: 59 poj./dobę

Sam. Ciężarowe z przyczepą: 8 poj./dobę

Autobusy: 24 poj./dobę

Ciągniki rolnicze: 18 poj./dobę



Rysunek 32. Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych i wojewódzkich w 2015 roku

Źródło: www.gddkia.gov.pl

Tak więc najważniejszym problemem dla terenu Miasta i Gminy Kańczuga może być:

- wzrost zagrożenia hałasem komunikacyjnym przy dalszym wzroście liczby samochodów i innych pojazdów, co może spowodować przekroczenia poziomów dopuszczalnych określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska,
- niezadawalający stan dróg przyczyną nadmiernego hałasu drogowego.

7.7. Potencjalne zagrożenia dla biocenoz

Występująca flora na omawianym obszarze może być poddawana następującym zagrożeniom i degradacji:

- wypalanie traw i osuszanie terenów,
- zmiana łąk kośnych i pól na monokultury roślin pastewnych i zbożowych,
- nadmierne przeznaczanie terenów pod zabudowę i na cele rekreacji,
- wycinanie i niszczenie kompleksów leśnych,
- zanieczyszczenia powiązane z ruchem komunikacyjnym,
- zanieczyszczenia rzek,
- melioracje odwadniające, nawożenie mineralne i stosowanie herbicydów, zaniechanie upraw.

Głównym zagrożeniem dla gatunków roślin jest zmiana charakteru ich siedlisk. Ochrona terenów zieleni jest obowiązkiem gmin, które podejmują działania w kierunku rozwoju tych terenów. Rygorom ochronnym poddane są zadrzewienia, tereny cenne przyrodniczo, co korzystnie wpłynie na poprawę struktury przyrodniczej.

Spośród przyczyn powodujących spadek zasobności roślinności segetalnej należy wymienić: melioracje odwadniające, nawożenie mineralne i stosowanie herbicydów, zaniechanie upraw, rozwój budownictwa i inwestycji turystyczno-rekreacyjnych.

Największym zagrożeniem dla świata zwierząt są zmiany środowiskowe wywołane gospodarczą działalnością człowieka, zmierzającą do coraz lepszego wykorzystania gruntów. Wiąże się to często ze zmianą charakteru siedlisk, a co ma istotny wpływ na liczbę gatunków i stan liczebny populacji zwierząt. Inne zagrożenia dla świata zwierzęcego, występującego w otoczeniu gminy Kańczuga to kłusownictwo oraz wypalanie traw.

Zagrożeniem dla świata zwierząt jest także ograniczanie naturalnych siedlisk poprzez proces fragmentacji naturalnego środowiska. Kolejnym zagrożeniem jest wprowadzanie barier ekologicznych. Szlaki komunikacyjne wpływają na rozmieszczenie roślin i zwierząt. Drogi są zagrożeniem dla poszczególnych gatunków zwierząt, szczególnie dla płazów i ssaków. Dla zwierząt wodnych, ryb, ptaków, a także dla gatunków gadów i płazów występujących na omawianym obszarze poważnym zagrożeniem mogą być:

- zanieczyszczenia rzek (ściekami bytowymi i gnojowicą),
- nieprawidłowe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów (szczególnie w rejonie rzek).

W ramach ochrony dzikich zwierząt należy zwrócić uwagę na potrzebę dokarmiania zwierząt w okresach długich i intensywnych opadów śnieżnych oraz utrzymujących się mrozów.

Celem podstawowym funkcjonowania obszarów chronionych powinno być stworzenie realnych możliwości zabezpieczenia najbardziej wartościowych pod względem różnorodności biologicznej obszarów.

W celu ochrony różnorodnych ekosystemów na terenie Miasta i Gminy Kańczuga należy oraz spotykanej w nich różnorodnej flory i fauny należy podjąć następujące cele i zadania:

- utworzenie nowych form ochrony przyrody,
- kreowanie wspólnej polityki ochrony przyrody dolin rzecznych oraz ich dopływów, korytarzy ekologicznych o randze regionalnej, tereny zieleni łąkowej,
- koncepcja rekreacyjno - wypoczynkowego zagospodarowania terenów przywodnych w dolinach rzeki wraz z dopływami,
- koordynacja rozwoju sieci tras i ścieżek rowerowych,
- wsparcie organizacyjne rekultywacji i rewitalizacji przeobrażonych i zdegradowanych terenów,
- promocja rozwoju rolnictwa ekologicznego, agroturystyki: programy rolnośrodowiskowe jako formy zmiany wizerunku nieefektywnej gospodarki rolnej,
- wsparcie działań organizacji ekologicznych, naukowych w zakresie ochrony czynnej wybranych gatunków fauny i flory.

7.8. Potencjalne źródła awarii

Na terenie gminy losowo występują gwałtowne opady, wichury, śnieżyce, które mogą stanowić zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi i mienia. Zagrożenie klęskami żywiołowymi jest w gminie Kańczuga podobne jak dla innych gmin tego regionu.

Zagrożenie pożarowe - obszar gminy Kańczuga jest zagrożony wystąpieniem pożarów. Dodatkowym czynnikiem zwiększającym ryzyko wystąpienia pożaru jest dominacja sosny w strukturze gatunkowej drzewostanów (sosna charakteryzuje się wysoką palnością). Lokalnie zagrożenie pożarowe może wystąpić w suchych siedliskach lasu, na których brak jest podszytów z gatunków liściastych utrudniających rozprzestrzenianie się ognia w lesie. Ponadto, ryzyko pożaru istnieje również w rejonach penetrowanych przez ludność (gęsta sieć dróg lokalnych, działki rekreacyjno-letniskowe).

Zagrożenie suszą - Niekorzystnym zjawiskiem klimatycznym występującym na terenie Polski są susze. Zjawisko to jest wynikiem wykształcenia się stacjonarnego wyżu nad Europą wschodnią powodującego wystąpienie nawet kilkutygodniowych okresów bezdeszczowych. Występowanie susz nie jest regularne. Trudno też wyraźnie wyodrębnić obszary najbardziej i najmniej narażone na susze, choć z danych statystycznych z wielolecia wynika, iż występują one najczęściej w Polsce środkowej, zachodniej i wschodniej. Występowanie suszy uzależnione jest od czynników, które decydują o regularności cyklu hydrologicznego tj. wielkości i częstotliwości opadów atmosferycznych, reżimu odpływu, zdolności retencyjnych podłoża. Pośrednio także na cykl hydrologiczny wpływa zdrowotność i odporność ekosystemów, która może być osłabiana przez zanieczyszczenia emitowane do środowiska. Skutkiem suszy jest zakłócenie bilansu wodnego danego obszaru, które wpływa negatywnie na roślinność powodując duże uciążliwości i straty ekonomiczne w rolnictwie, osłabia także wydajność przemysłu bazującego na lokalnych zasobach wodnych czy wreszcie ogranicza możliwości wykorzystania wody w gospodarce komunalnej.

8. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU RALIZACJI STUDIUM

Obecnie na terenie Miasta i Gminy Kańczuga obowiązuje studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kańczuga uchwalone uchwałą Nr V/34/2000 Rady Miejskiej w Kańczudze z dnia 27 października 2000 r. ze zmianą wprowadzoną uchwałą nr V/60/2011 Rady Miejskiej w Kańczudze z dnia 20 maja 2011 r. oraz ze zmianą wprowadzoną uchwałą nr XXV/273/2017 Rady Miejskiej w Kańczudze z dnia 31 maja 2017 r.

Dotychczas obowiązujące Studium składa się z części graficznej oraz tekstowej:

- tekst Zmiany Studium "Część I Studium - Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego zmiana nr 3" i " Część II Studium - Kierunki zagospodarowania przestrzennego ze zmianami (załącznik nr 1 do uchwały),
- rysunek "Część I - Uwarunkowania rozwoju Gminy i Miasta Kańczuga: rys. nr 1/U w skali 1:25 000, rys. nr 2/U w skali 1:25 000 oraz rys. nr 3/U w skali 1:10 000", "Część II - Kierunki zagospodarowania przestrzennego rys, nr 1 ze zmianami w skali 1:25 000, rys. nr 2 ze zmianami w skali 1:25 000 oraz rys. nr 3 ze zmianami w skali 1:10 000, rys. nr 4 ze zmianami" w skali 1:10 000,

Poprzez brak realizacji ustaleń Studium rozumie się sytuację pozostawienia obszaru w dotychczasowym stanie planistycznym, a dalsza polityka przestrzenna gminy prowadzona będzie w oparciu o aktualnie obowiązujące. Stan ten jednak nie gwarantuje braku zmian związanych z rozwojem obszarów zabudowy, a niekiedy może sprzyjać ich nieuporządkowanemu (przypadkowemu) rozwojowi w oderwaniu od uwarunkowań środowiskowych. Brak realizacji zmiany studium może głównie skutkować mniejszym ładem w zagospodarowywaniu przestrzeni gminy i krajobrazu, co dalej może wiązać się z fragmentacją siedlisk, likwidacją roślinności, degradacją gruntu. Rozwój przestrzenny obszaru wymaga wskazania nowych terenów pod zabudowę mieszkaniową, usługową, produkcyjną czy rekreacyjną w taki sposób, by nie zajmowała ona terenów najcenniejszych pod względem przyrodniczym, atrakcyjnych krajobrazowo, klimatycznie oraz była lokalizowana na obszarach bezpiecznych od wszelkich zagrożeń ekologicznych.

Nowe studium związane jest z próbą uporządkowania sposobu zagospodarowania obszaru Miasta i Gminy Kańczuga i dostosowaniem go do aktualnego stanu prawnego w zakresie niezbędnym do realizacji zakładanych funkcji oraz stanowi odpowiedź na potrzeby mieszkańców. Ważne jest także dostosowanie studium do dokumentów strategicznych na poziomie lokalnym i regionalnym. Realizacja studium jest szansą rozwoju gminy z uwzględnieniem aspektów środowiskowych. Starsza wersja w mniejszym stopniu uwzględniała zmieniające się potrzeby gminy oraz nowe uwarunkowania prawne, także w zakresie ochrony środowiska. Aspekty te wymagają uaktualnienia, a przy braku ich wykonania wiele możliwości może być zaprzepaszczonych.

Zmiana studium nie wprowadza funkcji ani zmian, które byłyby szczególnie uciążliwe dla środowiska lub w sposób znaczący zmieniałyby sposób jego funkcjonowania. Należy przypuszczać, że ze względu na uaktualnienie norm prawnych w analizowanym dokumencie, można przypuszczać, że jego zapisy będą miały pozytywny wpływ na środowisko Miasta i Gminy Kańczuga.

9. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM

Zagrożenia z zakresu ochrony środowiska mogą mieć charakter naturalny lub antropogeniczny. Rodzaj i intensywność zagrożeń są ściśle związane ze specyfiką danego obszaru, tj. rozwojem gospodarczym w powiązaniu z warunkami fizyczno – geograficznymi.

Z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu należy odnieść się głównie do problemów ochrony środowiska na terenie Miasta i Gminy Kańczuga. Rozwój terenu opracowania może wpływać na jakość powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleby i szatę roślinną, dlatego istotna jest pełna realizacja zapisów odnoszących się bezpośrednio i pośrednio do ochrony środowiska. Rozwój gminy jest ważnym, wręcz niezbędnym krokiem, lecz należy poczynić takie działania, które nie wpłyną i nie będą oddziaływać niekorzystnie na stan środowiska.

Poniżej omówiono najbardziej znaczące problemy ochrony środowiska występujące na terenie gminy, które są istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie w myśl ustawy o ochronie przyrody.

Obszar Miasta i Gminy Kańczuga znajduje się w zasięgu kilku form ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tj. Dz. U. 2021 r. poz. 1098 z późn. zm., z 2022 r. poz. 84). Cenne obszary na terenie opracowania to: obszar Natura 2000 nad Husowem PLH180025, rezerwat przyrody Husówka, pomniki przyrody oraz występowanie korytarzy ekologicznych. Dodatkowo ważne są zadrzewienia, zakrzaczenia czy zieleń urządzona. Poszczególne formy ochrony przyrody zostały opisane w rozdział 6.1.

Analiza stanu środowiska przyrodniczego obszaru pracowania, dokonana w oparciu o dostępne dane, nie wskazuje na występowanie w jego granicach chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk, szczególnie tych, które są istotne dla Unii Europejskiej. Stosunkowo nieduża odległość obszaru objętego sporządzeniem studium od obszarów chronionych (sieci Natura 2000 obszarów np. ptasich) może wskazywać na więzi przyrodnicze między nimi. Jednak pomiędzy obszarem objętym opracowaniem a obszarem chronionym znajdują się tereny zainwestowane o przeobrażonym krajobrazie, zmienionej szacie roślinnej i składzie gatunkowym, na których występują różnorodne bariery

ekologiczne, takie jak drogi, zabudowania, linie elektroenergetyczne, itp. Ocenia się zatem, że opracowanie i realizacja projektu studium nie stwarza problemów dotyczących wielkoobszarowych obszarów Natura 2000.

Projektowane rozwiązania nie będą bezpośrednio wpływać na tereny objęte obszarowymi formami ochrony przyrody, w szczególności realizacja studium nie wpłynie na obszary Natura 2000 oraz ich spójność.

Istotnym problemem z zakresu ochrony środowiska jest wzbogacenie obszaru gminy w powierzchnie biologicznie czynne. Niezbędne jest w tym zakresie pełne respektowanie zapisów studium określających intensywność zabudowy. Niestety, wzorem wielu doświadczeń, należy liczyć się z różnego rodzaju naciskami i wybiegami inwestorów aby uzyskać jak najwyższy wskaźnik zabudowy na swoim terenie. Brak konsekwencji stosownych władz w tym zakresie może doprowadzić do nadmiernego zagęszczenia zabudowy, a w efekcie końcowym ograniczenia możliwości wprowadzenia zieleni.

Wśród problemów na terenie całego obszaru opracowania zalicza się braki w systemie kanalizacji sanitarnej, co stanowi potencjalne zagrożenie dla jakości wód gruntowych oraz powierzchniowych, zwłaszcza w przypadku nieszczelności zbiorników bezodpływowych gromadzących nieczystości płynne, a także niekontrolowanego zrzutu nieczystości płynnych do ziemi czy dopływy substancji biogennej i organicznych z pól i innych punktów. Innym problemem są zanieczyszczenia, które powstają podczas prowadzenia działalności gospodarczej i rolniczej (stosowanie nawozów i środków ochrony roślin, zwierząt gospodarskich), a także niekontrolowane składowiska odpadów i miejsca ich magazynowania.

Problemem dla czystości powietrza atmosferycznego istnieje w zasadzie głównie w sezonie grzewczym i związane jest z niską emisją, spalaniem odpadów. Innym problemem są zanieczyszczenia w obrębie dróg, w gminie mają znaczenie przede wszystkim drogi wojewódzkie nr 881 i 835, będąca głównym ciągiem komunikacyjnym na terenie gminy oraz drogi powiatowe: DP 1545 R Husów – Lipnik - Sietesz, DP 1605 R Urzejowice – Krzeczowice - Siennów, DP 1608 R Dojazd Kolejowy PKP Krzeczowice, DP 1609 R Siedlecza - Sietesz, DP 1610 R Sietesz - Chodakówka, DP 1616 R ul. Kolejowa, Kańczuga, DP 1617 R Kańczuga - Jarosław, DP 1623 R Siedlecza - Pantalowice, DP 1631 R Łopuszka Wielka – Hucisko Nienadowskie, DP 1632 R Pantalowice - Rączyna, DP 1633 R Rączyna - Rożwienica, DP 2406 R Kańczuga - Krzeczowice. Droga może być także przyczyną podwyższonego hałasu w jej obrębie.

10. PRZEWIDYWANE SKUTKI USTALEŃ STUDIUM NA ŚRODOWISKO

10.1. Ustalenia ogólne studium

Kierunki i wskaźniki zagospodarowania przestrzennego określone dla Miasta i Gminy Kańczuga oraz polityka przestrzenna uwzględniają zasadę zrównoważonego rozwoju przy minimalizacji negatywnego wpływu na środowisko. Zasada ta musi zachować trwałość procesów przyrodniczych oraz zapewniać równowagę przyrodniczą, przy czym powinna mieć na uwadze rozwój społeczny i gospodarczy, powinna podnosić konkurencyjność terenu opracowania i poprawiać warunki życia mieszkańców, lecz wszystko w sposób zrównoważony, zintegrowany. Należy postępować w taki sposób aby w jak najmniejszym stopniu wpływać na środowisko przyrodnicze, a ta zasada powinna stać się jedną z ważniejszych.

W wyniku realizacji ustaleń nastąpią przekształcenia stanu istniejącego związane z rozwojem gminy, dalszym zagospodarowaniem terenów oraz nowymi inwestycjami. Lecz przy każdej realizacji ustaleń studium należy pamiętać, aby zawsze były respektowane zasady z zakresu ochrony środowiska. Należy mieć na uwadze, że wystąpią nieuniknione negatywne przemiany środowiska przyrodniczego, w tym przekształcenia powierzchni terenu, likwidacja części szaty roślinnej, wzrost zanieczyszczenia powietrza oraz wzrost poziomu hałasu, lecz niekontrolowana ingerencja może przynieść zmiany w środowisku o skali zdecydowanie szerszej. Aby temu zapobiec w zmianie studium wyznacza się tereny o ważnej wartości przyrodniczej i należy je mieć pod szczególną uwagę. Z punktu widzenia projektowanego dokumentu oddziaływanie ustaleń studium na poszczególne komponenty środowiska odbywać się będzie zarówno na etapie inwestycyjnym, jak i eksploatacyjnym.

Rozwój Miasta i Gminy Kańczuga musi respektować zasady zrównoważonego rozwoju społecznego, gospodarczego i przestrzennego z jednoczesną świadomą, pełną ochroną środowiska przyrodniczego i wszystkich jego elementów. Należy zatem wydzielić zasady zagospodarowania w taki sposób, aby zachować zasoby środowiska przyrodniczego, przy jednoczesnym racjonalnym wykorzystaniu jego walorów. Zaznaczone cele mające na uwadze rozwój gminy poprzez:

- poprawę jakości życia mieszkańców w celu osiągnięcia wysokich standardów, oddających aspiracje mieszkańców gminy,

- wykreowanie miasta i gminy Kańczuga na atrakcyjny obszar inwestycyjny, posiadający oferty lokalizacyjne dla różnego rodzaju działalności gospodarczych,
- rozwój lokalnego rynku pracy oraz tworzenie warunków dla pozyskania inwestorów tworzących nowe miejsca pracy,
- rozwój i podnoszenie standardu usług, w tym zwłaszcza sfery publicznej,
- utrzymanie i dalszy rozwój usług z zakresu sportu i rekreacji,
- rozwój i poprawa funkcjonowania zabudowy mieszkaniowej poprzez zapewnienie dogodnych warunków zamieszkania – optymalne wyznaczanie terenów pod budownictwo,
- rozwój usług z zakresu obsługi ruchu turystycznego,
- tworzenie warunków do rozwoju działalności rekreacyjno-wypoczynkowych,
- zapewnienie bezpieczeństwa publicznego,
- ochronę przed presją urbanizacyjną najcenniejszych i najbardziej produktywnych elementów rolniczej przestrzeni produkcyjnej,
- zachowanie funkcji towarzyszących produkcji żywności, m. in.: utrzymanie tradycyjnego krajobrazu rolniczego,
- upowszechnienie działań rolno- środowiskowo- klimatycznych zapewniających rozwój gospodarki rolnej zintegrowanej z ochroną zasobów i walorów przyrodniczych, w tym rozwój rolnictwa ekologicznego,
- działania na rzecz poprawy warunków glebowo - wodnych dla rolnictwa,
- zapewnienie ładu przestrzennego poprzez estetyzację zabudowy, dążenie do koncentracji zabudowy i zaludnienia oraz ograniczanie ich rozproszenia,
- kształtowanie kierunków rozwoju gospodarczego adekwatnych do uwarunkowań przyrodniczych,
- ochronę istniejących zasobów środowiska,
- poprawa stanu środowiska poprzez uporządkowanie zagospodarowania strefy przybrzeżnej zbiorników wodnych,
- uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej, wprowadzanie proekologicznych technologii grzewczych,
- ograniczanie negatywnego oddziaływania prowadzonych działalności i istniejącego zainwestowania (mieszkaniowego, usługowego, produkcyjnego, związanego z gospodarką rolną) na środowisko i zdrowie ludzi,
- ochronę wartości zasobów dziedzictwa kulturowego,

- utrzymanie potencjału przyrodniczego obszarów i obiektów objętych ochroną prawną, w tym: obszaru specjalnej ochrony Natura 2000 „Nad Husowem” PLH180025, rezerwatu przyrody Husówka oraz pomniki przyrody,
- zapewnienie ochrony krajobrazów zgodnie z zapisami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej,
- utrzymanie istniejących naturalnych zbiorników wodnych i terenów podmokłych, w szczególności starorzeczy, bagien i mokradeł, oczek wodnych,
- ograniczenie emisji ścieków komunalnych oraz spływów powierzchniowych zanieczyszczeń z terenów zurbanizowanych w celu utrzymania wód w dobrej jakości i zatrzymania eutrofizacji zbiorników wodnych,
- ochronę głównych zbiorników wód podziemnych i stref ochronnych ujęć wód powierzchniowych i podziemnych,
- ograniczenie niskiej emisji (powierzchniowej) ze źródeł rozproszonych przez zmianę paliw węglowych na paliwa niskoemisyjne oraz wykorzystanie indywidualnych źródeł energii odnawialnej;
- modernizację i rozbudowę dróg wojewódzkich, powiatowych oraz gminnych,
- wspieranie budowy i rozbudowy systemów zbiorczego zaopatrzenia w wodę na obszarach wiejskich,
- budowę i rozbudowę systemów wodociągowo-kanalizacyjnych, a także sukcesywna sanitacja terenów o zabudowie rozproszonej,
- uporządkowanie gospodarki odpadami zwierzęcymi oraz nawozami naturalnymi.

Projekt studium nakreśla zasady postępowania w przypadku obszarów i obiektów objętych formami ochrony przyrody oraz innych terenów cennych przyrodniczo. Przedstawia obszary wskazane do objęcia ograniczeniem zabudowy i zagospodarowania na podstawie przepisów odrębnych. Pod względem środowiskowym są to:

ograniczenie w zabudowie

- strefy ochronne cmentarzy (50 m),
- strefy ochronne cmentarzy (150 m),
- rezerwat przyrody Husówka,
- obszar specjalnej ochrony Natura 2000 – Nad Husowem (kod PLH180025),
- wody powierzchniowe,
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią,

- obszary występowania osuwisk oraz tereny zagrożone ruchami masowymi,
- strefy ochrony wzdłuż dróg, linii energetycznych, gazociągów i sieci wodno-kanalizacyjnych,
- tereny lasów,
- tereny górnicze, obszary górnicze oraz złoża kopalin,
- strefy ochronne od odwiertów oraz pozostałych obiektów kopalnianych - na terenie ośrodków zbioru gazu obowiązuje strefa wolna od zabudowy o promieniu $r=50$ m od urządzeń technologicznych,
- obszary położone w powierzchniach ograniczających zabudowę wokół lotniczych urządzeń naziemnych – radaru meteorologicznego o numerze MET/N/B/4084/0/2009.

Obszary wyłączone z zabudowy na terenie miasta i gminy Kańczuga nie występują.

Na potrzeby rozwoju osadnictwa obok zakazów i ograniczeń zabudowy wskazano również **tereny predysponowane w pierwszej kolejności do zajmowania pod inwestycje**, należą do nich:

- tereny zabudowane (dogęszczenie zabudowy),
- tereny w sąsiedztwie istniejącej zabudowy (przeciwdziałanie rozpraszaniu się zabudowy),
- tereny posiadające uzbrojenie techniczne oraz dostęp z dróg publicznych (zminimalizowanie kosztów uzbrojenia terenu),
- tereny nieużytków lub gleb o niskiej klasie bonitacyjnej.

W strukturze przestrzennej Miasta i Gminy Kańczuga zakres przekształceń i kierunki zmian przygotowano w odniesieniu do wydzielonych terenów funkcjonalnych. Tereny te niosą informację o możliwym przyszłym wykorzystaniu danego obszaru, co związane jest z możliwym przyszłym wpływem na środowisko i obszary cenne przyrodniczo. Przedstawiona klasyfikacja w studium wydzielonych terenów jest jasna i spójna (tabela 44).

Tabela 47. Tereny funkcjonalne na terenie Miasta i Gminy Kańczuga

Kierunki zagospodarowania przestrzennego	Wydzielone tereny w obrębie gminy
Kierunki zmian	– tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowej,

w strukturze przestrzennej gminy oraz przeznaczeniu terenów, w tym wnioskujące z audytu krajobrazowego	<ul style="list-style-type: none"> – tereny zabudowy zagrodowej, tereny usług publicznych, – tereny rozwoju zabudowy produkcyjnej, składowej lub usługowej, – tereny rolne z zabudową zagrodową, – tereny lasów, – tereny dolesień, – tereny zieleni urządzonej, – tereny usług turystycznych, sportu i rekreacji, – tereny infrastruktury technicznej, – tereny cmentarzy.
Obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego	<ul style="list-style-type: none"> – rzeki i cieki wodne, – wody powierzchniowe stojące, – Rezerwat przyrody Husówka, – Obszar specjalnej ochrony Natura 2000 - Nad Husowem PLH180025, – granica korytarza ekologicznego, – obszar szczególnego zagrożenia powodzią (prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi 10% - wysoki, prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi 1% - średnie), – granica obszaru, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2%, – pomniki przyrody; –
Obszary występowania złóż kopalin	<ul style="list-style-type: none"> – granica złoża.
Obszary występowania terenów górniczych	<ul style="list-style-type: none"> – obszar górniczy, – granica terenu górniczego.
Obszary występowania osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi	<ul style="list-style-type: none"> – osuwiska, – tereny zagrożone ruchami masowymi.
Obszary i zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej	<ul style="list-style-type: none"> – obiekty wpisane do rejestru zabytków; – obiekty zawarte w gminnej ewidencji zabytków, – stanowiska archeologiczne wraz z numerem karty GEZ.
Kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej	<ul style="list-style-type: none"> – linia kolejowa – drogi wojewódzkie, – drogi powiatowe, – drogi gminne; – drogi inne; – studnia głębinowa, – planowana linia 110kW relacji Łańcut-Pruchnik wraz

ze strefą technologiczną.

Źródło: Załącznik nr 3 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kańczuga

Projekt studium we właściwy sposób wymuszają ochronę środowiska przyrodniczego, poprzez ukazanie wizualne terenów, które będą pełnić funkcję ekologiczne (załącznik nr 2, załącznik nr 3) oraz przedstawia zestaw zasad jego kształtowania i ochrony (rozdział 4). Zapisy nakreślają cele i kierunki w zakresie ochrony środowiska (rozdział 4.1.), opisują elementy środowiska przyrodniczego objęte na podstawie przepisów o ochronie przyrody (rozdział 4.2.), a także przedstawiają zasady zachowania ciągłości powiązań przyrodniczych, ochronę zasobów glebowych, ochronę dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych, ochronę zasobów wód podziemnych, ochronę przed polami elektromagnetycznymi i hałasem. Zasady te ograniczają ingerencję w cenne zbiorowiska i przyczynią się to do zachowania równowagi przyrodniczej i krajobrazu.

Przywołane w studium kierunki i wskaźniki zagospodarowywania oraz użytkowania terenu, w tym terenów przeznaczonych pod zabudowę mają bardzo znaczenie dla funkcjonowania przyrodniczego (ochrona środowiska) oraz wyglądu estetycznego (ochrona krajobrazowa) gminy. Ważny wpływ mają ustalenia dotyczące (*tabela 45*):

- powierzchni działki oraz powierzchni biologicznie czynnej, co ma wpływ na elementy klimatyczne, biologiczne, hydrologiczne, estetyczne – w zależności od terenu funkcjonalnego stosunek powierzchni biologicznie czynnej do wielkości powierzchni działki waha się w granicach: 5 – 99%, natomiast stosunek powierzchni zabudowy do powierzchni terenu w granicach: 1 – 95%,
- wysokość budynków, co wywiera wpływ na klimat, estetykę – w zależności od terenu funkcjonalnego wysokość zabudowy do 30 m.

Naznaczone niskie wskaźniki oznaczają, że większa część obszaru działki może być pozbawiona zieleni i pokrywy roślinnej, co ma znaczenie przy procesach przyrodniczych i podczas komfortu przebywania na takich terenach. Jednak niska wartość tego wskaźnika w pewien sposób może być niwelowana innym wskaźnikiem określonym w studium – minimalną powierzchnią działki budowlanej. Nowa zabudowa nie powinna powodować degradacji istniejącego środowiska, wpływać negatywnie na krajobraz oraz warunki życia mieszkańców. Należy również podkreślić, że sytuacja gospodarcza i ekonomiczna, prognozowany spadek ludności do 2050 o około 11,61% na terenie gminy rozłoży w czasie

planowane inwestycje i zabudowy, a wpływ na środowisko będzie w rzeczywistości mniejszy.

W przypadku wysokości budynków dla wyznaczonych terenach funkcjonalnych proponuje się wysokości do obiektów już istniejących na danym obszarze lub na terenach sąsiadujących. Zapewni to utrzymanie lub nieznaczne pogorszenie funkcjonowania klimatycznego oraz nie wpłynie znacząco na zmianę krajobrazu i estetyki terenu opracowania.

Tabela 48. Wskaźniki zagospodarowania dla Miasta i gminy Kańczuga

Teren funkcjonalny	Stosunek pow. biologicznie czynna do pow. działki budowlanej	Stosunek zabudowy do powierzchni terenu	Maksymalna wysokość zabudowy
Tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowej (-Zabudowa usługowa i mieszkaniowa wielorodzinna)	20 – 70%	5 – 80%	do 12m do 16 m
Tereny zabudowy zagrodowej (budowle rolnicze związane z zab. zagrodową)	30 – 80%	5 – 70%	do 12m do 30m
Tereny usług publicznych	20 – 80%	5 – 80%	do 16m
Tereny zabudowy produkcyjnej, składowej, magazynowej lub usługowej	20 - 50%	5 - 80%	do 15m
Tereny rolne z zabudową zagrodową (budowle rolnicze związane z zab. zagrodową)	30 – 80%	5 – 70%	do 12m do 30m
Tereny lasów	1 – 50%	50 – 99%	
Tereny dolesień	1 – 50%	50 – 99%	
Tereny zieleni urządzonej	50 – 80%	5 – 50%	do 10m
Tereny usług turystycznych, sportu i rekreacji	40 – 70%	5 – 60%	do 10m
Tereny infrastruktury technicznej	5 - 95%	5 - 95%	-
Tereny cmentarzy	10 – 95%	5 – 90%	do 10m

Źródło: Załącznik nr 1 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kańczuga

10.2. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko

W niniejszej prognozie ocenia się skutki, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu pod funkcje określone w studium. Zapisy ustaleń studium przygotowane zostały tak, by w możliwie maksymalnym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływanie przyszłych aktywności na stan środowiska naturalnego i zdrowie mieszkańców. Szczegółowe lokalizacje nowych inwestycji muszą być ustalane z uwzględnieniem przepisów szczególnych, dotyczących m.in. ochrony środowiska, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed potencjalną degradacją środowiska.

Zgodnie z Art. 51 ust.1 pkt 2 lit. e Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2020 poz. 283 z późn. zm.) wśród ocen i analiz nakazuje określenie przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko ustaleń analizowanego dokumentu w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne,
- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Oceniano oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne. W podsumowaniu (tabela 46, rozdział 10.3) przedstawiono klasyfikację oddziaływań, zgodną z Ustawą 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 (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.).

10.2.1. Oddziaływanie na przypowierzchniową warstwę litosfery, gleby

Przekształcenia powierzchni ziemi będą występować głównie na terenach przeznaczonych pod inwestycje związane z wprowadzaniem nowej zabudowy, realizacją dróg, dojazdów, infrastruktury technicznej, nowych inwestycji. Będą to głównie oddziaływania na terenach przyległych do już istniejących terenów zurbanizowanych, związane z wprowadzeniem nowej zabudowy czy poprawą komunikacji i infrastruktury Miasta i Gminy Kańczuga. Działania te mogą spowodować zniszczenie biologicznie czynnej warstwy gleby, plantowanie oraz utwardzenie powierzchni terenu, trwałe przekształcenie struktury gruntu do głębokości wykonania wykopów pod budynki i infrastrukturę techniczną, zniszczenia warunków funkcjonowania dotychczasowej fauny i flory. W czasie budowy nowych obiektów, realizacji inwestycji wystąpić mogą oddziaływania także na tereny przyległe, szczególnie w okresie wzmożonych prac ziemnych, korzystania ze specjalistycznego sprzętu budowlanego czy wzmożonego ruchu samochodów dostawczych z materiałami budowlanymi, ale w dużej mierze odwracalne. Przy obecnie stosowanej technice realizacji infrastruktury technicznej oddziaływania na środowisko powinno być bezpośrednie i krótkotrwałe. Natomiast w fazie eksploatacji obiektów nie powinny powstać nowe przeobrażenia powierzchni ziemi. Pozytywnym aspektem niewątpliwie jest wprowadzenie powierzchni biologicznie czynnych (*tabela 45*).

Nie przewiduje się by zapisy zawarte w studium mogły doprowadzić do znacznych zmian stosunków gruntowo – wodnych. Zapisy w studium przewidują zachowanie powierzchni biologicznie czynnej w terenach zainwestowanych co skutkuje lepszymi warunkami gruntowo – wodnymi, a także umożliwia infiltracje wód opadowych. Na terenach potencjalnie erodowanych, aby przeciwdziałać erozji gleb, zaleca się właściwą gospodarkę rolną i wprowadzanie zieleni śródpolnej. Niewątpliwie jest to pozytywny aspekt.

W studium wskazano gleby o najwyższych w skali gminy klasach bonitacyjnych, gdyż warunkują one efektywność prowadzenia działalności rolniczej znajdują się one w północno - wschodniej części gminy Kańczuga. Dla tej funkcji przewiduje się zachowanie terenów o najwyższej przydatności rolniczej. Strefy występowania gleb słabych (marginalnych), mało przydatnych rolnictwu, powinny być podstawą tworzenia nowych powierzchni leśnych. Tereny te powinny tworzyć zwarte kompleksy (załącznik 1 – część II, rozdział 3). Wprowadzenie nowych zalesień wymaga każdorazowo wykonania rozpoznania

przyrodniczego w celu wyeliminowania ewentualnych zniszczeń cennych siedlisk nieleśnych i chronionych gatunków.

Zanieczyszczenia gleb powodowane funkcjonowaniem przemysłu na terenie gminy ma niewielkie znaczenie. Źródłem degradacji gleb jest też komunikacja, ale w gminie nie występują drogi o krajowym znaczeniu i dużym ruchu samochodowym. Największy ruch występuje na drogach wojewódzkich nr 881 i 835. Występujące zanieczyszczenie ogranicza się do sąsiedztwa dróg.

Przekształcenia powierzchni ziemi nastąpią na terenach górniczych „Kańczuga 3”, „Pruchnik-Pantalowiece 1”, „Husów-Albigowa-Krasne 2”. Związane one będą z wydobywaniem kopalin.

Na terenie gminy występują złoża kopalin dla których nie wyznaczono dotychczas filaru ochronnego.

10.2.2. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Realizacja ustaleń studium w znacznej mierze pozytywnie wpłynie na stan jakości wód Miasta i Gminy Kańczuga. Do tej pory wyraźne braki można zauważyć w braku sieci kanalizacyjnej, co znacząco oddziałuje na jakość wód. W studium ujęte jest dążenie do rozbudowania sieci kanalizacyjnej. Realizacja ograniczy odprowadzanie nieczystości do wód czy do gruntu oraz tworzenie bezodpływowych zbiorników na nieczystości płynne co niewątpliwie będzie miało pozytywne, bezpośrednie i stałe oddziaływanie na środowisko. W studium przewiduje się sukcesywną modernizację sieci wodociągowej co zapewni mieszkańcom dostęp do wody przeznaczonej do spożycia w dobrej jakości. Dokument studium dopuszcza korzystanie z przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych dla terenów zabudowy położonych poza zasięgiem zbiorczych układów kanalizacyjnych, gdzie kanalizacja zbiorcza jest ekonomicznie i technicznie nieuzasadniona. Ponadto studium postuluje Dla obszarów istniejącej i projektowanej zabudowy zakłada się konieczność budowy kanalizacji deszczowej. Należy zaplanować kanalizację rozdzielczą ułożoną w pasach rozgraniczających dróg, których przebieg będzie dostosowany do projektowanego układu komunikacyjnego oraz do planowanej zabudowy.

Zagrożenia dotyczące wód, związane mogą być z przedostawaniem się do nich zanieczyszczeń z nowych terenów mieszkaniowych, terenów usług i dróg. Zanieczyszczenia mogą się również przedostać do wód podziemnych podczas prac budowlanych, a rozwój

inwestycyjny i zwiększanie się powierzchni zabudowanej może doprowadzić do zmniejszenia powierzchni infiltracyjnych. Należy zwrócić uwagę czy przy inwestycjach mających znaczenie na stan środowiska nie wystąpią podcieki (nieprawidłowe odprowadzanie nieczystości) czy inne spływy powierzchniowe.

Skala i charakter oddziaływania realizacji ustaleń studium na zasoby i jakość wód będzie zależała od fazy realizacji danej inwestycji oraz od specyfiki pełnionej funkcji. Nie przewiduje w związku realizacją ustaleń ryzyka pogorszenia standardów jakości wód, bądź naruszenia zasobów krytycznych, o ile przestrzegane będą rozwiązania służące zapobieganiu i minimalizowaniu niekorzystnym oddziaływaniom na środowisko wodne. Wszelkie presje na środowisko gruntowo - wodne będą miały zasięg lokalny, ograniczony granicami poszczególnych funkcji, krótkotrwały, związany głównie z etapem budowy.

Sumarycznie potencjalne zagrożenie zanieczyszczeniami poprzez potencjalne przenikanie ścieków bytowych z terenów zabudowywanych, nieczystości z terenów inwestycji, zanieczyszczenia rolnicze obszarowe, stanowi negatywne bezpośrednie, pośrednie, skumulowane, średnio – i długoterminowe oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne. Jednak skala i charakter oddziaływania realizacji ustaleń studium na zasoby i jakość wód będzie zależała od fazy realizacji postawionych celów oraz od specyfiki pełnionej funkcji. Aby nie pogorszyć standardów jakości wód należy przestrzegać rozwiązań i działań służących zapobieganiu i minimalizowaniu niekorzystnym oddziaływaniom na środowisko wodne.

10.2.3. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne i klimat

Ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie będą wywierały zasadniczego negatywnego wpływu na jakość powietrza. Na stan powietrza atmosferycznego na terenie gminy Kańczuga ma wpływ przede wszystkim emisja związana ze spalaniem paliw stałych w źródłach emisji niskiej (paleniska domowe, małe kotłownie, obiekty rolnicze). Emisja z indywidualnych procesów grzewczych może być ograniczana poprzez stosowanie ekologicznych metod pozyskiwania energii, zwłaszcza ciepłej (źródła niskoemisyjne) oraz konsekwentne postępowanie samych mieszkańców (np. wyeliminowanie spalania odpadów). Ustalenia studium przewidują ograniczenie zanieczyszczeń (emisji pyłów i szkodliwych gazów) pochodzących z gospodarstw domowych, w których następuje spalanie tradycyjnych źródeł energii m.in. poprzez odnawialne źródła energii: wody, słońca, wiatru, biogazu. Ochrona powietrza

atmosferycznego wskazana w projektowanym dokumencie wskazuje na ograniczenie negatywnych skutków emisji spalin pochodzących z ruchu samochodowego poprzez proekologiczne standardy emisji oraz modernizację nawierzchni dróg.

Wszelkie prowadzone roboty budowlane w związku z realizacją ustaleń studium będą wywoływać lokalny, tymczasowy, krótkotrwały i niewielki wzrost stężeń zanieczyszczeń w powietrzu. Jednak realizacja ustaleń nie będzie stanowić zagrożenia dla jakości środowiska atmosferycznego, nie powinna powodować uciążliwości, a niekorzystny wpływ będzie miał charakter tymczasowy i zakończy się wraz z ukończeniem prac budowlanych. Zanieczyszczenia z dróg mają także niewielkie znaczenie ze względu na brak tras o znaczeniu krajowym o wysokim natężeniu komunikacyjnym, a natężenie ruchu jest stosunkowo niewielkie i zaspokaja potrzeby lokalne.

Pozytywny, długotrwały, skumulowany wpływ na jakość powietrza będzie miało natomiast zalesienie nowych obszarów, wprowadzanie zieleni urządzonej, przydrożnej i innej. Studium postuluje w zakresie ciepłownictwa ocieplenie i termomodernizację istniejących budynków, budowę nowych wysokosprawnych, zautomatyzowanych źródeł ciepła i węzłów cieplnych, budowę źródeł ze skojarzoną produkcją energii z wykorzystaniem paliw proekologicznych, takimi jak: gaz, olej opałowy, wykorzystanie źródeł energii odnawialnej.

Sumarycznie ujęte w Studium zachowanie wymagań utrzymania zieleni oraz zasobów wodnych, sprzyja pozytywnie stan powietrza atmosferycznego. Studium nie zakłada zmian, które mogłyby spowodować znaczące i negatywne skutki na klimat lokalny.

10.2.4. Oddziaływanie na obszary chronione prawnie na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tj. Dz. U. 2021 r. poz. 1098 z późn. zm.)

Do najważniejszych obszarów cennych przyrodniczo w obrębie Miasta i Gminy Kańczuga zalicza się (rozdział 6.1.):

- Obszar Natura 2000 specjalny obszar ochrony siedlisk Nad Husowem PLH180025,
- rezerwat przyrody Husówka,
- pomniki przyrody.

Realizacja ustaleń zapisanych w studium nie powinna wywierać zasadniczego negatywnego wpływu na obszary cenne przyrodniczo. W wyniku wprowadzenia ustaleń studium nastąpi niewielki wzrost zainwestowania obszaru w stosunku do aktualnego stanu zagospodarowania i zabudowy. Tereny te ograniczać się będą głównie do terenów już zagospodarowanych. Realizacja inwestycji zapisanych w studium nie powinna wpłynąć negatywnie na integralność funkcjonujących tu siedlisk. Ekosystemy funkcjonować będą w podobny sposób jak ma to miejsce aktualnie. Ze względu na nieznaczną wysokość projektowanej zabudowy jej realizacja nie powinna spowodować również negatywnych skutków w szlakach migracji ptaków.

Do ważniejszych potencjalnych oddziaływań można zaliczyć podnoszenie atrakcyjności gminy, w tym turystyczno-wypoczynkowej i upowszechnianie jej walorów przyrodniczo-krajobrazowych, co jest jednym z celów ujętych w studium. Innym ważnym aspektem jest zanieczyszczenie wód powierzchniowych, m.in. poprzez spływy powierzchniowe, niewielki % skanalizowania gminy, stosowanie środków ochrony roślin czy nawozów. Prowadzić to może zubożenia bazy pokarmowej, zmian w strukturze siedlisk oraz spadku przejrzystości wody. Zagrożeniem mogą być także planowane czy modernizacja już istniejących dróg w obrębie gminy. Mogą stanowić one barierę przestrzenną.

Należy zwrócić uwagę, że studium wyraża politykę przestrzenną gminy, nie stanowiąc prawa oraz związana z tym jego szczegółowość sprawiają, że nie ma możliwości określenia w nim wielu informacji mających znaczenie przy określaniu wpływu dokumentu na środowisko i obszary cenne przyrodniczo. W przypadku przyszłych planów czy przedsięwzięć, które będą mogły w znaczący sposób wpływać na system przyrodniczy będą dodatkowo musiały podlegać ocenie oddziaływania jego skutków na elementy przyrodnicze.

Podsumowując, uregulowania studium gwarantują zachowanie istniejących form ochrony przyrody. W przypadku braku możliwości eliminacji negatywnych oddziaływań planowanych przedsięwzięć, zwłaszcza w zakresie infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, ustalono odpowiednie działania ograniczające lub zapewniające kompensację przyrodniczą.

W dokumencie wprowadzono także nakaz uwzględnienia ograniczeń w zagospodarowaniu terenów wynikających z przepisów odrębnych dotyczących istniejących form ochrony przyrody.

10.2.5. Oddziaływanie na bioróżnorodność, świat roślin i zwierząt,

Realizacja ustaleń studium będzie miała zarówno pozytywny jak i negatywny wpływ na różnorodność biologiczną, świat roślin i zwierząt. Zmiana zakłada rozwój funkcji mieszkaniowej, usługowej, przemysłowej oraz realizację inwestycji z zakresu infrastruktury. Nowa zabudowa rozwijać się będzie głównie w obrębie istniejących lub w sąsiedztwie obszarów już zainwestowanych. Zagrożeniem w tych miejscach jest utrata powierzchni biologicznie czynnej w wyniku zajmowania nowych terenów, na których brak jest zbiorowisk szczególnie cennych. Z tego względu powstałe oddziaływania nie powinny być szczególnie uciążliwe dla środowiska. Wprawdzie ulegnie zmniejszeniu powierzchnia biologicznie czynna na terenach realizacji, ale powstanie różnorodna zieleń towarzysząca w pobliżu inwestycji (w studium przy terenach funkcjonalnych został ujęty % stosunek powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni działki budowlanej (*tabela 45*)).

Wraz z realizacją nowej infrastruktury, głównie podczas prac budowlanych, należy wówczas stosować zasady dobrych praktyk realizacji inwestycji oraz podejmować działania zapobiegające i minimalizujące. Na etapie przeprowadzania ocen oddziaływania na środowisko dla realizacji nowych przedsięwzięć powinny być określone wytyczne w zakresie lokalizacji przebiegu inwestycji, których zadaniem będzie eliminowanie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza prognozowanych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

Sumarycznie wszelkie roboty wiążą się z ingerencją w siedliska życia roślin i zwierząt. Dlatego też – zaleca się przed rozpoczęciem prac wykonanie inwentaryzacji przyrodniczych (pod kontem flory i fauny), a wszelkie działania wykonywać poza okresem lęgowym.

Zmiana studium zakłada przekształcenie powierzchni terenu pod dolesienia. Wskazane do zalesienia grunty to na ogół obszary rolne, nie użytkowane rolniczo, o słabych glebach. Przy zalesianiu studium podkreśla, aby tworzyły one zwarte kompleksy leśne. Projektowane dolesienia wzmocnią ekologiczne funkcje obszarów i umożliwią tworzenie połączeń między kompleksami leśnymi. W celu wzmocnienia różnorodności biologicznej, przy realizacji zalesień szczególną uwagę powinno się poświęcać wykorzystaniu istniejących zadrzewień i zakrzaczeń.

Jednocześnie jednak zmiana studium utrzymuje ustalenia obowiązujących dokumentów, mające na celu zachowanie i ochronę terenów wartościowych przyrodniczo oraz utrzymanie ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej między nimi. W tym celu w zmianie studium m.in. wyznaczone i opisane zostały obszary o szczególnym znaczeniu

przyrodniczym, zapewniające ciągłość między ekosystemami i gwarantujące migrację gatunków.

10.2.6. Oddziaływanie na klimat akustyczny (hałas)

Na omawianym terenie głównym źródłem hałasu jest i będzie ruch samochodowy związany z istniejącym układem komunikacyjnym oraz obsługujący nowe tereny. Studium wprowadza nowe rozwiązania drogowe lub ich modernizację co może to spowodować potencjalny wzrost poziomu hałasu, jednak przy zastosowaniu odpowiednich zabiegów może on zostać zmniejszony. Większy poziom hałasu prawdopodobnie może być w obrębie głównego szlaku komunikacyjnego na terenie gminy – drogi wojewódzkie nr 835 i 881.

Poziom hałasu na terenach działalności gospodarczej nie powinien wykraczać poza granicę działki. W fazie realizacji zabudowań, inwestycji, infrastruktury może wystąpić krótkotrwały nadmierny hałas, który wytwarzać będą maszyny budowlane. Nie będzie to jednak hałas stały (jedynie chwilowy, krótkotrwały) obecny jedynie w trakcie budowy.

Szczególne znaczenie przeciwdziałania niekorzystnym parametrom klimatu akustycznego ma zieleń i powierzchnia biologicznie czynna, towarzysząca poszczególnym funkcjom terenu (*tabela 45*). Należy jednak zauważyć, że zieleń urządzona będzie spełniać swoje funkcje ochronne jedynie w okresie wegetacyjnym.

Oddziaływanie realizacji ustaleń studium na klimat akustyczny będzie zróżnicowane w czasie i przestrzeni z uwagi na etapowanie realizacji poszczególnych funkcji terenu. Największe uciążliwości związane z emisją hałasu wystąpią w fazie realizacji inwestycji, na etapie przygotowania gruntu do budowy, będą mieć charakter oddziaływań okresowych o zasięgu lokalnym i ustąpią wraz z momentem zakończenia prac. Planowane zagospodarowanie terenów Miasta i Gminy Kańczuga oraz rolniczy jej charakter, nie powinny stwarzać znaczącego wzrostu poziomu hałasu w środowisku.

10.2.7. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

W studium określono obiekty i miejsca cenne pod kątem kulturowym. Uwzględniono także ochronę i zalecenia dotyczące zabytków wpisanych do rejestru zabytków (na podstawie decyzji wydanej przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków) oraz określono ochronę krajobrazu kulturowego, archeologicznego. Zgodnie z ustaleniami dokumentu kierunkami ochrony obszarów krajobrazu kulturowego będzie m.in. unikanie zabudowy wielkogabarytowej w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów zabytkowych, przeciwdziałanie samowoli budowlanej,

a zwłaszcza dotyczącej prac przy obiektach zabytkowych, zharmonizowanie tzw. małej architektury z istniejącymi formami zabudowy oraz prawidłowe wkomponowanie poszczególnych obiektów w obszary o dużych walorach krajobrazowo – kulturowych, przeprowadzanie wszelkich prac ziemnych w rejonie stanowisk archeologicznych oznaczonych na rysunkach studium zgodnie z przepisami odrębnymi.

Za cele ochrony wartości i zasobów środowiska kulturowego na obszarze gminy powinno być zachowanie walorów historycznych, eksponowaniu zabytków, eliminowanie elementów zagrażających ochronie oraz zachowanie równowagi pomiędzy ochroną dóbr kultury a rozwojem przestrzennym. Zapisy studium nie będą oddziaływać negatywnie na zasoby dziedzictwa kulturowego.

Nie przewiduje się zasadniczego negatywnych oddziaływań ustaleń zawartych w studium na istniejące formy ochrony środowiska kulturowego. Na większości obszarów nową zabudowę planuje się jako uzupełnienie istniejącej zabudowy lub w sąsiedztwie terenów już zagospodarowanych. Rozwój zabudowy i nowe funkcje sprzyjać będą rozwojowi infrastruktury, co w perspektywie średnio – i długoterminowej pozytywnie wpłynie na istniejące dobra materialne i wartość nowo realizowanych inwestycji.

10.2.8. Oddziaływanie na krajobraz

Ochrona krajobrazu dotyczy przede wszystkim cech widokowych i wartości estetycznych obszaru. Ocena oddziaływań wizualnych jest jedną z najbardziej subiektywnych elementów oceny oddziaływania ustaleń studium na środowisko. Ocena oddziaływania planowanych przedsięwzięć na elementy krajobrazu powinna analizować istniejące zasoby i wartości obszaru, rozpoznawać potencjalne konflikty oraz określać działania minimalizujące negatywne wpływy nowego zagospodarowania terenu.

Obszar objęty opracowaniem należy do terenów różnorodnych krajobrazowo. Występuje tu przede wszystkim krajobraz rolniczy z rozległymi obszarami pól uprawnych, z zadrzewieniami śródpolnymi i przydrożnymi, krajobraz leśny a także wody płynące. Uzupełnieniem jest krajobraz osadniczy ze zwartą i rozproszoną zabudową, który ulega przekształceniom będącymi efektem zmian społeczno-gospodarczych. Wymagania zapisane w ustaleniach studium przyczynią się do zachowania ładu przestrzennego.

W wyniku realizacji ustaleń studium nastąpi przekształcenie krajobrazu terenów przeznaczonych pod nową działalność inwestycyjną. Będą to głównie oddziaływania na terenach przyległych do już istniejących terenów zurbanizowanych wsi, związane

z wprowadzeniem nowej zabudowy. Nowe budynki i budowle powinny harmonijnie wpisywać się w otaczający krajobraz wraz z terenami zieleni (należy także przestrzegać zapisów ujętych w studium dotyczących zieleni na tych obszarach (*tabela 45*). Poprawi się również komfort komunikacji na terenie gminy. Przewiduje się poprawę dróg, wprowadzenie szlaków rowerowo-piesznych.

Pozytywny wpływ na krajobraz będą miały tereny przeznaczone pod dolesienia i zieleni urządzoną, które przyczynią się do zarówno do podniesienia estetyki krajobrazu, jak i wyglądu (znaczenia) środowiska naturalnego.

10.2.9. Oddziaływanie na warunki życia ludności

Na warunki życia ludności wpływ wywiera m.in. ogólny stan środowiska danego terenu, na który składa się stan poszczególnych jego komponentów. Wpływ realizacji ustaleń studium może mieć charakter zarówno pozytywny jak i negatywny. Zapisy zapewniają ochronę i kształtowanie ładu przestrzennego. Wiele podejmowanych działań może się przyczynić do poprawy stanu środowiska, m.in. utrzymanie charakteru zabudowy, wzbogacenie krajobrazu poprzez zadrzewienie, rozwój infrastruktury wodnokanalizacyjnej. Warunki zamieszkiwania ulegną poprawie, zwłaszcza ze względu na eliminację ryzyka powstawania zabudowy rozproszonej, poprawę dostępności komunikacyjnej, a także poprzez zasady gospodarowania przestrzenią publiczną.

Wśród negatywnych następstw realizacji ustaleń zapisanych w studium należy wymienić uciążliwości związane ze zwiększeniem hałasu komunikacyjnego wywołanego przez samochody obsługujące nowopowstałe tereny i inwestycje. Oddziaływania te będą miały głównie charakter krótkotrwały, chwilowy.

Na terenach zabudowy produkcyjnej, składowej, magazynowej lub usługowej zakazuje się budowy zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zagrożenie wystąpienia poważnych awarii. Lokalizując zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnych awarii lub obszary wrażliwe na oddziaływanie poważnych awarii (osiedla mieszkaniowe, obiekty użyteczności publicznej, budynki zamieszkania zbiorowego, obszary upraw wieloletnich, drogi krajowe, linii kolejowych o znaczeniu państwowym) należy zachować bezpieczną odległość między tymi zakładami oraz między tymi zakładami a wymienionymi obszarami wrażliwymi. W granicach terenów produkcyjnych studium postuluje wprowadzenie zieleni niskiej i wysokiej, która będzie ograniczała hałas i potencjalne szkodliwe oddziaływanie.

Do pozytywnego wpływ realizacji Studium przyczyni się m.in. rozbudowa sieci gazowniczej, wykorzystanie OZE, rozbudowa sieci kanalizacyjnej, utwardzenie dróg gruntowych, budowa ścieżek rowerowych, budowa parkingów, stworzenie bezpiecznych przejść dla pieszych, budowa nowych linii elektroenergetycznych, modernizacja sieci ciepłowniczej, nowe tereny pod zabudowę.

10.3. Przewidywane skutki wpływu ustaleń studium na środowisko – podsumowanie zbiorcze

Zmiany w strukturze przestrzennej Miasta i Gminy Kańczuga są wynikiem realizacji polityki przestrzennej oraz jej potrzeb rozwoju. Nie proponuje się znaczącego negatywnego i ograniczającego wpływu realizacji ustaleń studium na otoczenie. Funkcją dominującą obszaru objętego opracowaniem jest rolnictwo pod różną postacią i mieszkalnictwo, funkcje uzupełniające to usługi i funkcje związane z obsługą mieszkańców, a także funkcje przemysłowe, rekreacyjno - turystyczne czy zieleni urządzonej.

Kierunek rozwoju gminy jest w miarę korzystnym kierunkiem. Przyczyni się do wykorzystania terenów już zainwestowanych, stworzy nowe obszary potencjalne do zagospodarowania, ale ograniczy rozpraszanie zabudowy, wprowadzi tendencję do uzupełniania istniejącej zabudowy i da możliwość wykorzystania istniejącej sieci infrastrukturalnej. Studium wprowadza nowe tereny zabudowy mieszkaniowej, usługowej czy przemysłowej podporządkowanej głównie pod sieć drogową. Nowa zabudowa wpływa na przekształcenie krajobrazu, porządkuje jednak osie widokowe i podział funkcjonalny przestrzeni. Realizacja nowych inwestycji, przy zachowaniu ustalonych wskaźników i parametrów oraz udziału powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych, nie będzie negatywnie wpływać na środowisko. Jednak działania inwestycyjne będą generować dodatkowy ruch samochodowy, który będzie źródłem emisji hałasu i spalin (pozytywnym aspektem będzie fakt, że będą rozproszone w czasie).

Z drugiej strony zagęszczenie zabudowy, ciągi komunikacyjne mogą stworzyć bariery ekologiczne, co zmniejszy możliwości migracyjne wielu gatunków roślin i zwierząt. Jednak z drugiej strony studium ustala zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni. Przewiduje się jednak zalesianie gleb o niskiej klasie bonitacyjnej, a także dbanie o stan kompleksów leśnych, racjonalne kształtowanie zieleni i zadrzewień przydrożnych. Zapisy te w pewnym stopniu zrównoważą negatywne oddziaływanie na florę i faunę terenu opracowania.

Zagrożenia nadzwyczajne są mało prawdopodobne. Jakość życia mieszkańców nie powinna ulec pogorszeniu (negatywne oddziaływania są możliwe na obszarach w trakcie zabudowy). Przedstawiony sposób zagospodarowania nie powinien wywoływać konfliktów z sąsiednimi gminami. Na terenach zabudowy produkcyjnej, składowej, magazynowej lub usługowej zakazuje się lokalizowania zakładów o zwiększonym lub dużym ryzykiem wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Sumarycznie pozytywne aspekty z realizacji zapisów studium to uporządkowanie struktury przestrzennej gminy, podkreślanie i respektowanie elementów środowiskowych i form ochrony przyrody, określanie zasad ich ochrony, dbanie o walory kulturowe i krajobrazowe gminy, przy inwestycjach i zabudowie utrzymywanie powierzchni biologicznie czynnych oraz poprawa warunków życia mieszkańców.

Oddziaływanie realizacji zapisów studium może być związane z wpływem na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, mogą mieć charakter:

- bezpośredni – mogą one powstawać bezpośrednio w związku z realizacją oraz funkcjonowaniem inwestycji,
- pośredni lub wtórny – mogą one występować jako wpływ innego bezpośredniego oddziaływania (wpływ drugiego, trzeciego stopnia w zależności od tego jaka jest przyczyna powstania),
- skumulowany – mogą one przejawiać się jako suma skutków realizacji różnych rodzajów inwestycji rozpatrywanych łącznie, także sumarycznie z oddziaływaniem istniejących już wcześniej przedsięwzięć,
- krótkoterminowe i chwilowe – najczęściej oddziaływania te powstają w związku z bezpośrednim momentem realizacji przedsięwzięcia, niekiedy także w krótkim okresie jego późniejszego funkcjonowania,
- długoterminowe i stałe –konsekwencje są widoczne lub odczuwalne bezpośrednio lub pośrednio, trwale i nieprzerwanie, bezustannie po wystąpieniu oddziaływania.

Omówione oddziaływania będą miały charakter skumulowany, ale ich wartości zazwyczaj nie będą przekraczały dopuszczalnych norm przewidzianych przepisami prawa. Sumaryczne zestawienie przedstawia *tabela 46*.

Podsumowując, projekt studium został opracowany z uwzględnieniem potrzeby zachowania trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, równowagi biologicznej i zasad zrównoważonego rozwoju, uwzględniającego prawa ludzi do korzystania ze

środowiska przyrodniczego oraz obowiązek jego ochrony. Każda działalność człowieka będzie prowadzić do zmian środowiskowych. Należy jednak wybrać kompromis pomiędzy potrzebami aktualnych i przyszłych mieszkańców a potrzebą utrzymania wszystkich elementów środowiskowych. Jasno wskazano formy ochrony środowiska przyrodniczego, ich stan oraz potencjalne oddziaływanie. Natomiast nowe tereny o zwiększonej uciążliwości zostały zlokalizowane w miejscach najmniej kolidujących z potrzebami ochrony środowiska naturalnego oraz wymogami ochrony warunków życia ludzi.

Tabela 49 Potencjalny wpływ realizacji ustaleń studium na poszczególne elementy środowiska (oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe)

ODDZIAŁYWANIE NA KOMPONENTY ŚRODOWISKA									
Komponenty	Zakres			Czas i trwałość				Ocena	
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	krótko-terminowe	długo-terminowe	Stale	Chwilowe	Pozytywne	Negatywne
Powierzchnia ziemi	X				X	X		X	X
Zasoby wodne	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Powietrze	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Klimat akustyczny	X			X		X	X	X	X
Różnorodność biologiczna, flora, fauna	X				X	X		X	X
Formy ochrony przyrody	X	X		X	X	X	X	X	X
Zabytki i dobra materialne		X			X	X		X	
Krajobraz	X			X	X	X	X	X	X
Ludzie	X	X		X	X	X	X	X	X

11. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

Realizacja studium nie spowoduje transgranicznych oddziaływań na środowisko. Studium nie zawiera funkcji, które mogą wiązać się z wspomnianym oddziaływaniem.

12. OCENA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

W studium zawarto szereg ustaleń, które w miarę możliwości rozwiązują zdiagnozowane istniejące i prognozowane problemy środowiska. Zostały one opisane we wcześniejszych rozdziałach niniejszego opracowania. Szczegółowy wpływ poszczególnych inwestycji na środowisko zależeć będzie w decydującej mierze od zastosowanych rozwiązań technicznych.

Wywołane przekształcenia środowiska przyrodniczego ograniczają się zazwyczaj do obszaru gdzie planuje się zmianę sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu. Na obecnym etapie ustalenia w Studium nie będą wpływały w sposób istotny negatywnie na środowisko i zdrowie ludzi, w tym w szczególności na tereny cenne przyrodniczo.

Rozwiązania przedstawione w Studium, mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko. Są one także ujęte jako:

- 1. Podstawowy cel polityki przestrzennej Miasta i Gminy Kańczuga** to stworzenie warunków do wykorzystania gruntów ornych najniższych klas bonitacyjnych do rozwoju funkcji nierolniczych w tym: bazy turystycznej, a także mieszkalnictwa, rekreacji, usług, rzemiosła i produkcji nieuciążliwej; uporządkowanie funkcjonalno-przestrzenne i estetyczne zabudowy, poprawa wizerunku wsi; dążenie do wytworzenia zwartej struktury przestrzennej terenów zabudowanych gminy; rozwój usług na poziomie podstawowym; rozbudowa oraz budowa nowej infrastruktury technicznej na terenach wskazanych do zabudowy; budowa i przebudowa układu komunikacyjnego oraz dalszy jego rozwój; rozbudowa i budowa nowych ścieżek rowerowych; ochrona krajobrazu kulturowego m.in. poprzez: respektowanie historycznych układów zabudowy, projektowanie nowych obiektów w nawiązaniu do tradycyjnego charakteru zabudowy lub w innych formach harmonizujących z krajobrazem kulturowym; ochrona gruntów rolnych najwyższych klas bonitacyjnych dla rozwoju rolnictwa; ochrona terenów o wysokich walorach przyrodniczo-krajobrazowych; powiększanie zasobów leśnych poprzez zalesianie gruntów.

2. Studium wprowadza **ustalenia, które mają na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko**. Za najważniejsze w tym względzie należy uznać następujące zasady:

- ograniczenie i przeciwdziałanie degradacji i zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego wynikającego z prowadzenia działalności rolniczej;
- utrzymanie potencjału przyrodniczego obszarów i obiektów objętych ochroną prawną, w tym: obszaru specjalnej ochrony Natura 2000 „Nad Husowem” PLH180025, rezerwatu przyrody Husówka oraz pomniki przyrody,
- zapewnienie ochrony krajobrazów zgodnie z zapisami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej,
- utrzymanie istniejących naturalnych zbiorników wodnych i terenów podmokłych, w szczególności starorzeczy, bagien i mokradeł, oczek wodnych,
- zakaz budowy zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zagrożenie wystąpienia poważnych awarii na terenach zabudowy produkcyjnej, składowej, magazynowej lub usługowej.

3. Studium wskazuje następujące **ograniczenia w lokalizacji zabudowy i zagospodarowania terenów**:

- ograniczenia lokalizacji zabudowy i zagospodarowania terenów w strefie ograniczonego użytkowania od napowietrznych linii elektroenergetycznych, gazociągów, sieci wodno - kanalizacyjnej, dróg;
- ograniczenia w sposobie użytkowania obszarów położonych w strefie ochronnej cmentarzy;
- ograniczenie użytkowania terenów leśnych, wód powierzchniowych, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią,
- ograniczenie użytkowania terenów objętych formami ochrony przyrody;
- ograniczenia w użytkowaniu związane z ustanowieniem terenu górniczego, obszaru górniczego i złóż kopalin.

4. **W celu ochrony gleb studium nakreśla następujące działania:**

- prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi oraz utrzymanie jakości gleby i ziemi na istniejącym poziomie, a w przypadku przekroczenia wymaganych standardów doprowadzenie ich jakości (poprzez działania rekultywacyjne) co najmniej do wymaganej,

- monitorowanie stanu środowiska,
- ograniczanie zmian naturalnego ukształtowania,
- zachowanie wartości kulturowych, z uwzględnieniem archeologicznych dóbr kultury, poprzez ustalenia opisane w rozdziale ochrony wartości kulturowych,
- bieżąca kontrola realizacji przez mieszkańców obowiązków w zakresie utrzymania czystości i porządku,
- rekultywacja obszarów zdegradowanych i zdewastowanych (zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska),
- racjonalne gospodarowanie gruntami (poprzez ustalenia opisane przy kierunkach zmian w przeznaczaniu terenów),
- zachowanie wartości przyrodniczych (poprzez ustalenia opisane w punktach powyżej),
- zachowanie możliwości produkcyjnego wykorzystania (poprzez ustalenia opisane przy kierunkach zmian w przeznaczaniu terenów),
- ograniczanie zmian naturalnego ukształtowania terenu,
- utrzymanie jakości gleby i ziemi na istniejącym poziomie, a w przypadku przekroczenia wymaganych standardów doprowadzenie ich jakości (poprzez działania rekultywacyjne) co najmniej do wymaganej,
- zachowanie wartości kulturowych, z uwzględnieniem dóbr kultury (poprzez ustalenia opisane w rozdziale ochrony wartości kulturowych),
- wzdłuż ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu, pasa zieleni izolacyjnej, celem eliminacji zwiększonej erozji gleb,
- zmniejszenie ryzyka skażenia gleby poprzez ograniczanie lokalizacji zakładów, wymagających pozwolenia na wytwarzanie, gromadzenie i/lub transport odpadów oraz zakładów wymagających opracowania programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi,
- minimalizacja ilości odpadów oraz zmniejszenie ich potencjału szkodliwości, poprzez wzrost recyklingu, w tym recyklingu organicznego;

5. W przypadku poprawy jakości powietrza w studium określa się następujące działania, najważniejsze z nich to:

- realizacji przedsięwzięć związanych z ochroną powietrza - zmiana paliw na niskoemisyjne oraz rozwój OZE;

- modernizacja lub wymiana istniejących źródeł ciepła opalanych paliwem stałym na nowoczesne kotły opalane paliwem gazowym, płynnym lub biomasą;
- polepszenie jakości powietrza poprzez obniżenie poziomu zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery,
- termomodernizacja budynków, w szczególności użyteczności publicznej,
- kampanie informacyjne dotyczące promocji działań zmierzających do ograniczania niskiej emisji,
- budowa źródeł ze skojarzoną produkcją energii z wykorzystaniem paliw proekologicznych, takimi jak: gaz, olej opałowy, wykorzystywanie źródeł energii odnawialnej, o ile istnieją lub pojawiają się sprzyjające ku temu warunki,
- na terenach podmokłych należy rozważyć uprawę wierzby energetycznej, pod kątem możliwości jej wykorzystania jako paliwa w kotłowniach do produkcji ciepła dla ogrzewania pomieszczeń.
- rozbudowa systemu komunikacji pieszej i rowerowej powiązana jest z rozwojem infrastruktury turystycznej i ma na celu minimalizację konfliktów pomiędzy poszczególnymi użytkownikami dróg,
- modernizacja powierzchni dróg;
- wyeliminowanie spalania odpadów
- rozbudowa sieci gazowniczej na terenie gminy;

6. W celu ochrony wód ustala się następujące zasady, najważniejsze z nich to:

- wspieranie i egzekwowanie programów racjonalnej gospodarki ściekowej,
- odprowadzanie wód deszczowych do gruntu w granicach poszczególnych działek, na terenach zabudowy mieszkaniowej o niskim i średnim wskaźniku intensywności w zależności od warunków gruntowo-wodnych,
- określenie w planach miejscowych zasad zagospodarowania – między innymi znaczny udział powierzchni biologicznie czynnej - zapewniających gromadzenie, przechowywanie i powolny odpływ wód opadowych i roztopowych,
- w strefie bezpośredniej ochrony wód należy stosować przepisy odrębne;
- rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej,
- budowa sieci kanalizacyjnej na terenach zwartej zabudowy,

- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków z uwzględnieniem warunków gruntowo-wodnych, w szczególności poziomu wody gruntowej i jego wahań,
- modernizacja oczyszczalni ścieków w Kańczudze oraz Krzeczowicach,
- modernizacja ujęć wody,
- zastosowanie rozwiązań zmierzających do przeciwdziałania skutkom suszy poprzez zwiększenie małej retencji wodnej oraz wdrażanie proekologicznych metod retencjonowania wody.

7. W przypadku ochrony gruntów leśnych oraz gruntów zadrzewionych i zakrzewionych, studium określa zasady, najważniejsze z nich to:

- maksymalna ochrona i utrzymanie w dotychczasowym użytkowaniu gruntów leśnych, z uwagi na ich znaczenie ekologiczne i gospodarcze;
- dopuszcza się zwiększenie areалу gruntów leśnych oraz wzrost udziału lasów o funkcji ochronnej;
- zwiększanie areálu gruntów leśnych powinno w szczególności dotyczyć terenów przyległych do istniejących kompleksów leśnych i gruntów IV z, V i VI klas bonitacyjnych oraz gruntów IV klasy bonitacyjnej jeśli areal przeznaczony do zalesienia nie przekracza 10 arów lub jest gruntem zdegradowanym;
- na terenach lasów dopuszcza się rozwój funkcji rekreacyjnych na warunkach określonych w przepisach odrębnych;
- zachowanie i wzbogacanie funkcji lasów, zwłaszcza funkcji ekologicznych;
- poprawa stanu sanitarnego lasów;
- zapobieganie degradacji i zanieczyszczania lasów;
- prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej związanej z organizacją zrębów i nasadzeń;
- powiększanie zasobów leśnych oraz zasady gospodarki leśnej powinny być zgodne z przepisami odrębnymi.

8. Ważnym zagadnieniem jest określenie zasad ochrony bioróżnorodności flory i fauny, terenów cennych przyrodniczo, najważniejsze z nich to:

- kształtowanie zieleni śródpolnej oparte o gatunki rodzime;

- ochrona gruntów rolnych najwyższych klas bonitacyjnych (I-III) oraz gruntów organicznych ze szczególnym uwzględnieniem zwartych kompleksów, leżących poza terenami zainwestowanymi i rozwojowymi;
- ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej przed erozją;
- na obszarach rolnych zaleca się zachowanie i wprowadzanie nowej zieleni śródpolnej w sąsiedztwie cieków, celem eliminacji źródeł powierzchniowego zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, jakimi może być intensywnie nawożenie i uprawa ziemi;
- wyłączenie z produkcji rolnej gruntów najniższych klas bonitacyjnych lub ze względu na szczególne warunki położenia (wielkość, kształt) celem przeznaczenia ich do zalesienia lub zagospodarowania rekreacyjnego;
- przeciwdziałanie negatywnych skutkom suburbanizacji w aspekcie ochrony środowiska;
- ochronę krajobrazu przed chaosem inwestycyjnym i kształtowanie ładu przestrzennego;
- objęcie ochroną enklaw leśnych, terenów bagiennych oraz mokradeł;
- utrzymanie potencjału przyrodniczego i krajobrazowego wszystkich obszarów cennych przyrodniczo,
- realizację zadań z zakresu rozwoju turystycznego takich jak budowa ścieżek rowerowych;
- przeciwdziałanie negatywnym efektom urbanizacji na obszary chronione;
- zachowanie cennych siedlisk przyrodniczych (dolin rzecznych, leśnych, łąkowych, śródpolnych itp.) decydujących w znacznej mierze o walorach krajobrazowych obszaru.

13. MOŻLIWE ROZWIĄZANIE ALTERNATYWNE

W trakcie prac nad wyznaczaniem terenów o poszczególnym przeznaczeniu analizowano wnioski, zapisy i wyniki z różnych dokumentów dla Miasta i Gminy Kańczuga. W rezultacie przeprowadzonych analiz przyjęto wariant optymalny, planując zagospodarowanie zwarte, będące w głównej mierze uzupełnieniem istniejącego zagospodarowania przestrzennego.

Planowany rozwój gminy wymagał dostosowania zapisów studium w zakresie zasięgu i lokalizacji terenów inwestycyjnych. Aktywizacja nowych terenów uzależniona jest w pierwszym etapie od ustalenia odpowiednich zapisów studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, spełniających oczekiwania i potrzeby społeczności lokalnej, co w dalszej perspektywie umożliwi sporządzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, z zachowaniem ładu przestrzennego oraz potrzeb ochrony najcenniejszych walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Wywołane poprzez Studium przekształcenia środowiska przyrodniczego ograniczają się głównie do obszaru gdzie planuje się zmianę sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu. Na obecnym etapie ustaleń kierunkowych Studium prognozuje się, że ustalenia nie będą wpływały w sposób istotny negatywnie na środowisko i zdrowie ludzi, w tym na tereny cenne przyrodniczo. Z tego względu nie proponuje się rozwiązań alternatywnych. Dokładne ustalenia powinny zostać dokonane na etapie planowania inwestycji czy sporządzenia raportów oddziaływania na środowisko lub w przypadku wystąpienia szkody w środowisku w rozumieniu ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020 r. poz. 2187).

14. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM Z PUNKTU WIDZENIA STUDIUM

Dokument uwzględnia priorytety w zakresie ochrony środowiska, wynikające z dokumentów międzynarodowych, rządowych, samorządowych oraz projektów i dyrektyw unijnych. Ustalenia studium zakładają ochronę i racjonalne kształtowanie środowiska poprzez struktury przestrzenne nie naruszające jego walorów oraz umożliwiających ochronę jego wartości.

Generalnym celem uwzględniającym ochronę środowiska ustanowionym na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, a istotnym również z punktu widzenia opracowywanego studium jest zrównoważony rozwój tzn. taki rozwój gospodarczy, techniczny i społeczny, który nie powoduje szkód w środowisku naturalnym i nadmiernie nie wyczerpuje jego zasobów.

Podstawowym celem ochrony środowiska na obszarze Miasta i Gminy Kańczuga powinna być poprawa jego stanu i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi zgodnie z przyjętą w Polityce ekologicznej państwa zasadą zrównoważonego rozwoju. Realizacja zasady zrównoważonego rozwoju powinna być nie tylko przyjmowana jako obowiązek ochrony środowiska, lecz przede wszystkim jako element prawidłowego gospodarowania. Oznacza to, że polityka państwa we wszystkich dziedzinach gospodarczych powinna być zgodna z założeniami polityki ekologicznej, a kryteria ekologiczne są równoważne z kryteriami ekonomicznymi.

Ustalenia dokumentów planistycznych sporządzanych na szczeblu gminnym wymagają uwzględnienia celów i kierunków ochrony środowiska ustanowionych na poziomie międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i regionalnym. Wynika to z pośrednio z przepisów ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 741 z późn. zm.), które mówią, że zgodnie z art. 9 ust. 2 zasady określone m.in. w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju oraz planie zagospodarowania przestrzennego województwa, w tym również zasady dotyczące ochrony środowiska, uwzględnia się obowiązkowo w studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego gminy, natomiast zgodnie z art. 15 ust. 1, zapisy studium dotyczące przedmiotowego obszaru muszą być zgodne z projektem planu miejscowego.

Cele ochrony środowiska formułowane na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowane są w Polsce już w trakcie egzekwowania odpowiednich aktów prawnych, które stanowią bezpośrednie wdrożenie dyrektyw Wspólnot Europejskich lub opracowane zostały zgodnie z zaleceniami lub postanowieniami międzynarodowych konwencji. Takim aktem prawnym jest m.in. ustawa 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 (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.), na podstawie której sporządzona została niniejsza prognoza. Tak więc już samo przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest realizacją celów określonych w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. i Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. Właściwie wszystkie akty prawne dotyczące ochrony środowiska, w tym: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.), ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm., z 2022 r. poz. 88), ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098 z późn. zm., z 2022 r. poz. 84), ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2020 r. poz. 797), których wymogi są uwzględniane przy opracowaniu planów miejscowych, wdrażają dyrektywy Wspólnoty Europejskiej w zakresie swoich regulacji.

Do priorytetów Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska zaliczyć należy m.in. przeciwdziałanie zmianom klimatu, ochronę różnorodności biologicznej, ograniczenie wpływu zanieczyszczenia na zdrowie, a także lepsze wykorzystanie zasobów naturalnych według VI Wspólnotowego Programu Działań w zakresie środowiska naturalnego przyjętego decyzją 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady dnia 22 lipca 2002 r.

Do główniejszych dokumentów rangi międzynarodowej, formułujących cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia omawianego projektu planu, zaliczyć można:

- ratyfikowanych przez Rzeczpospolitą Polską konwencjach międzynarodowych:
 - Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, Berno (1979),
 - Konwencja Ramsarska o obszarach wodno – błotnych, mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego (1975), ze zmianami wprowadzonymi w Paryżu (1982) i Reginie (1987),
 - Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z

Rio de Janeiro (1992),

- Konwencja o różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro (1992),
- Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, wraz z Protokołem (1997).
- innych dokumentach międzynarodowych:
 - Europejska Konwencja krajobrazowa.
- innych dokumentach UE:
 - Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej.

Zasadę zrównoważonego rozwoju wymienia nadrzędny akt prawa, Konstytucja RP w art. 5 („Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju”). Dodatkowo na szczeblu krajowym cele ochrony środowiska ustanawiają strategiczne dokumenty rządowe, głównejsze z nich to:

- II Polityka Ekologiczna Państwa,
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016,
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej,
- Strategia gospodarki wodnej.

Wymienione dokumenty strategiczne uwzględniają zobowiązania i cele ochrony środowiska przyjęte w ratyfikowanych przez Rzeczpospolitą Polską konwencjach międzynarodowych.

Studium nie narusza zasad ochrony środowiska wynikających z przepisów odrębnych ujętych w rozdziale 2.

15. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ ANALIZOWANEGO DOKUMENTU

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego pod kątem wpływu jej ustaleń na środowisko powinny odnosić do potencjalnego oddziaływania projektowanych kierunków zagospodarowania przestrzennego i polityki przestrzennej na faktyczny sposób przeznaczenia i zagospodarowania poszczególnych terenów, kształt zabudowy, wyposażenie w infrastrukturę techniczną, realizację zasad ochrony i kształtowania środowiska oraz ład u przestrzennego, a także ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

Ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kańczuga uwzględniają wymogi ochrony środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami aktów prawnych. Podczas funkcjonowania przedsięwzięć, realizacji inwestycji na terenie objętym opracowaniem zawsze istnieje jednak ryzyko wystąpienia negatywnych zjawisk dla środowiska, trudnych do określenia i zminimalizowania w ustaleniach studium. Kontrole dotyczących ochrony środowiska i racjonalnego wykorzystania zasobów przyrody, prowadzi na terenie m.in. Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Środowiska, monitorując poszczególne komponenty środowiska, takie jak: wody, powietrze, gleby, klimat akustyczny, promieniowanie elektroenergetyczne i inne. Celem PMŚ jest wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska, poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów. Częściowe monitorowanie zmian, spowodowanych wskutek realizacji zapisów studium, jest możliwe z wykorzystaniem bazy danych GIS, obejmującej wszechstronne informacje z zakresu środowiska przyrodniczego oraz zagospodarowania terenu. Baza taka zawiera m.in. informacje przestrzenne, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz oceny oddziaływania. Umożliwia zarządzanie zasobami z zachowaniem zasad ochrony środowiska.

W zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki administracyjne i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, a w zakresie ochrony przyrody Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Lasy Państwowe oraz jednostki wspomagające,

zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska (IMGW, RZGW). Monitoring środowiska prezentowany jest też corocznie w raportach WIOŚ.

W rozdziałach „5. Charakterystyka istniejącego stanu środowiska”, „6. Charakterystyka aktualnych zasobów cennych przyrodniczo, kulturowo i krajobrazowo”, „10. Przewidywana skutki ustaleń studium na środowisko” składają się z dwóch zasadniczych części: pierwsze dwa rozdziały określają aktualny stan środowiska oraz z części drugiej - prognozy oddziaływania na komponenty środowiska. Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje wszystkie tereny objęte planem, które po ich generalizacji pod względami ocenianymi w tym opracowaniu zostały poddane ocenie. Poszczególne kategorie obszarów poddano analizie możliwego znaczącego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne oraz zależności między wymienionymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy - zgodnie z art. 51 ust. 1 pkt 2 lit e ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2021, poz. 2373 z późn. zm.). W opisie uwzględniono przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne

16. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Ze względu na planowane przeznaczenie terenów nie wnioskuje się o przeprowadzanie szczególnych pomiarów stanu środowiska i poziomów zanieczyszczeń. Proponuje się głównie zastosowanie analizy porównawczej – porównanie wytyczonych funkcji, wielkości wyznaczonych wskaźników w studium, zasad przyszłego zagospodarowania z rzeczywistymi wskaźnikami i rzeczywistym stanem po realizacji obiektów. Analizie może być poddany stopień zainwestowania obszaru (ilość wprowadzonych obiektów), czy odpowiada przeznaczonej funkcji oraz czy wskaźniki wskazane w studium odpowiadają w rzeczywistości (głównie wielkość powierzchni biologicznie czynnej, wysokość budynków). Także zasadne jest monitorowanie czy zabudowa i prowadzona działalność nie wykracza poza granice działek, tj. czy nie notuje się tam przekroczeń wskaźników np. emisji hałasu, poziomów zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego czy ewentualnie zanieczyszczenie wód podziemnych lub innych elementów środowiskowych.

Ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kańczuga mają na uwadze wymogi ochrony środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami aktów prawnych. Nawet w prawidłowym funkcjonowaniu zrealizowanych założeń na terenie opracowania istnieje jednak ryzyko wystąpienia negatywnych zjawisk dla środowiska, czasami nieprzewidywanych, trudnych do określenia w ustaleniach studium (np. wystąpienie pożaru, awaria sieci wodociągowej lub kanalizacyjnej czy niekontrolowane sytuacje przy ich wdrażaniu).

Proponuje się także wykonywanie okresowych przeglądów stanu zainwestowania obszaru i realizacji ustaleń studium. Organ sporządzający studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zobowiązany jest przynajmniej raz w czasie kadencji Rady do przeprowadzenia analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, w tym skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu, zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U. 2020 r. poz. 293 z późn. zm.).

Elementy te (standardy środowiska), które kontrolowane są w ramach monitoringu środowiska prowadzonego przez odpowiednie do tego instytucje nie pozostają bezpośrednio w dyspozycji lokalnych władz. Nie oznacza to jednak, że jednostki samorządu, po stwierdzeniu możliwości przekroczenia (również na skutek skarg mieszkańców) obowiązujących standardów środowiska nie mogą podjąć interwencji. Kontrole przestrzegania przepisów dotyczących ochrony środowiska i racjonalnego wykorzystania zasobów przyrody, prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, monitorując poszczególne komponenty środowiska.

17. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM, SYNTEZA

Ustawa 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 (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.) zobowiązuje do wykonania dokumentu analizującego oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska związane z realizacją ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Prognoza została opracowana zgodnie z obowiązującymi ustawami i dyrektywami oraz ma dostarczyć wiarygodnej i wszechstronnej informacji o potencjalnych oddziaływaniach mogących być rezultatem wdrażania ustaleń studium do realizacji.

Sporządzenie prognozy ma na celu dokonanie oceny, czy zapisy studium nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Prognoza ma również ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz ocenić, czy przyjęte rozwiązania ochronne w dostateczny sposób zabezpieczają przed powstawaniem konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Przedmiotem opracowania jest **prognoza oddziaływania na środowisko studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kańczuga** (powiat przeworski, województwo podkarpackie).

Głównym celem opracowania studium jest określenie przestrzennych możliwości rozwoju gminy, zapewnienie wysokiej jakości życia mieszkańców, rozwój społeczno-gospodarczy, rozwój infrastruktury technicznej, komunikacyjnej, przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju, uwarunkowań kulturowych i środowiskowych (w tym elementów cennych przyrodniczo), zachowanie równowagi przyrodniczej, minimalizacja zagrożeń środowiska przyrodniczego.

W prognozie dokonano **oceny ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i gminy Kańczuga** w świetle opracowań planistycznych, strategicznych. Ustalenia studium są zgodne z wojewódzkimi, powiatowymi dokumentami planistycznymi, strategicznymi i programami ochrony środowiska oraz studium opracowany jest w „duchu” międzynarodowych i krajowych dokumentów z zakresu ochrony środowiska, a ich wytyczne uwzględnia poprzez opracowania regionalne.

Ochrona środowiska, obejmująca wszystkie komponenty, zasoby przyrodnicze, mająca na uwadze zdrowie człowieka i środowisko kulturalne, realizowana jest w studium wielotorowo, m.in. poprzez ustalenia kierunków:

- zmian dla struktury przestrzennej gminy;
- wskaźników zagospodarowania, użytkowania terenu (stosunek powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni działki budowlanej, stosunek zabudowy do powierzchni terenu, maksymalna wysokość zabudowy),
- respektowania form ochrony przyrody i komponentów środowiskowych,
- ochrony lub przywrócenia jakości komponentów abiotycznych środowiska;
- realizacji infrastruktury technicznej, w tym tej co wpływa na poprawę stanu środowiska.

Na potrzeby prognozy dokonano **analizy uwarunkowań przyrodniczych na terenie Miasta i Gminy Kańczuga**. Zdiagnozowano stan i funkcjonowanie środowiska na tym terenie, ze szczególnym uwzględnieniem istniejących i prognozowanych zagrożeń środowiska, a także problemów ochrony środowiska. Przedstawiono **także potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska przy braku realizacji studium**. Stwierdzono, że poprzez brak realizacji ustaleń ocenianego studium rozumie się sytuację pozostawienia obszaru w dotychczasowym stanie planistycznym. Stan ten jednak nie gwarantuje braku zmian związanych z rozwojem obszarów zabudowy, a niekiedy może sprzyjać ich nieuporządkowanemu (przypadkowemu) rozwojowi w oderwaniu od uwarunkowań środowiskowych. Nowe studium związane jest z próbą uporządkowania sposobu zagospodarowania obszaru Miasta i Gminy Kańczuga i dostosowaniem go do aktualnego stanu prawnego w zakresie niezbędnym do realizacji zakładanych funkcji oraz stanowi odpowiedź na wnioski mieszkańców.

Charakterystyka środowiska przyrodniczego Miasta i Gminy Kańczuga i jej najważniejsze elementy:

1. Na terenie Miasta i Gminy Kańczuga przeważającą część obszaru zajmują użytki rolne 8053 ha. Grunty leśne zajmują powierzchnię około 1828 ha.
2. Według podziału Polski na mezoregiony fizyczno-geograficzne wg Kondrackiego Miasto i Gminy kańczuga położone są na pograniczu Podgórze Rzeszowskiego i Podgórze Dynowskiego.

3. Na obszarze opracowania w większości występują lessy w północnej i w północno - wschodniej części oraz lessy piaszczyste i pyły lessopodobne w południowej i południowo - zachodniej części gminy. Na terenie opracowania występują również piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły, a także koluwia osuwiskowe. Najmniejszym utworem geologicznym na terenie analizy są piaski, żwiry i mułki rzeczne
4. Na obszarze gminy występują następujące rodzaje gleb: gleby bielcowe, gleby brunatne, brunatno - kwaśne, brunatno - wylugowane oraz mady.
5. Na obszarze gminy Kańczuga występują stosunkowo dobre warunki agrotechniczne.
6. Grunty rolne I - III klasy bonitacyjnej podlegają ochronie.
7. W granicach gminy znajdują się następujące obszary i tereny górnicze: Kańczuga 3, Pruchnik-Pantalowice 1, Husów-Albigowa-Krasne 2, następujące złoża gazu ziemnego: Kańczuga, Rączyna, Husów-Albigowa-Krasne, Pruchnik - Pantalowice oraz złoża gipsu i anhydrytu Łopuszka Wielka.
8. Zgodnie z mapą dostępną na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego (System Osłony Przeciwośuwiskowej SOPO), na terenie gminy Kańczuga występują obszary naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych.
9. Na obszarze gminy występują obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi są to: tereny zalewane przez rzekę Mlecza: w mieście Kańczuga obszar zlewni rzeki Mlecza sięga około 100 ha; tereny zalewane wsi to około 1700 ha; wsie wzdłuż rzeki Mlecza (Siedlecza, Żuklin, Niżatyce, Krzeczowice); wsie wzdłuż potoku Pantalówka (Pantalowice i Bóbrka Kańczucka); wzdłuż potoku Łopuszka (wieś Łopuszka Wielka).
10. Rzeką Mlecza płynie przez całą gminę z południowego – zachodu na północny – wschód. Szerokość jej doliny waha się od kilkunastu metrów w części przełomowej (we wsi Hadle Szklarskie w gminie Jawornik Polski) do około 800 m w Kańczudze i Niżatycach, a średnia szerokość wynosi 250-350 m. Rzeką Mlecza składa się z dwu dopływów: Mlecza Wschodnia i Mlecza Zachodnia.
11. Przez teren opracowania przepływa 8 JCW rzecznych: Drohobyczka PLRW200012223569, Kamieniec PLRW200012223572, Mlecza do Łopuszki PLRW200012226856, Potok Średni PLRW200016226858, Markówka

PLRW200016226869, Pantalówka PLRW200016226888, Mleczka od Łopuszki do ujścia z Mleczką Wschodnią od Węgierki PLRW200019226899, Jodłówka PLRW2000162268849.

12. Na obszarze gminy Kańczuga występują dwa poziomy wodonośny okresu plejstoceńskiego: poziom czwartorzędowy, poziom trzeciorzędowy.
13. Na terenie gminy nie stwierdzono Głównych Zbiorników Wody Podziemnej (GZWP). Najbliższym GZWP od terenu analizy jest GZWP nr 425 Dębica - Stalowa Wola - Rzeszów oraz GZWP nr 430 Dolina Sanu.
14. Obszar opracowania położony jest w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 153 i 154.
15. Miasto i Gmina Kańczuga posiada opracowany *Program usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest dla Miasta i Gminy Kańczuga na lata 2011 - 2032*.
16. Miasto i Gmina Kańczuga należy do regionu centralnego gospodarowania odpadami komunalnymi w województwie podkarpackim.
17. Miasto Kańczuga jest zasilane gazem ziemnym wysokometanowym grupy E z wykorzystaniem systemu sieci gazowej dystrybucyjnej średniego ciśnienia oraz zespołu stacji gazowych wysokiego ciśnienia.
18. System wodociągów Gminy Kańczuga jest rozbudowany i w pełni zabezpiecza potrzeby mieszkańców. Wodociągi przebiegają przez 100% terenów miasta Kańczuga oraz 97% terenów gminy Kańczuga.
19. Na terenie gminy funkcjonują 2 oczyszczalnie w Krzeszowicach i w Kańczudze. Wskaźnik osób korzystających z kanalizacji wynosi 8053 osób.
20. Na terenie gminy Kańczuga zasobami energii odnawialnej są: energia wodna, energia wiatrowa, energia słoneczna, biomasa i biogaz. Odnawialne źródła energii na terenie gminy mają niski udział w bilansie energetycznym.
21. Na terytorium gminy występują różne typy ekosystemów odmiennych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym.
22. Na obszarze gminy jest niewiele lasów. Tereny leśne występują w południowej części gminy, w części występujących wyniesień, porozcinanymi przez jary i doliny potoków będących najczęściej dopływami rzeki Mleczka Zachodnia. Dominują tutaj lasy mieszane i liściaste, a najczęściej występującym gatunkiem jest buk. Z drzew szpilkowych największy udział mają jodła i sosna.

23. Lasy gminy Kańczuga są zarządzane przez Nadleśnictwo Kańczuga.
24. Pod względem geobotaniczny wg J. M. Matuszkiewicza obszar gminy leży w: Państwie Holarktydy, Prowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej, Dziale Wschodniokarpackim (I), Dziale Wyżyn Południowopolskich (C), Krainie Karpat Wschodnich (I.1), Krainie Kotliny Sandomierskiej (C.8.) Okręgu Pogórze Strzyżowsko-Dynowsko-Przemyskiego (I.1.1), Okręgu Przemysko-Rzeszowskim (C.8.7), Błażowski (I.1.1.d), Nienadowski (I.1.1.e), Przeworski (C.8.7.e).
25. Do najważniejszych obszarów cennych przyrodniczo w obrębie Miasta i Gminy Kańczuga zalicza się Obszar Natura 2000 specjalny obszar ochrony siedlisk Nad Husowem PLH180025, rezerwat przyrody Husówka, pomniki przyrody.
26. Ważne elementy tworzące system przyrodniczy obszaru to korytarze ekologiczne o lokalnym charakterze, do których należą łąki, zadrzewienia i zakrzewienia, zadrzewienia nie będące zbiorowiskami leśnymi, zieleń urządzona.

Ocena stanu środowiska w obrębie Miasta i Gminy Kańczuga:

1. do lokalnych problemów należy zaliczyć spływ zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego z terenu opracowania do wód podziemnych i powierzchniowych. Największym zagrożeniem może być spływ zanieczyszczeń bytowych, ponieważ zabudowa w pełni nie została podłączona do sieci kanalizacyjnej (stopień zwodociągowania gminy jest wysoki, brak wystarczającej sieci kanalizacyjnej).
2. gleby podatne są na degradację. Czynnikiem wpływającym jest m. in. intensywne użytkowanie rolnicze, „dzikie wysypiska”, niewłaściwe stosowanie nawozów i pestycydów w rolnictwie, składowanie i wykorzystanie obornika i gnojówki, emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, wprowadzanie do gleb ścieków komunalnych, komunikacja, zanik lokalnych gatunków roślin i zwierząt, niska świadomość ekologiczna ludności.
3. warunki aerosanitarne stanowią wypadkową emisji pochodzenia lokalnego i napływowego. Źródłami zanieczyszczeń są zanieczyszczenia komunikacyjne – liniowe, zanieczyszczenia rolnicze, pochodzące ze źródeł niskiej emisji, przemysłowe i usługowe (w różnym stopniu).
4. głównym zagrożeniem dla gatunków roślin jest zmiana charakteru ich siedlisk. Zagrożeniem dla świata zwierząt jest ograniczanie naturalnych siedlisk poprzez proces fragmentacji naturalnego środowiska. Kolejnym zagrożeniem jest

- wprowadzanie barier ekologicznych. Dla zwierząt wodnych, ryb, ptaków, a także dla gatunków gadów i płazów poważnym zagrożeniem mogą być: zanieczyszczenia rzek, nieprawidłowe stosowanie nawozów.
5. za główne przyczyny degradacji zbiorowisk leśnych można uznać takie czynniki antropogeniczne jak: zanieczyszczenie komponentów środowiska, synantropizację szaty roślinnej, niewłaściwą gospodarkę leśną, pasożyty oraz szkodniki.
 6. wzrost natężenia ruchu pojazdów powoduje pogorszenie klimatu akustycznego. Przez teren Miasta i Gminy Kańczuga przebiega droga wojewódzka nr 881 i 835, a także dwanaście dróg powiatowych, wzdłuż których poziom natężenia hałasu może być wyższy niż na pozostałych obszarach.
 7. na terenie gminy znajdują się linie elektroenergetyczne, które są źródłem promieniowania elektromagnetycznego. Na terenie Miasta i Gminy Kańczuga nie prowadzono badań monitoringowych dla pól elektromagnetycznych. W latach 2017 - 2019 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie przeprowadził badania w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie województwa podkarpackiego. Zostały one przeprowadzone w 45 punktach zlokalizowanych na jego obszarze. Uzyskane wyniki badań nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.
 8. na terenie gminy losowo występują gwałtowne opady, wichury, śnieżyce, które mogą stanowić zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi i mienia.

Przedstawiono również najbardziej ważne **problemy ochrony środowiska**, które mają znaczenie z punktu widzenia realizacji studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, w szczególności dotyczące obszarów cennych przyrodniczo, podlegających ochronie w myśl ustawy o ochronie przyrody.

W dalszej części naznaczono **ogólnie ustalenia studium**, wyróżnione tereny funkcjonalne oraz wskaźniki mające na uwadze środowisko przyrodnicze i krajobraz.

Dokonano również charakterystyki przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko związanych z realizacją studium oraz obszarów objętych oddziaływaniem. Znaczące oddziaływania na środowisko wiązać się będą przede wszystkim z rozwojem i intensyfikacją istniejących funkcji, głównie mieszkaniowej, produkcyjnej, usługowej.

Analiza przewidywanych potencjalnych znaczących oddziaływań studium na środowisko wykazała, że realizacja ustaleń będzie mieć w głównej mierze **pozytywny lub obojętny wpływ na elementy środowiska przyrodniczego oraz warunki życia i zdrowia ludzi**. Mimo, iż realizacja nowych zamierzeń **spowoduje ingerencję w środowisko, zmieni strukturę przestrzenną, wywoła skutki w środowisku i krajobrazie** to, w większości będzie to **oddziaływanie słabe, średnie w zależności od rodzaju, skali, charakteru zmian**. **Negatywne oddziaływanie może wystąpić przede wszystkim na etapie realizacji inwestycji, nie będzie ono znaczące**. Mimo tych negatywnych oddziaływań to realizacja studium również będzie powodować poprawę stanu środowiska lub służyć jego ochronie.

Zbiorcza synteza ważniejszych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska została przedstawiona w tabeli poniżej (*tabela 47*).

Tabela 50 Syntetyczna ocena oddziaływania na środowisko studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego na poszczególne elementy środowiska

Komponent	Oddziaływanie	Charakterystyka ważniejszych elementów
Powierzchnia ziemi, gleby	bezpośrednie, długoterminowe, krótkoterminowe	budowa nowej zabudowy, niwelacje terenu, wykopy, plantowanie terenu
	pozytywne, długoterminowe, stałe	podczas realizacji inwestycji zachowanie, wprowadzenie powierzchni biologicznie czynnych co wpłynie na warunki gruntowo-wodne
	pozytywne, stałe, długoterminowe, pośrednie	zachowanie gruntów o wysokiej klasie bonitacyjnej, zalesianie najsłabszych gleb
Woda	pozytywne, długoterminowe, stałe	budowa sieci kanalizacyjnej na terenach ograniczy ilość odprowadzanych ścieków do niedozwolonych miejsc
	negatywne, chwilowe, bezpośrednie	zanieczyszczenia z nowych terenów mieszkaniowych, terenów usług i dróg (niewielkie znaczenie), inwestycje mające znaczenie na stan środowiska (nieprawidłowe odprowadzanie nieczystości) czy inne spływy powierzchniowe
	bezpośrednie, krótkoterminowe,	rolniczy charakter gminy

negatywne		
Komponent	Oddziaływanie	Charakterystyka ważniejszych elementów
Powietrze	bezpośrednie, krótkoterminowe, chwilowe, negatywne	zwiększenie zanieczyszczenia powietrza związane z nowymi kotłowniami przydomowymi i zwiększoną ilością spalin samochodowych, rolniczy charakter gminy
	pozytywne, długoterminowe, stałe	zalesienie nowych obszarów na terenie gminy, OZE, termomodernizacja obiektów w celu oszczędności energii cieplnej, modernizacji lub wymiana istniejących źródeł ciepła opalanych paliwem stałym na nowoczesne kotły.
Bioróżnorodność	negatywne, długoterminowe, stałe, bezpośrednie	wprowadzenie nowej zabudowy i infrastruktury, likwidacja bioróżnorodności w miejscu posadowienia fundamentów, dróg dojazdowych czy przy realizacji innych inwestycji
	Pozytywne, długoterminowe, bezpośrednie, Stałe	różnorodna zieleń towarzysząca przy realizacji nowej zabudowy, powierzchnie biologicznie czynne, zalesienie nowych obszarów
Flora i fauna	negatywne, bezpośrednie, długoterminowe, stałe	częściowa likwidacja fauny glebowej, migracja na inne tereny, zmniejszenie terenu biologicznie czynnego, likwidacja zastelej roślinności, pozostawienie drzew i krzewów na terenach inwestycji
	pozytywne, długoterminowe, bezpośrednie stałe	poprzez zalesienie stworzenie nowych miejsc do bytowania dla zwierząt, zasadzenie nowych terenów zielonych (krzewów, drzew), powierzchnie biologicznie czynne przy terenach zabudowy
Obszary cenne przyrodniczo	Pozytywne	w przypadku przyszłych planów, przedsięwzięć, które będą mogły w znaczący sposób wpływać na system przyrodniczy będą dodatkowo musiały podlegać ocenie oddziaływania jego skutków na elementy przyrodnicze
	negatywne, chwilowe, krótkoterminowe	Tereny przeznaczone pod zabudowę rekreacyjną, większy ruch turystyczny, nawet nieświadome naruszanie siedlisk przyrodniczych
Ludzie	stałe, pozytywne, bezpośrednie, długoterminowe,	rozwój gminy, utrzymanie charakteru zabudowy, rozwój sieci kanalizacyjnej i uwzględnienie we wszystkich elementach budowlanych zieleni urządzonej, zalesienia na terenach z ubogimi glebami, zachowanie ładu przestrzennego
	chwilowe, negatywne	podczas realizacji inwestycji, budowa, samochody budowlane, hałas

Komponent	Oddziaływanie	Charakterystyka ważniejszych elementów
Klimat akustyczny	negatywne, bezpośrednie, chwilowe, krótkotrwałe	podczas realizacji inwestycji, zabudowy, infrastruktury
	pozytywne, stałe	poprawa komfortu jazdy, zwiększenie zieleni i powierzchni biologicznie czynnej, wprowadzenie terenów zieleni
Krajobraz	bezpośrednie, pośrednie długoterminowe, stałe, pozytywne	zmiana krajobrazu – pojawienie się nowych obiektów, zieleni urządzonej, zalesień, utrzymanie ładu przestrzennego
	chwilowe, negatywne, bezpośrednie, krótkotrwałe	chwilowy nieład w krajobrazie podczas realizacji inwestycji
Zabytki, dobra materialne	pozytywne długoterminowe, stałe,	stymulacja rozwoju terenów zamieszkałych, zachowanie ładu przestrzennego

Źródło: Opracowanie własne

W końcowej części prognozy, biorąc pod uwagę opis oddziaływań na środowisko, które mogą być rezultatem realizacji studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, przedstawiono **rozwiązania, które mają na celu zapobiegania, ograniczanie lub kompensację tych oddziaływań**. Przeanalizowano także poszczególne **cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym**, istotne z punktu widzenia analizowanego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Podsumowując, analizowane **Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kańczuga nie powinno powodować zagrożenia dla środowiska**. Jednak studium określa całościowo elementy środowiskowe i ich powiązania na obszarze terenu opracowania przez to informacje na ten temat są uogólnione. Szczegółowa ocena oddziaływania na środowisko w dalszej kolejności powinna mieć miejsce przy realizacji poszczególnych zamierzeń.

Przy zrównoważonym zagospodarowaniu terenu, zachowaniu wymogów przestrzennego nastąpi umiarkowany rozwój gminy. Realizacja zamierzeń ujętych w studium

pozwoli na poprawę jakości życia mieszkańców, zapewni zrównoważony rozwój zagospodarowania przestrzennego mający na uwadze aspekt środowiskowy, społeczny i gospodarczy. Należy mieć na uwadze, że wystąpią nieuniknione negatywne przemiany środowiska przyrodniczego, np. przekształcenia powierzchni terenu, likwidacja części szaty roślinnej, wzrost zanieczyszczenia powietrza oraz wzrost poziomu hałasu, lecz niekontrolowana ingerencja może przynieść zmiany w środowisku o skali zdecydowanie szerszej.

Studium przygotowano w taki sposób, który ma na uwadze potrzeby zachowania elementów przyrodniczych, równowagi biologicznej przy wykorzystaniu zasad zrównoważonego rozwoju, z uwzględnieniem potrzeb prawa ludzi. Uwzględniono formy prawne ochrony przyrody i środowiska. Nowe tereny mogące mieć wpływ na środowisko w większości zlokalizowano w miejscach najmniej kolidujących z potrzebami ochrony środowiska.

Należy pamiętać, że **prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych nowymi ustaleniami Studium**, a jedynie **przedstawia prawdopodobne skutki** jakie niesie za sobą realizacja tych ustaleń na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w szczególności na ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne oraz dobra kultury.

18. SPIS TABEL I RYSUNKÓW

SPIS TABEL

Tabela 1. Regionalizacja fizyczno-geograficzna na terenie Miasta i Gminy Kańczuga	27
Tabela 2. Analiza porównawcza głównych wskaźników charakteryzujących gminę na tle powiatu przeworskiego i województwa podkarpackiego.	28
Tabela 3. Ogólna struktura zagospodarowania gruntów gminy Kańczuga - stan na 1 stycznia 2020 r.	29
Tabela 4. Urządzenia wodociągowe na terenie Miasta i Gminy Kańczuga.	35
Tabela 5. Urządzenia sieciowe kanalizacyjne na terenie Miasta i Gminy Kańczuga.	35
Tabela 6 Struktura gruntów w Mieście i Gminie Kańczuga	45
Tabela 7 Obszar górniczy na terenie gminy Kańczuga.	50
Tabela 8. Wykaz złóż gazu ziemnego na terenie gminy Kańczuga w tys. t.....	52
Tabela 9. Wykaz złóż gipsu i anhydrytu na terenie gminy Kańczuga w tys. t.....	54
Tabela 10. Wykaz złóż surowce ilaste ceramiki budowlanej na terenie gminy Kańczuga w tys. t.....	54
Tabela 11. Wykaz obszarów prognostycznych występowania kopalin na terenie gminy Kańczuga	57
Tabela 12. Cele środowiskowe dla JCWP rzecznych znajdujących się na terenie gminy Kańczuga ...	62
Tabela 13. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych znajdujących się na terenie gminy Kańczuga.....	63
Tabela 14 Zestawienie JCWP rzeczny występujących na obszarze opracowania ze wskazaniem odstępstw oraz ich uzasadnienie	63
Tabela 15. Wykaz obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie na obszarze dorzecza Wisły.....	64
Tabela 16. Klasyfikacja i ocena jcw znajdujących się na terenie gminy Kańczuga.....	66
Tabela 17. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd znajdujących się na terenie gminy Kańczuga	70
Tabela 18 Zestawienie JCWPd występujących na obszarze opracowania ze wskazaniem odstępstw oraz ich uzasadnienie	71
Tabela 19 Charakterystyka JCWPd występujących na terenie gminy Kańczuga	71
Tabela 20. Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Kańczuga.....	91
Tabela 21. Zabytki nieruchome MiG Kańczuga - Kościoły.....	94
Tabela 22. Zabytki nieruchome MiG Kańczuga - Cerkwie.....	95
Tabela 23. Zabytki nieruchome MiG Kańczuga - Kaplice grobowe.....	95
Tabela 24. Zabytki nieruchome MiG Kańczuga - cmentarze.....	96
Tabela 25. Zabytki nieruchome MiG Kańczuga - zespoły dworskie	97
Tabela 26. Zabytki nieruchome MiG Kańczuga - zabytki techniki	98
Tabela 27. Obiekty wpisane do rejestru zabytków na terenie Miasta i Gminy Kańczuga.	99
Tabela 28. Zmienność odczynu gleby wraz ze zmianą zakresu odczynu pH.....	102
Tabela 29 Uziarnienie gleb.....	102
Tabela 30 Odczyn gleb.....	103
Tabela 31 Substancja organiczna gleb	103
Tabela 32 Właściwości sorpcyjne gleb	103
Tabela 33 Całkowita zawartość pierwiastków śladowych	103
Tabela 34 Pozostałe właściwości	104

Tabela 35 Całkowita zawartość makroelementów	104
Tabela 36 Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne	104
Tabela 37. Wartości odniesienia w mikrogramach na metr sześcienny ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) uśrednione dla okresu	106
Tabela 38. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny ¹⁾	107
Tabela 39. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy 1)	108
Tabela 40. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego	108
Tabela 41. Klasyfikacja stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2019, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C)	109
Tabela 42. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2019, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	109
Tabela 43. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza	112
Tabela 44. Stan / potencjał ekologiczny określony dla poszczególnych jcwp przepływających przez teren gminy Kańczuga przebadanych przez WIOŚ w Rzeszowie w latach 2011-2016.....	114
Tabela 45. Stan JCWPd znajdujących się na terenie gminy Kańczuga.....	119
Tabela 46. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.....	123
Tabela 47. Tereny funkcjonalne na terenie Miasta i Gminy Kańczuga	138
Tabela 48. Wskaźniki zagospodarowania dla Miasta i gminy Kańczuga	141
Tabela 49 Potencjalny wpływ realizacji ustaleń studium na poszczególne elementy środowiska (oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe)	155
Tabela 50 Syntetyczna ocena oddziaływania na środowisko studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego na poszczególne elementy środowiska.....	177

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Lokalizacja województwa podkarpackiego na tle mapy Polski i powiatu przeworskiego na tle mapy województwa podkarpackiego	24
Rysunek 2. Lokalizacja Gminy Kańczuga na tle powiatu przeworskiego	25
Rysunek 3. Położenie Gminy Kańczuga na tle podziału fizyczno-geograficznego Polski wg Kondrackiego	27
Rysunek 4. Fragment podziału województwa podkarpackiego na regiony gospodarki odpadami komunalnymi.....	31
Rysunek 5. Położenie arkusza Kańczuga na tle szkicu geologicznego regionu wg K. Zytka (1989)	39
Rysunek 6. Przekrój geologiczny, Arkusz Kańczuga (1006).....	41
Rysunek 7. Położenie Gminy Kańczuga na tle mapy geologicznej	42
Rysunek 8. Warunki podłoża budowlanego na terenie gminy Kańczuga	44
Rysunek 9. Użytkowanie terenu na obszarze gminy Kańczuga	45
Rysunek 10. Udział poszczególnych gleb na terenie miasta i gminy Kańczuga	48
Rysunek 11. Lokalizacja obszarów górniczych w gminie Kańczuga	50
Rysunek 12. Lokalizacja terenów górniczych na terenie gminy Kańczuga	51

Rysunek 13. Lokalizacja złóż kopalin na terenie gminy Kańczuga	52
Rysunek 14. Lokalizacja obszarów perspektywicznych, prognostycznych oraz obszarów negatywnego rozpoznania kopalin na terenie gminy Kańczuga	56
Rysunek 15. Temperatura, opady i prędkość wiatru w rejonie Kańczugi w 2019 r.	58
Rysunek 16. Strefy energetyczne wiatru wg Haliny Lorenc	59
Rysunek 17 Gmina Kańczuga na tle mapy jednolitych części wód powierzchniowych z podziałem na zlewnie jcw p.....	67
Rysunek 18. Położenie Gminy Kańczuga na tle JCWPd oraz w sąsiedztwie GZWP	68
Rysunek 19. Schemat krążenia wód w JCWPd Nr 153	72
Rysunek 20. Schemat krążenia wód w JCWPd Nr 154	73
Rysunek 21 Wydajność potencjalna studni wierconej na terenie gminy Kańczuga.....	74
Rysunek 22. Mapa ryzyka powodziowego w gminie Kańczuga.....	78
Rysunek 23. Lokalizacja gminy Kańczuga na Mapie Regionów Geobotanicznych Polski 1: 2 500 000, wg Matuszkiewicza	80
Rysunek 24. Potencjalna roślinność Gminy Kańczuga	81
Rysunek 25. Położenie obszarów chronionych na terenie gminy Kańczuga	85
Rysunek 26. Obszar Natura 2000 PLH180025 Nad Husowem na tle podziału administracyjnego	87
Rysunek 27. Położenie i przebieg granicy rezerwatu Husówka.....	90
Rysunek 28. Położenie gminy Kańczuga na tle mapy korytarzy ekologicznych	93
Rysunek 29. Rozmieszczenie głównych punktowych źródeł zanieczyszczeń komunalnych i przemysłowych na tle jcw p we fragmencie województwa podkarpackiego	117
Rysunek 30. Jakość wód podziemnych w punktach pomiarowych monitoringu diagnostycznego we fragmencie woj. podkarpackiego w 2019r.	119
Rysunek 31. Lokalizacja punktów pomiarowych monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa podkarpackiego na lata 2017 - 2019.....	122
Rysunek 32. Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych i wojewódzkich w 2015 roku.....	127