

2026

OPRACOWANIE:
KANON SP. Z O.O.
UL. NADARZYŃSKA 54
05-805 OTRĘBUSY

MGR INŻ. ARCH. GRZEGORZ CHOJNACKI
MGR INŻ. INGA HUTKOWSKA
INŻ. AGNIESZKA LEWANDOWSKA

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PLANU OGÓLNEGO MIASTA ZAMBRÓW

CZERWIEC 2026

Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu Ogólnego Miasta Zambrów

Opracowanie:
KANON spółka z o.o.
05-805 Otrębusy

Zespół Autorski:
mgr inż. arch. Grzegorz Chojnacki – kierujący zespołem
mgr inż. Inga Hutkowska
inż. Agnieszka Lewandowska



mgr inż. arch. Grzegorz Chojnacki
uprawnienia urbanistyczne nr 1628
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej nr ewid. MA/00549



Inga Hutkowska
mgr inż.



OKRĘGOWA IZBA URBANISTÓW z.s. w WARSZAWIE
numer wpisu WA-366



SPIS TREŚCI

1	Wprowadzenie	6
1.1	Podstawa formalno-prawna opracowania	6
1.2	Cel, zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie	6
2	Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami	8
2.1	Cele i zawartość dokumentu	8
2.2	Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami.....	9
2.2.1	Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego	9
2.2.2	Strategia Rozwoju Miasta Zambrów na lata 2022-2032	10
2.2.3	Program Ochrony Środowiska dla Miasta Zambrów na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku	10
2.2.4	Opracowanie ekofizjograficzne	11
3	Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	11
4	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.....	12
5	Transgraniczne oddziaływanie na środowisko.....	12
6	Charakterystyka środowiska przyrodniczego.....	13
6.1	Charakterystyka i położenie administracyjne	13
6.2	Położenie geograficzne, rzeźba terenu i geologia	14
6.2.1	Mezoregiony.....	14
6.2.2	Budowa geologiczna.....	16
6.2.3	Warunki geologiczno - inżynierskie	20
6.2.4	Rzeźba terenu.....	20
6.2.5	Tereny zagrożone osunięciami ziemi.....	24
6.3	Surowce	24
6.4	Gleby.....	24
6.5	Użytkowanie gruntów	25
6.6	Hydrologia i hydrogeologia	28
6.6.1	Wody powierzchniowe	28
6.6.2	Obszary zagrożone powodzią od wód rzecznych	29
6.6.3	Wody podziemne	29
6.7	Warunki klimatyczne	34

Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu Ogólnego Miasta Zambrów

6.8	Szata roślinna	38
6.9	Fauna	40
6.10	Powiązania ekologiczne.....	40
6.11	Formy ochrony przyrody na terenie miasta	40
6.12	Zasoby krajobrazowe.....	41
6.13	Audyt krajobrazowy województwa podlaskiego.....	41
7	Stan i funkcjonowanie środowiska.....	41
7.1	Stan środowiska.....	41
7.1.1	Powietrze atmosferyczne	41
7.1.2	Wody powierzchniowe	43
7.1.3	Wody podziemne	44
7.1.4	Przekształcenia powierzchni ziemi	45
7.2	Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym bioróżnorodności	45
7.3	Ocena stanu środowiska, jego zagrożeń i możliwości ograniczeń	46
8	Tendencje zmian środowiska przy realizacji ustaleń projektu planu ogólnego oraz potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego planu ogólnego	47
9	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu	49
9.1	Identyfikacja głównych zagrożeń	49
9.1.1	Zagrożenie powodziowe.....	49
9.1.2	Osuwiska.....	49
9.1.3	Hałas	49
9.1.4	Pole elektromagnetyczne	53
9.1.5	Zagrożenie zanieczyszczeniem powietrza	54
9.1.6	Gospodarka ściekowa.....	55
9.1.7	Gospodarka odpadami	55
9.1.8	Zagrożenia dla jakości gleb i degradacji powierzchni ziemi	56
9.1.9	Zagrożenie suszą.....	56
9.1.10	Zagrożenie zanieczyszczeniem wód powierzchniowych i podziemnych.....	57
9.1.11	Zagrożenie dla bioróżnorodności, w tym flory i fauny	58
9.1.12	Zagrożenie poważnymi awariami	58
9.1.13	Inne obiekty potencjalnie uciążliwe	58

10	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia realizowanego dokumentu oraz sposobu w jaki te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu	59
11	Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu planu ogólnego na środowisko	60
11.1	Oddziaływanie na ludzi.....	60
11.2	Wpływ na faunę i florę	61
11.3	Wpływ na ekosystemy i różnorodność biologiczną.....	61
11.4	Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne, środowisko wodno-gruntowe.....	62
11.5	Oddziaływanie na powietrze i warunki klimatyczne	63
11.6	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby	64
11.7	Oddziaływanie na krajobraz	64
11.8	Oddziaływanie na klimat akustyczny.....	65
11.9	Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	65
11.10	Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne	65
11.11	Oddziaływanie na obszary Natura 2000 i inne obszary chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody.....	66
12	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU	66
12.1	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na cele ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru .	66
13	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru.....	67
14	Podsumowanie i streszczenie.....	67
15	Materiały źródłowe	69

1 WPROWADZENIE

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do Planu Ogólnego Miasta Zambrów, sporządzonego zgodnie z uchwałą nr 319/LIII/2024 Rady Miasta Zambrów z dnia 23 stycznia 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego Miasta Zambrów.

1.1 PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA OPRACOWANIA

Obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko wynika z art. 46 oraz art. 51 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. Niniejsza prognoza w myśl wyżej przywołanego art. 46 stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

W ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko organ opracowujący projekt dokumentu:

1. uzgadnia z właściwymi organami zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko;
2. poddaje projekt wraz z prognozą opiniowaniu przez właściwe organy;
3. zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko;
4. bierze pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, opinie organów oraz rozpatruje uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa.

Projekt dokumentu, nie może zostać przyjęty (o ile nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody), jeżeli ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika, że może on znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000.

1.2 CEL, ZAKRES I STOPIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI INFORMACJI WYMAGANYCH W PROGNOZIE

Celem prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko ustaleń projektu planu ogólnego, określenie rozwiązań eliminujących, ograniczających lub kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko oraz w miarę potrzeb przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

Zakres merytoryczny prognozy jest zgodny 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. Prognoza uwzględnia ustalenia Zamawiającego, który uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Białymstoku w piśmie z dnia 13 maja 2024 r. (znak pisma: WSTII.411.7.2024.WN, data wpływu 14.05.2024 r.) oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Zambrowie .

Prognoza przedstawia wyniki analiz i ocen w formie opisowej. Część kartograficzna została ujęta w formie schematów i zestawień.

W prognozie ocenia się stan i funkcjonowanie środowiska, odporność na degradację i zdolność do regeneracji wynikające z uwarunkowań określonych w opracowaniu ekofizjograficznym oraz tendencje do zmian przy braku realizacji ustaleń planu ogólnego. Rozpatrywane są także skutki realizacji ustaleń planu ogólnego. Projektowane użytkowanie i zagospodarowanie terenów jest analizowane pod kątem

zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym, z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska, skuteczności ochrony bioróżnorodności i właściwych proporcji pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania. Ocenia się również określone w planie ogólnym warunki zagospodarowania przestrzennego, wynikające z potrzeb ochrony środowiska, prawidłowości gospodarowania zasobami przyrody oraz ochrony gruntów rolnych i leśnych. Uwzględniane są ponadto zagrożenia dla środowiska i wpływ na zdrowie ludzi, skutki dla istniejących form ochrony przyrody i innych obszarów chronionych i zakres zmian w krajobrazie, oraz możliwość rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko. W prognozie zawarte są, jeżeli zachodzi taka potrzeba, również propozycje innych rozwiązań w projekcie planu ogólnego, sprzyjających ochronie środowiska.

Prognoza wykonana jest zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. 1, 2 i 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko:

- zawiera informacje o zawartościach, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
- zawiera informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- zawiera propozycje dotyczące przewidywanych metod analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania;
- zawiera informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko oraz streszczenie w języku niespecjalistycznym;
- określa, analizuje i ocenia istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
- określa, analizuje, ocenia stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko;
- określa, analizuje i ocenia istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych;
- określa, analizuje i ocenia istniejące problemy ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym albo krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele ochrony środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;
- określa, analizuje i ocenia przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na środowisko;
- przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu;
- przedstawia rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru.

2 ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1 CELE I ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU

Ustawa z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw wprowadziła szereg zmian w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, która między innymi określiła nowe zasady kształtowania polityki przestrzennej przez jednostki samorządu terytorialnego i wprowadziła plan ogólny jako nowy akt planowania przestrzennego.

Na podstawie art. 65 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 2023 roku studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin zachowują moc do czasu uchwalenia planu ogólnego gminy, jednak nie dłużej niż do 30 czerwca 2026 roku. Plan ogólny stanowi obligatoryjny dokument planistyczny sporządzany w granicach danej gminy. Jest on aktem prawa miejscowego, który zastępuje obowiązujące wcześniej Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Przed sporządzeniem projektu planu ogólnego rada miasta podejmuje uchwałę o przystąpieniu do sporządzenia planu ogólnego. Rada Miasta Zambrów dnia 23 stycznia 2024 r. podjęła uchwałę Nr 319/LIII/2024 w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego miasta Zambrów.

Zapis planu ogólnego jest ściśle regulowany poprzez Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów oraz art. 13a Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

W oparciu o uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego miasta zostały wyznaczone strefy planistyczne:

SW – STREFA WIELOFUNKCYJNA Z ZABUDOWĄ MIESZKANIOWĄ WIELORODZINNĄ

SJ – STREFA WIELOFUNKCYJNA Z ZABUDOWĄ MIESZKANIOWĄ JEDNORODZINNĄ

SZ – STREFA WIELOFUNKCYJNA Z ZABUDOWĄ ZAGRODOWĄ

SU – STREFA USŁUGOWA

SH – STREFA HANDLU WIELKOPOWIERZCHNIOWEGO

SP – STREFA GOSPODARCZA

SI – STREFA INFRASTRUKTURALNA

SN – STREFA ZIELENI I REKREACJI

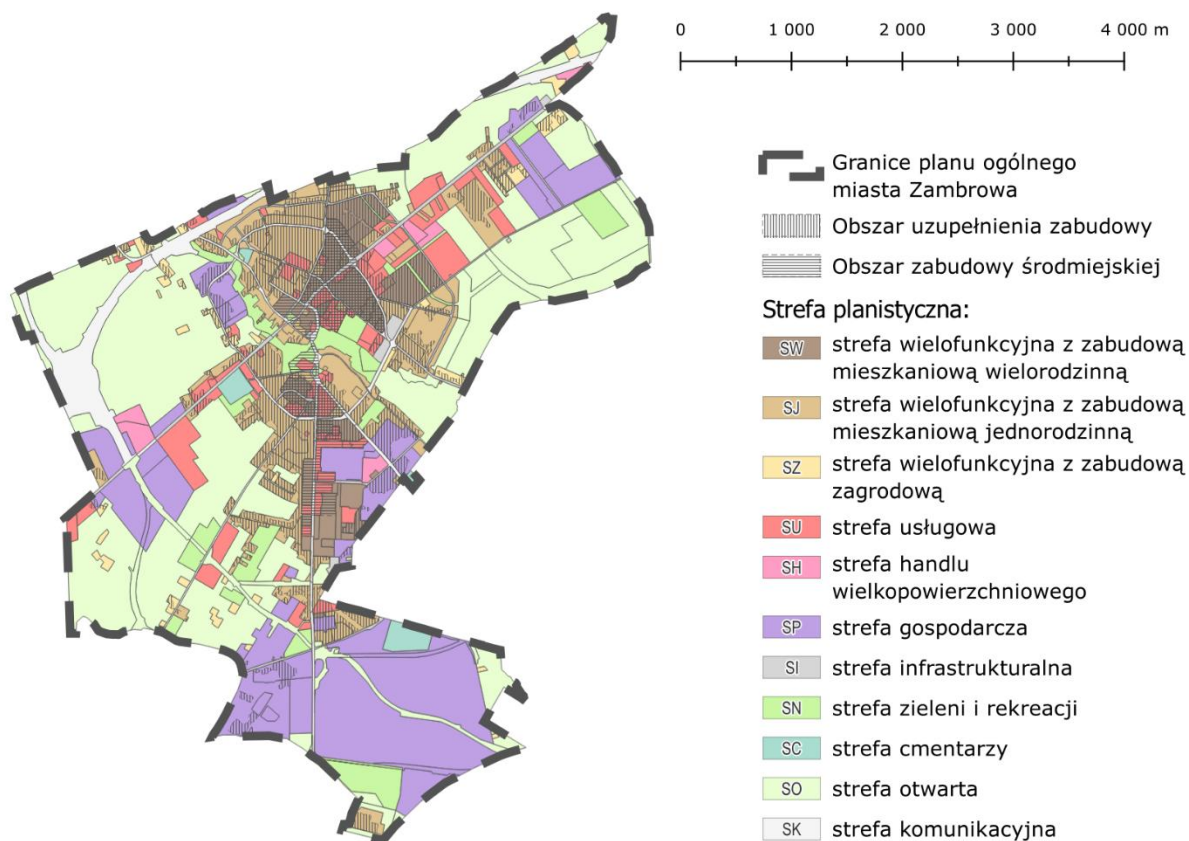
SC – STREFA CMENTARZY

SO – STREFA OTWARTA

SK – STREFA KOMUNIKACYJNA.

W Planie ogólnym wyznaczono dodatkowo obszar uzupełnienia zabudowy – na terenie którego co do zasady możliwe będzie wydawanie decyzji o warunkach zabudowy (wyjątki są nieliczne) oraz obszar zabudowy śródmiejskiej.

Ryc. 1 Strefy planistyczne



Źródło: Opracowanie własne – projekt Planu ogólnego

2.2 POWIĄZANIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.2.1 PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

W województwie podlaskim m. Zambrów (obok innych 10 miast) pełni funkcje powiatowe, ze standardowymi dla tego szczebla funkcjami ponadlokalnymi obsługi ludności w zakresie administracji publicznej, edukacji, ochrony zdrowia, opieki społecznej i kultury oraz z szeregiem funkcji usługowych i gospodarczych o zasięgu ponadpowiatowym. Cechuje go:

1. położenie w węźle: drogi ekspresowej S8 oraz krajowych nr 63 i nr 66 z brakiem obwodnicy południowej,
2. rozwinięta ponadlokalna infrastruktura społeczna, w tym baza sportowa, oraz zagospodarowane tereny rekreacyjno-wypoczynkowe i parkowe nad zalewem,
3. posiadanie programów rewitalizacji śródmieścia i osiedla koszarowego,
4. rozwinięta infrastruktura techniczna wodno-kanalizacyjna, ciepłownicza i gazownicza, z rezerwami w sieci (ca 50%), oraz przetwarzania odpadów komunalnych,
5. rozwijający się Zambrowski Park Przemysłowy i sfera okołobiznesowa; miasto realizując politykę rozwoju lokalnego, dążyć powinno do podniesienia atrakcyjności inwestycyjnej poprzez przygotowanie terenów dla działalności gospodarczej, mających m.in.: uregulowany status prawny, dobry dostęp do dróg publicznych i wyposażenie w podstawowe media.

W mieście brak jest drugiego GPZ-u a sieć elektroenergetyczna jest wyeksploatowana. **Kierunkiem poprawy i rozwoju infrastruktury funkcji ponadlokalnych publicznych i gospodarczych miasta Zambrowa powinien być rozwój infrastruktury dla potrzeb inwestycji przemysłowych, rzemiosła produkcyjnego oraz usług komercyjnych**, zwłaszcza z nowoczesnymi technologiami, stref i inkubatorów aktywności gospodarczej, parków technologicznych i specjalnych stref ekonomicznych, poprzez rozbudowę parku przemysłowego i kompleksowego, przygotowanie nowych terenów inwestycyjnych produkcyjno-usługowych oraz budowa obejścia miasta Zambrowa po stronie południowo- zachodniej do węzła „ Zambrów Zachód" na S8, w tym drogi krajowej nr 66. Natomiast Kierunkiem rozwoju infrastruktury systemu zaopatrzenia w ciepło powinno być zwiększanie dostępności do sieci ciepłej w wyniku rozbudowy systemu przesyłu w mieście.

2.2.2 STRATEGIA ROZWOJU MIASTA ZAMBRÓW NA LATA 2022-2032

Strategia Rozwoju Miasta Zambrów na lata 2022-2032 został przyjęta uchwałą Nr 236/XXXIX/2022 Rady Miasta Zambrów z dnia 25 października 2022 r. W tym dokumencie koncepcja modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej została oparta o Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Zambrów (zgodnie z zmianą studium przyjętą przez Radę Miasta Zambrów uchwałą Nr 172/XXX/2021 z dnia 26 października 2021 roku.).

„Na terenie Zambrowa istnieją różne bariery i ograniczenia związane z rozwojem społeczno-gospodarczym i przestrzennym. Problemem jest przebieg ruchu tranzytowego przez centrum miasta, obecnie częściowo wyeliminowany poprzez północną obwodnicę. Optymalna redukcja ruchu nastąpi po zbudowaniu obwodnicy południowej. Tereny zurbanizowane zwłaszcza w centrum wymagają doinwestowania, w tym również zagospodarowania wolnej tkanki osiedli mieszkaniowych. Istnieje pewien niedostatek zagospodarowanych terenów zielonych oraz powiązań tych terenów z osiedlami mieszkaniowymi.

Motorem zmian i rozwoju miasta jest jego położenie na szlaku komunikacyjnym drogi międzynarodowej nr 8. Miasto posiada również znaczne obszary, które mogą zostać przeznaczone na rozwój mieszkalnictwa i inwestycje. Utrudnieniem jest natomiast dobra jakość gleb.

Za główny cel polityki przestrzennej uznano tworzenie warunków do osiągnięcia harmonijnego, wszechstronnego i trwałego rozwoju struktury przestrzennej miasta, jako ośrodka ponadlokalnego, miasta powiatowego, integrującego sąsiednie gminy. Cel ten zapewni sukcesywny wzrost jakości zamieszkania, pracy, obsługi, rekreacji i wypoczynku, przy zachowaniu właściwych relacji między celami strategicznymi.” (...)

2.2.3 PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA ZAMBRÓW NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Zambrów na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku został przyjęty uchwałą Nr 132/XXIII/2020 Rady Miasta Zambrów z dnia 29 grudnia 2020 r. W dokumencie tym obrano kierunki interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb i są to:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Promieniowanie elektromagnetyczne;

- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Zasoby geologiczne;
- Gleby;
- Gospodarka odpadami;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Na ich podstawie wyznaczono cele krótko- i średniookresowe, a także strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami gminnymi oraz obowiązującym prawem lokalnym.

2.2.4 OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE

Przy sporządzaniu Planu ogólnego uwzględniono *Opracowanie ekofizjograficzne do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Zambrów – aktualizacja na potrzeby planu ogólnego miasta Zambrów*.

3 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Prognozę sporządzono na podstawie rozpoznania terenowego uwarunkowań ekofizjograficznych i walorów krajobrazowych, identyfikacji potencjalnych zagrożeń i uciążliwości. Analizowano 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.

Szkielet metodyki prognozy wyznaczony jest przez Ustawę z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zgodnie z ustawą dokonuje się oceny wpływu ustaleń projektu planu ogólnego na poszczególne komponenty środowiska oraz uwzględnia zależności pomiędzy jego poszczególnymi elementami. W trakcie pracy przyjmuje się, że przyjęte zapisy przedmiotowego planu zostaną w pełni zrealizowane. Oznacza to maksymalizację oddziaływań powstałych na skutek realizacji planu - tych negatywnych i pozytywnych. Ocena możliwości wystąpienia danych skutków dokonywana jest na podstawie aktualnego stanu środowiska i planowanych zmian w zagospodarowaniu, proponowane formy użytkowania determinują bowiem siłę oraz skalę oddziaływania na środowisko. Istotnym jest przeprowadzenie analizy wpływów środowiskowych, wywołanych realizacją ustaleń planu, na tereny znajdujące się w granicach opracowania oraz jego otoczenie, ze szczególnym uwzględnieniem wszystkich form ochrony przyrody.

Z uwagi na fakt, że plan ogólny stanowi zespół zasad i wytycznych do zagospodarowania przestrzeni (nie stanowi natomiast pełnego i docelowego obrazu poszczególnych inwestycji) w prognozie dokonuje się przede wszystkim diagnozy prawdopodobnych, głównych zmian w środowisku, opierając się na analogii zachodzących przeobrażeń w środowisku. Przewidzenie wszystkich skutków realizacji planu jest w praktyce niemożliwe. Można natomiast z pewnym przybliżeniem wskazać siłę oddziaływania zaproponowanych rozwiązań przestrzennych w odniesieniu do poszczególnych stref planistycznych. Rodzaj zagospodarowania jest czynnikiem determinującym największe przekształcenia środowiska.

W trakcie sporządzania niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano następujące metody i techniki:

- analiza istniejących opracowań literaturowych i kartograficznych;
- diagnoza i ocena stanu środowiska przyrodniczego na podstawie zebranych danych i wizji terenowych;
- identyfikacja zagrożeń środowiska przyrodniczego;
- analogii środowiskowych (przy założeniu – stałości praw przyrody).

Końcowym etapem opracowania jest sformułowanie wniosków i ustalenie ewentualnych zmian, których wprowadzenie do projektu planu może skutkować zmniejszeniem presji.

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

Ze względu na charakter i skalę zmian, jakie niesie ze sobą realizacja planu, nie przewiduje się konieczności dokonywania szczególnej analizy skutków postanowień przedmiotowego dokumentu. Oddziaływanie na środowisko, nawet przy realizacji wszystkich zapisów planu, nie powinno zmienić się na tyle silnie, by konieczne było wprowadzenie zupełnie nowych narzędzi i metod obserwacji środowiska.

Metodą analizy i oceny skutków realizacji postanowień planu jest m.in. ocena aktualności planu ogólnego i planów miejscowych, sporządzana przez Burmistrza Miasta Zambrów wynikająca z zapisów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Ocenę aktualności sporządza się co najmniej raz w czasie trwania kadencji rady, a co za tym idzie z tą samą częstotliwością konieczne jest przeprowadzenie analizy i oceny wpływów realizacji postanowień planu ogólnego na środowisko przyrodnicze, kulturowe i ludzi. W trakcie wykonywania takiej analizy szczególną uwagę należy zwrócić na realizację inwestycji, które mogą znacząco wpływać na obszary podlegające ochronie prawnej na mocy ustawy o ochronie przyrody oraz na realizację inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej.

Monitoring skutków wdrażania i funkcjonowania ustaleń planu ogólnego, tj. zgodność miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z określonymi strefami planistycznymi oraz gminnymi standardami urbanistycznymi będzie prowadzony przez Radę Miasta Zambrów na bieżąco, w trakcie procedury uchwalania mpzp.

Dodatkowym instrumentem analizy skutków realizacji projektowanego dokumentu jest monitoring środowiska prowadzony przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Organ ten wykonuje zadania wynikające z Państwowego Programu Monitoringu Środowiska. Raporty z oceny stanu i funkcjonowania środowiska wraz z informacjami na temat uciążliwości jak: hałas i odpady, są wymiernym odzwierciedleniem zmian zachodzących na przestrzeni miasta na skutek wprowadzonego dokumentu planistycznego. Cykliczność prowadzonych badań pomiarowych i publikacja raportów jest gwarancją stałego dopływu danych na temat zmieniającej się jakości środowiska naturalnego, a także działań dotyczących gospodarki odpadami, wprowadzanej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

5 TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Realizacja ustaleń projektu planu ogólnego nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko ze względu na znaczne oddalenie obszaru gminy od granic państwa. Ponadto ustalenia

projektu planu ogólnego dotyczą jedynie strefowania obszaru gminy oraz nieprzekraczalnych warunków realizacji inwestycji w zakresie parametrów i wskaźników urbanistycznych - z uwagi na kierunkowy, ogólny charakter dokumentu oraz brak wskazania konkretnych inwestycji nie ma podstaw do prognozowania transgranicznego oddziaływania na środowisko.

6 CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

6.1 CHARAKTERYSTYKA I POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE

Zambrów jest gminą miejską położoną w zachodniej części województwa podlaskiego, w powiecie zambrowskim. Miasto Zambrów jest otoczone obszarem gminy wiejskiej Zambrów. powierzchnia miasta to ok. 1901 ha. Liczba mieszkańców wynosi 20 668 (GUS, 2024).

Teren miasta cechuje się zurbanizowaną przestrzenią charakterystyczną dla terenów miejskich. Jest ono ważnym węzłem drogowym, gdyż krzyżują się tutaj strategiczne drogi krajowe. Przez miasto przebiegają: krajowa droga ekspresowa Nr 8 oraz drogi krajowe Nr 63 i Nr 66. Tereny zurbanizowane Zambrowa koncentrują się wokół głównego węzła komunikacyjnego – skrzyżowania drogi krajowej ekspresowej Nr 8 i drogi krajowej Nr 63 oraz na terenach leżących wzdłuż południowego przebiegu dróg krajowych Nr 63 i Nr 66. Miasto Zambrów jest wielofunkcyjnym ośrodkiem rozwoju skupiającym usługi o znaczeniu powiatowym i ponadpowiatowym w zakresie edukacji, ochrony zdrowia, opieki społecznej, kultury, handlu, administracji i otoczenia biznesu.

Analizując strukturę przestrzenną miasta można stwierdzić, że 2/3 jego powierzchni jest wykorzystywane rolniczo, w tym największy odsetek stanowią grunty orne. Struktura użytkowania i położenia miasta tworzy doskonałe warunki do zrównoważonego rozwoju gminy, poprzez wykorzystanie potencjału przyrodniczo – rolniczego i tym samym przyczynia się do poprawy poziomu życia jej mieszkańców.

Misją rozwoju Zambrowa podaną w *Strategii Rozwoju Miasta* jest: „Zambrów – prężnym ośrodkiem ponadlokalnym o korzystnym położeniu geograficznym, wyposażonym w dobrą infrastrukturę techniczną, rozwijającym się gospodarczo w harmonii ze środowiskiem naturalnym, atrakcyjnym dla inwestorów, bezpiecznym i przyjaznym mieszkańcom, dbającym o rosnącą jakość życia społeczności lokalnej”.

Ryc. 2 Położenie powiatu zambrowskiego i miasta Zambrów



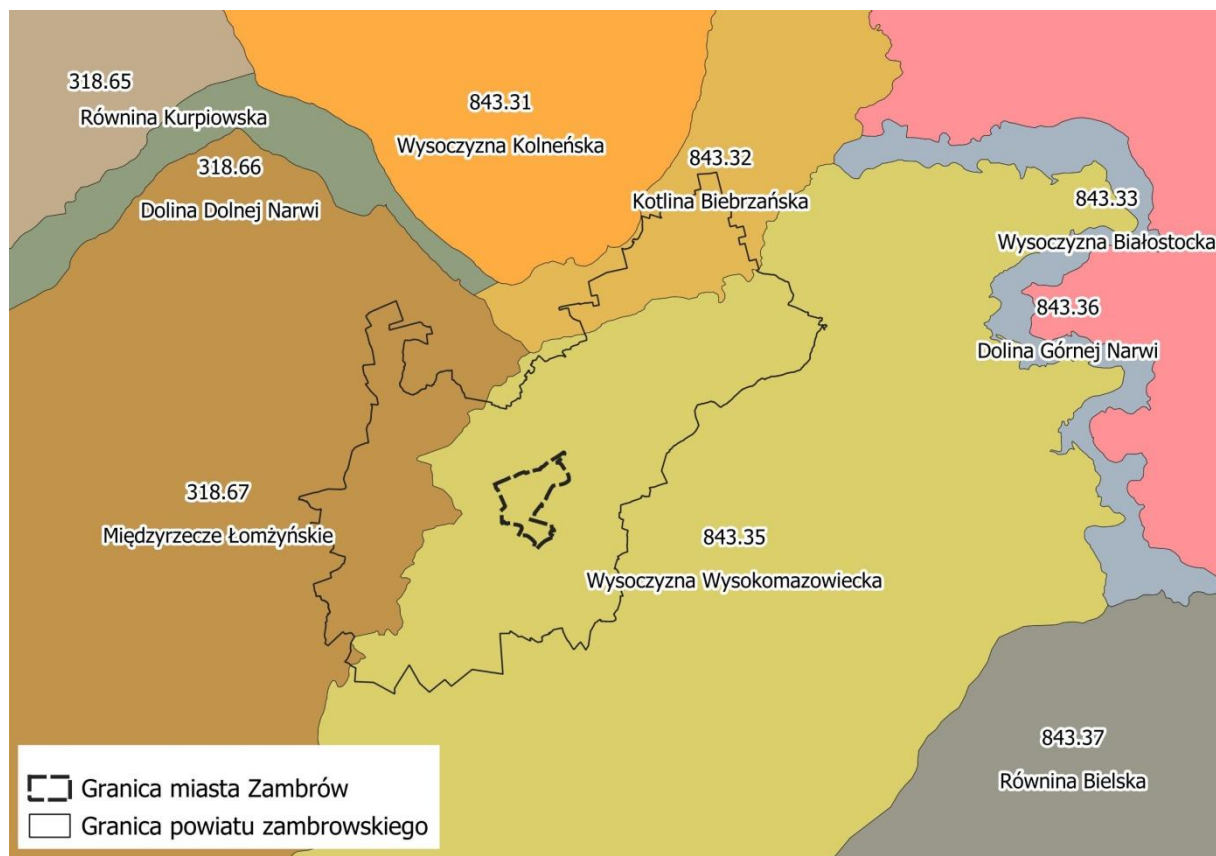
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Rejestru Granic <https://mapy.geoportal.gov.pl>

6.2 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE, RZEŻBA TERENU I GEOLOGIA

6.2.1 MEZOREGIONY

Według fizyczno-geograficznego podziału Polski (J. Kondracki) obszar miasta Zambrów należy do Wysoczyzny Wysokomazowieckiej (843.35), makroregionu Niziny Północnopodlaskiej (843.3).

Ryc. 3 Mezoregiony



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych> oraz danych Państwowego Rejestru Granic <https://mapy.geoportal.gov.pl>

Charakterystyka mezoregionu Wysoczyzna Wysokomazowiecka (843.35)¹

W opracowaniu *Regionalna geografia fizyczna Polski* przedstawiono opis mezoregionu Wysoczyzna Wysokomazowiecka. Mezoregion graniczy od północy i wschodu z dolinami Biebrzy i Narwi, a od południa z doliną Bugu. Na wschodzie przylega do Wysoczyzny Drohiczyńskiej i Równiny Bielskiej, a od zachodu sąsiaduje z Międzyrzeczem Łomżyńskim, należącym do makroregionu Niziny Północnomazowieckiej. Jest to dosyć zwarty obszar, nieznacznie wydłużony południkowo. W mezoregionie wyraźnie przeważają płaskie lub faliste obszary wysoczyzny moreny dennej, zbudowane z glin zwałowych. Powierzchnia wysoczyzny osiąga przeciętnie wysokość 130–140 m n.p.m. W środkowej i południowej części ponad tę powierzchnię wznoszą się typowe pagórki morenowe i piaszczyste kemowe, sięgające maksymalnie do 167,7 m n.p.m. na południe od Rutek. Pagórki występujące w południowej części, podobnie jak szerokie doliny rzeczne, są wyraźnie zdenudowane przez procesy peryglacjalne. Południowy kraniec mezoregionu tworzą piaski i żwiry wodnolodowcowe, świadczące o funkcjonującej w przeszłości drodze odprowadzania wód lodowcowych. Na północ od miejscowości Wysokie Mazowieckie oraz między Surazem i Łapami występują obszary podmokłe z pokrywą drobnych osadów, mułków i iłów, częściowo zatorfionych, jednak ich powierzchnia znajduje się na podobnej wysokości jak pozostałe płaty wysoczyzny. W pokrywie glebowej dominują różne podtypy gleb płowych. W miejscach występowania utworów piaszczysto-żwirowych występują gleby

¹ Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań

rdzawe, a w dolinach rzecznych gleby mułowe, murszowe, mady i w części torfowe. W zabagnionych obszarach wykształciły się gleby torfowe, murszowe i glejowe.

Sieć wód powierzchniowych regionu stanowią wyłącznie rzeki. Do Narwi na północ wody odprowadzają Ślina, Gać z Jabłonką oraz Awissa na wschodzie, natomiast na południe do Bugu Brok z licznymi dopływami oraz Nurzec i jego dopływy. Zachodni kraniec obszaru znajduje się w zasięgu dużego zbiornika wód podziemnych Subniecka Warszawska. W potencjalnej roślinności naturalnej regionu przeważa grąd subkontynentalny odmiany środkowopolskiej oraz kontynentalny bór mieszany sosnowo-dębowy, znacznie rzadziej występują siedliska świetlistej dąbrowy i kontynentalnego boru sosnowego. W dolinach rzecznych dominują siedliska niżowego łągu jesionowo-olszowego. Żyzne gleby przyczyniły się do rozwoju rolnictwa, czego przejawem jest dominacja gruntów ornych, łąk i pastwisk w pokryciu terenu. Lasy (wraz z zadrzewieniami) obejmują niecałe 20% powierzchni i występują w niedużych kompleksach, głównie na północy oraz na południu.

Rolniczy charakter regionu przekłada się na brak wielkoobszarowych form ochrony przyrody. Większość z nich związana jest z sąsiednimi dolinami rzeczными – Narwii, Biebrzy i Bugu. Do najcenniejszych obszarów mezoregionu zalicza się położony na północnym zachodzie rezerwat przyrody Grabówka, obejmujący zachowany fragment lasu pochodzenia naturalnego z dominacją grabu i dębu szypułkowego w drzewostanie. Najważniejsze miejscowości w regionie stanowią Zambrów (22 tys. mieszkańców), Wysokie Mazowieckie (9 tys.), Łapy (16 tys.), Tykocin (2 tys.) położony na granicy z Doliną Górnej Narwi oraz położony na granicy z regionem Wysoczyzny Drohiczyńskiej Ciechanowiec (5 tys.). W miastach rozwinął się przemysł branży spożywczej (w tym mleczarskiej), drzewnej, metalowej, medycznej, maszyn budowlanych czy energetycznej (tłocznia gazu). Do najcenniejszych zabytków regionu można zaliczyć kościół Trójcy Przenajświętszej z XIX w. w Zambrowie, św. Piotra i Pawła w Łapach oraz kościół św. Jana Chrzciciela i Narodzenia NMP w Wysokim Mazowieckim. W Łapach znajduje się zabytkowy układ urbanistyczny osiedla kolejarskiego z zachowanymi domami mieszkalnymi, a w Zambrowie układ osiedla wojskowego. Dawne parki podworskie w Czyżewie oraz Szepietowie zostały objęte ochroną jako zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Przez mezoregion przebiega linia kolejowa nr 6 z Warszawy do Białegostoku na wschód na Białoruś oraz nr 40 w kierunku północnym na Litwę. W Łapach łączy się ponadto z linią towarową nr 36 z Ostrołęki. W komunikacji drogowej największe znaczenie ma przebiegająca przez Zambrów droga nr 8 z Warszawy do Białegostoku i dalej na północ do Suwałk i granicy z Litwą. Uzupełnieniem są drogi z Łomży przez Zambrów i Czyżew do Sokołowa Podlaskiego oraz z Zambrowa przez Wysokie Mazowieckie do Bielska Podlaskiego.

6.2.2 BUDOWA GEOLOGICZNA

Pod względem geologicznym obszar miasta położony jest w obrębie Wyniesienia Mazursko-Suwalskiego. Bezpośrednie podłoże utworów czwartorzędowych stanowią utwory trzeciorzędu, głównie iły, piaski i mułki. Według Mapy Geologicznej Polski (wydanie B) miąższość utworów czwartorzędowych jest zróżnicowana - od około 160 m na północy omawianego terenu do ponad 220 m w jego części południowej, co związane jest z przebiegiem głębokiej doliny podczwartorzędowej w tym rejonie. W najgłębszych otworach archiwalnych, zlokalizowanych w rejonie byłych Zakładów Bawełnianych i Osiedla Pokoszarowego, nie stwierdza się spągu utworów czwartorzędowych do głębokości 122 m. Występujące tu utwory czwartorzędowe reprezentowane są przez kilka poziomów

plejstocieńskich osadów akumulacji lodowcowej (przeważnie gliny zwałowe) przewarstwionych osadami akumulacji wodnolodowcowej (piaski, żwiry) i zastoiskowej (iły, mułki) oraz przez utwory holocieńskie.

Utwory plejstocieńskie i młodoplejstocieńskie budują:

- mułki zastoiskowe występujące miejscami w podłożu pod glinami na głębokości 3 -4 m, a także głębiej, głównie w rejonie zainwestowania miejskiego (stwierdzone wierceniami wykonanymi przez Geoprojekt w 1984 roku). Utwory te wykształcone są w postaci pyłów twaroplastycznych i zagęszczonych piasków pylastych, rzadziej w postaci glin pylastych. Miąższość ich jest zmienna - od 1 m do powyżej 4 m.
- gliny zwałowe i piaski gliniaste budujące powszechnie charakteryzowany teren. Utwory te wykształcone są w postaci glin piaszczystych, przeważnie zwartych i półzwartych oraz glin pylastych twaroplastycznych i plastycznych. Charakterystyczne jest ich silne spiaszczenie w stropie, zwłaszcza w glinach występujących w północnej części terenu. Często są również przewarstwienia piasków gliniastych, a lokalnie - na różnych głębokościach - występowanie soczewek piasków i żwirów, lub żwirów gliniastych. Miąższość glin zwałowych przekracza 4,5 m.
- piaski i żwiry, a także gliny budujące pagórki moren czołowych, występujących na północ od doliny bezimiennego prawego dopływu rzeki Jabłonki. Miąższość tych utworów przekracza 4,5 m i są to piaski o zróżnicowanej frakcji, żwiry i miejscami gliny pylaste.
- piaski wodnolodowcowe występujące miejscami w postaci nieregularnych, niewielkich płatów. Są to piaski drobne, często z otoczkami, średnio zagęszczone i zagęszczone, lokalnie żwiry. Miąższość ich jest zmienna - od 0,5 m do powyżej 4,5 m, w przewadze 1 - 3 m. Lokalnie, na głębokości około 3-3,5 m, w podłożu glin zwałowych, występują piaski wodnolodowcowe.
- piaski i żwiry rzeczne budujące wyższe tarasy rzeki Jabłonki oraz wypełniające dno doliny plejstocieńskiej. Utwory te wykształcone są przeważnie w postaci średnio zagęszczonych piasków drobnych, podrzędnie żwirów (głównie na północy terenu) i piasków średnich, lokalnie piasków pylastych. Miąższość ich przeważnie przekracza 4,5 m, jedynie w plejstocieńskiej dolinie rzecznej fragmentarycznie nie przekracza 2 m.

Występujące na charakteryzowanym terenie utwory holocieńskie budują dna dolin rzecznych i denudacyjnych oraz zagłębień bezodpływowych. Utwory rzeczno-bagienne i bagienne wypełniają dna zagłębień, a przede wszystkim budują tereny zalewowe rzeki Jabłonki i jej dopływów. Są to namuły pylaste, pyły i piaski pylaste z humusem, średnio zagęszczone piaski drobne, a lokalnie żwiry z otoczkami. Lokalnie występują również przewarstwienia torfu.

Miąższość holocieńskich utworów rzecznych jest zmienna, z tendencją zwiększania się ku północy, do powyżej 4,5 m. W północnym części doliny rzeki Jabłonki oraz na wschód od niej, na peryferiach miasta, w zagłębieniach bezodpływowych występują większe płaty torfowe. Są to torfy o zróżnicowanym stopniu rozłożenia, o zmiennych miąższościach, w przewadze 2 - 3 m, lokalnie ponad 4,5 m.

Dna mniejszych dolin wypełnione są piaskami, mułkami i żwirami rzeczno-deluwialnymi wykształconymi w postaci piasków drobnych pylastych lub gliniastych oraz pyłów i glin z domieszką części organicznych, lokalnie namułów pylastych. Są to utwory luźne, mało spoiste nie skonsolidowane, a miąższość ich jest zmienna - od kilku cm do około 2 m.

Na terenie zwartej zabudowy miasta oraz znacznym fragmencie doliny rzeki Jabłonki występują nasypy o miąższości ponad 2 m. Są to przeważnie grunty mineralne - piaszczyste i gliniaste z domieszką części organicznych oraz gruzu ceglanego, kamieni i żwirów.

Oceniając budowę geologiczną obszaru miasta z punktu widzenia budownictwa należy stwierdzić, iż na jego przeważającej części występują grunty korzystnych dla budownictwa. Nośność ich uzależniona jest od stopnia zagęszczenia i granulacji, od konsystencji, lokalnie od stopnia nawodnienia.

W rejonie zabudowy miasta występują w podłożu grunty o zróżnicowanych parametrach technicznych, utrudniające budownictwo (łatwość pęcznienia). Wymagają one zabezpieczeń przed działalnością wody.

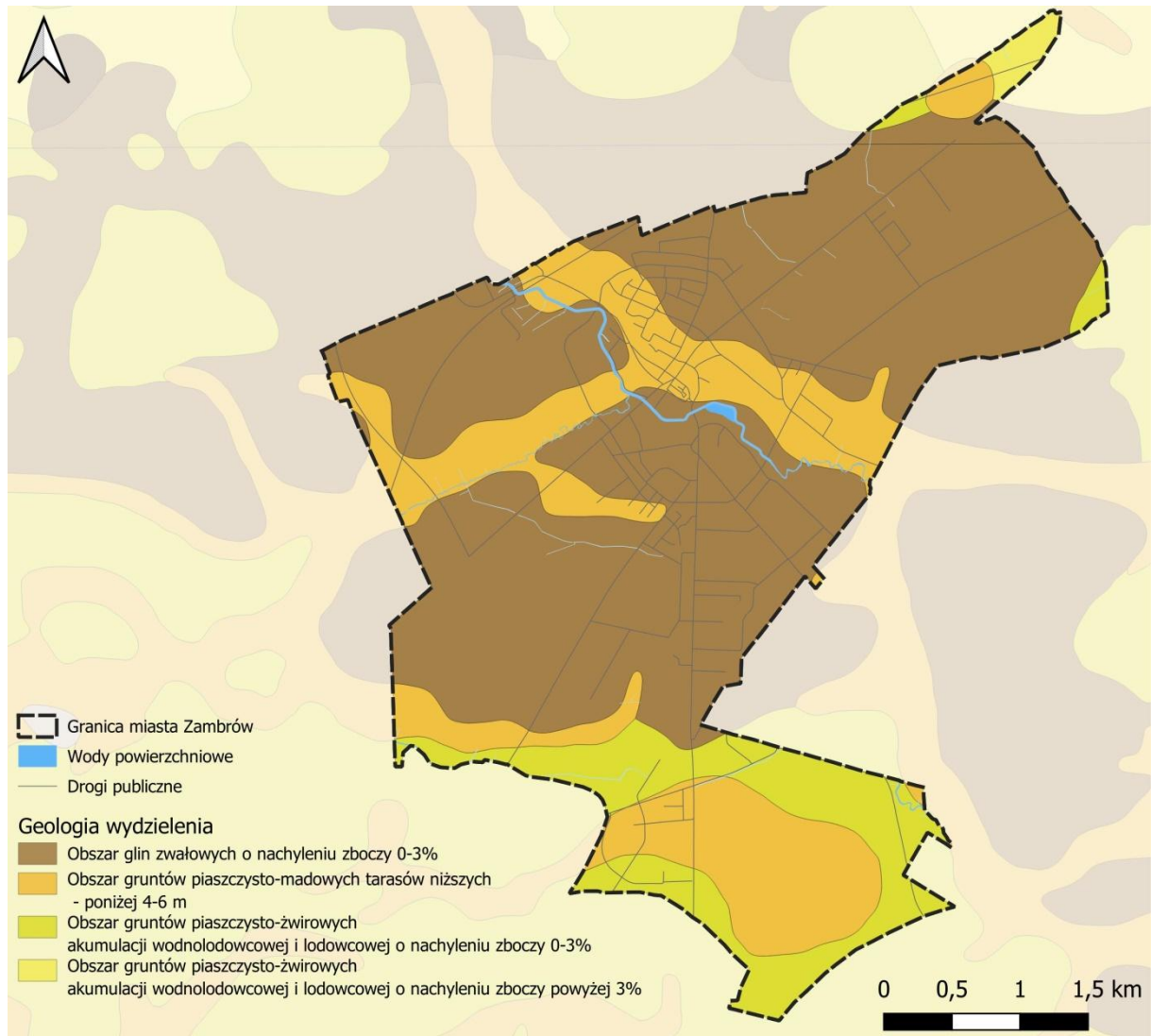
W dnach dolin rzecznych denudacyjnych i zagłębieniach terenu występują grunty niekorzystne dla budownictwa - duża ściśliwość, nie skonsolidowanie oraz nawodnienie.

Przeglądowa Mapa Geologiczno-inżynierska Polski (skala 1:300 000)

Na podstawie Przeglądowej Mapy geologiczno-inżynierskiej Polski (skala 1:300 000) wyróżniono 4 jednostki geologiczne w mieście:

- obszary glin zwałowych o nachyleniu zboczy 0-3%
- obszary gruntów piaszczysto-madowych tarasów niższych – poniżej 4-6 m
- obszary gruntów piaszczysto-żwirowych akumulacji wodnolodowcowej i lodowcowej o nachyleniu zboczy 0-3%
- obszary gruntów piaszczysto-żwirowych akumulacji wodnolodowcowej i lodowcowej o nachyleniu zboczy powyżej 3%.

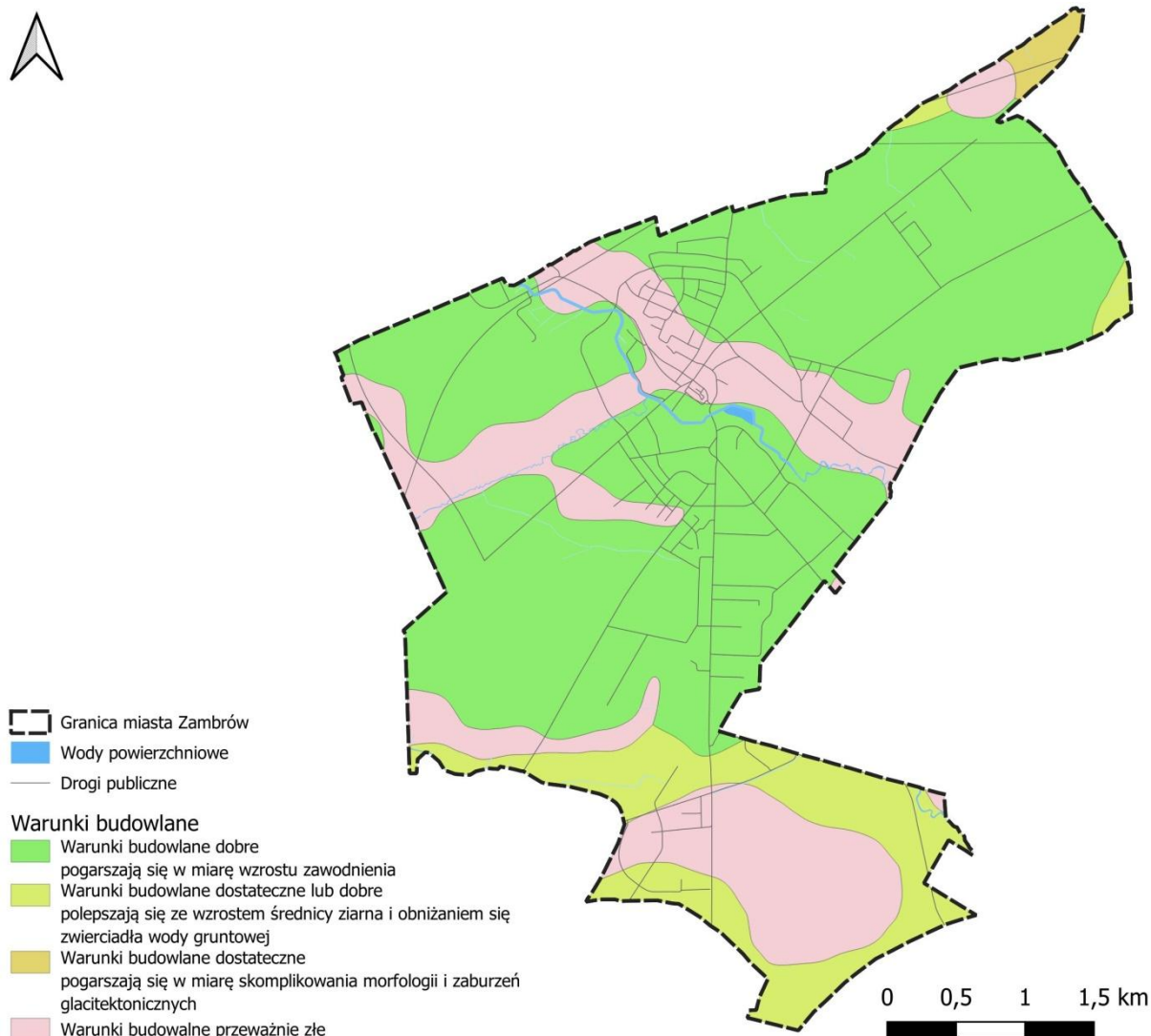
Ryc. 4 Geologia



Źródło: Opracowanie własne na podstawie CBDG <https://dm.pgi.gov.pl/>

6.2.3 WARUNKI GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKIE

Ryc. 5 Warunki budowlane na podstawie Mapy geologiczno-inżynierska Polski w skali 1:300 000



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych mapy geologiczno-inżynierskiej Polski w skali 1:300 000 - <https://baza.pgi.gov.pl/resources.html?type=mgip300&id=C5>

Na podstawie Mapy geologiczno-inżynierskiej w skali 1:300 000 opracowano mapę warunków budowlanych w mieście. Jest to opracowanie dosyć ogólne, biorąc pod uwagę skalę mapy podstawowej. Do dobrych warunków budowlanych zaliczono większą część obszaru miasta. Przeważnie złe warunki związane są z występowaniem gruntów piaszczysto-madowych tarasów niższych – poniżej 4-6 m.

6.2.4 RZEŻBA TERENU

Rzeźba terenu jest mało urozmaicona, a jej powstanie związane jest z akumulacyjną działalnością lądolodu środkowopolskiego (stadiału Mławy) oraz akumulacyjno-erozyjną działalnością wód lodowcowych i rzecznych w okresie zlodowacenia środkowopolskiego. Procesy denudacyjne, soliflukcyjne oraz wietrzenie mrozowe dokonujące się w warunkach panowania klimatu peryglacjalnego, doprowadziły do silnego złagodzenia rzeźby.

W rzeźbie obszaru miasta dominuje płaska, silnie zdenudowana wysoczyzna morenowa, wyniesiona do wysokości 132 - 135 m n.p.m. Jej płaska powierzchnia opada łagodnymi, lecz wyraźnymi i regularnymi zboczami w kierunku dolin rzecznych: Jabłonki i Prątnika. Spadki zboczy wahają się w granicach 5-10 procent, lokalnie powyżej 10 procent.

Na wschód od miasta położone są płaskie (2-5 m) pagórki moren czołowych, silnie zdenudowane, bardzo niewyraźnie zarysowujące się na tle monotonnej powierzchni wysoczyzny.

Na południe od miasta przebiega równoleżnikowo późno plejstocenska dolina rzeczna, wcięta na głębokość 5 - 10 m w powierzchnię wysoczyzny. Dno doliny jest płaskie, a szerokość wynosi 200 - 300 m. Powstanie jej związane jest prawdopodobnie z odwodnieniem morenowo-wytopiskowej strefy Czerwonego Boru, położonej na zachód od omawianego terenu.

Dość monotonną rzeźbę urozmaicają wcięte w powierzchnię wysoczyzny, na głębokości 10 - 15 m, doliny rzeki Jabłonka i jej dopływów: lewego - rzeka Prątnik i prawego - ciek bezimienny. Poniżej obszaru miasta dolina rzeki Jabłonki przebiega południkowo. Zbliżając się do granic terenów zainwestowania miejskiego, zmienia kierunek na północno-zachodni, tworząc jednocześnie odcinek przełomowy wśród wzniesień wysoczyzny.

W dolinie rzeki Jabłoń wyróżniają się dwa poziomy tarasowe:

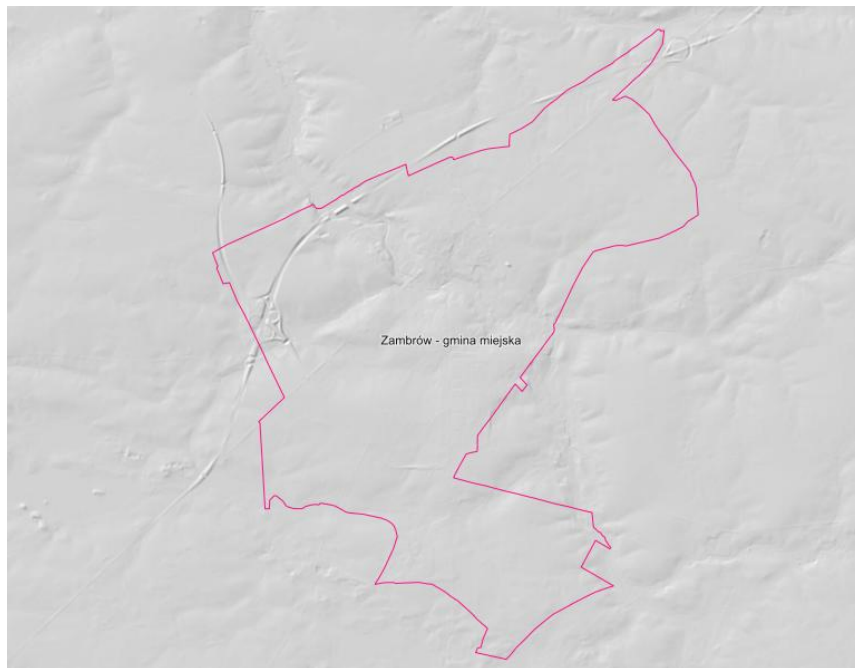
- holoceni taras zalewowy wyniesiony około 1 - 3 m nad poziom lustra wody w rzece i 115 - 120 m n.p.m., tworząc najniższe partie terenu. W obrębie miasta część terenów zalewowych została zajęta pod zabudowę - po uprzednim nadsypaniu terenu. Przy wysokich stanach wód najniżej położone fragmenty terenu są zalewane. W środkowej części terenu, w obrębie płaskiej powierzchni tarasu zalewowego, zaznaczają się ostańce wysoczyznowe w postaci niewielkich pagórków o wysokości 2 - 3 m.
- plejstoceni taras erozyjno-akumulacyjny, występujący fragmentarycznie wzdłuż rzeki. Są to niewielkie, płaskie powierzchnie, nachylone w kierunku rzeki, wyniesione na wysokość 118 - 120 m n.p.m. i 3 - 4 m nad poziom lustra wody w rzece. W obrębie miasta tereny te zostały całkowicie zabudowane.

Wśród form naturalnych wyróżniają się również doliny fluwialno-denudacyjne, o płaskich dnach, wykorzystywane przez ciekі stałe lub okresowe oraz licznie występujące dolinki denudacyjne, nieckowate, lokalnie zawieszane, na ogół suche, a niekiedy wykorzystywane przez ciekі epizodyczne. Nieliczne zagłębienia bezodpływowe są płytkie i nie wpływają na urozmaicenia rzeźby.

Oprócz scharakteryzowanych form naturalnych na obszarze miasta występują formy pochodzenia antropogenicznego, jak wyrobiska poeksploatacyjne, wykopy i nasypy drogowe. Na znacznych obszarach pierwotna rzeźba terenu jest silnie zmieniona wskutek działalności gospodarczej człowieka - obszary zainwestowania miejskiego.

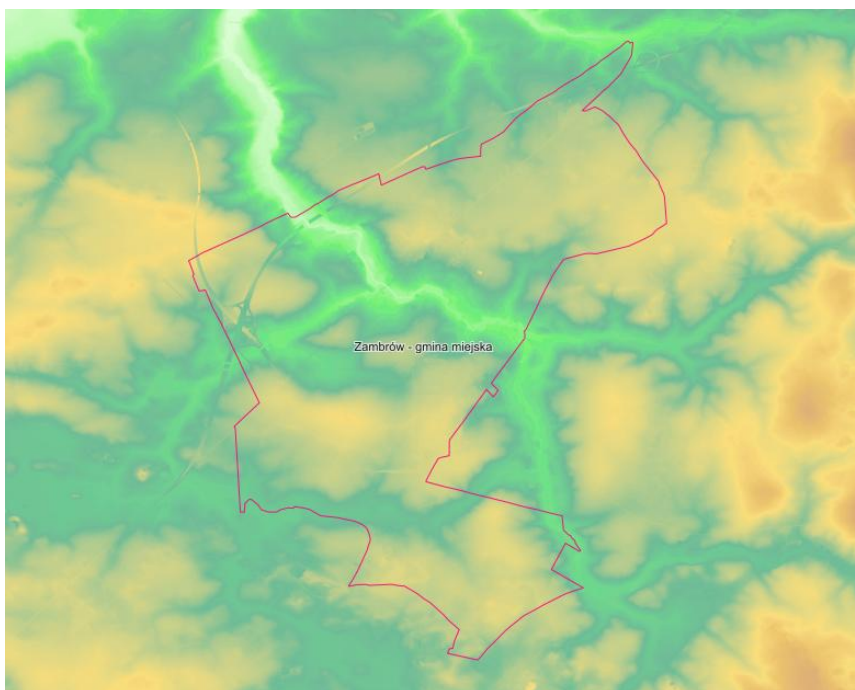
Powyższe uwarunkowania sprawiają, iż rzeźba omawianego terenu, w przeważającej części obszaru miasta, nie stanowi ograniczeń związanych z rozwojem miasta. Pewne utrudnienia wystąpić mogą na niewielkich obszarach zboczowych wysoczyzny o spadkach powyżej 10 procent, gdzie należy liczyć się z ograniczeniem wysokości budynków i pracami uzdatniającymi.

Ryc. 6 Rzeźba terenu - Cieniowanie



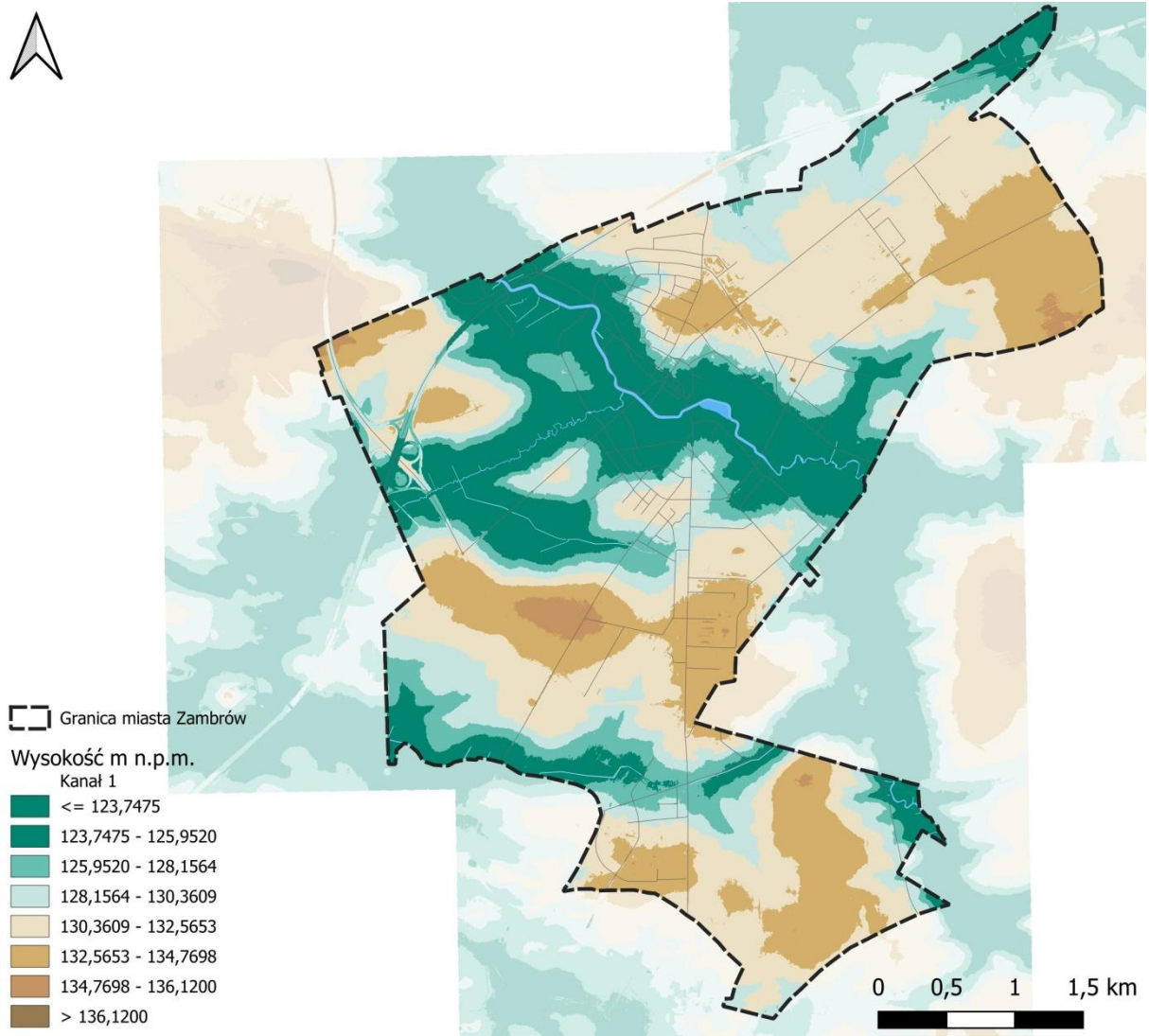
Źródło: Rzeźba terenu - Cieniowanie <https://mapy.geoportal.gov.pl>

Ryc. 7 Hipsometria dynamiczna



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Hipsometrii dynamicznej <https://mapy.geoportal.gov.pl>

Ryc. 8 Hipsometria



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Numerycznego Modelu Terenu <https://mapy.geoportal.gov.pl>

6.2.5 TERENY ZAGROŻONE OSUNIĘCIAMI ZIEMI

Obecnie według bazy danych SOPO (PIG-PIB) w granicach miasta Zambrów nie zidentyfikowano osuwisk ani terenów zagrożonych ruchami masowymi.

6.3 SUROWCE

W granicach miasta Zambrów gminy nie występują udokumentowane złoża kopalin, obszary górnicze ani tereny górnicze.

6.4 GLEBY

Charakterystyki i waloryzacji warunków glebowych dokonano na podstawie map glebowo-rolniczych w skali 1 : 5 000 miasta Zambrów oraz przyległej wsi Wola Zambrowska. Waloryzację przeprowadzono pod kątem ochrony gleb przed zmianą sposobu ich użytkowania, optymalnego wykorzystania potencjału gleb oraz intensywności produkcji roślinnej. Za główne kryteria przyjęto kompleksy przydatności rolniczej gleb oraz klasy bonitacji.

Na terenie opracowania zdecydowanie dominują gleby pszenne dobre (2-gi kompleks rolniczej przydatności), z małym udziałem gleb pszenno-żytnich (4-ty kompleks rolniczej przydatności). Są to gleby głównie brunatne lub bielico we utworzone z glin średnich lub ciężkich, często nieco spłaszczonych od powierzchni i z frakcją pylastą. Gleby te należą do IIIa - IIIb, a sporadycznie IV klasy. Oznaczają się dużą zasobnością w składniki pokarmowe, korzystnymi warunkami wodno-powietrznymi i są łatwe do uprawy. Na glebach tej grupy udają się wszystkie rośliny. Gleby o nieco mniej korzystnych warunkach do uprawy, ze względu na okresowe nadmiary wilgotności, o podobnym składzie mechanicznym jak w/w, należą do gleb zbożowo-pastewnych mocnych (8-my kompleks rolniczej przydatności, klasa IVa - IVb). Są one potencjalnie żyzne, ale stosunki wilgotnościowe w okresie wegetacyjnym ograniczają dobór roślin. Wysokość plonów uzależniona jest od ilości i rozkładu opadów. W latach wilgotnych plony, szczególnie zbóż, mogą być obniżone.

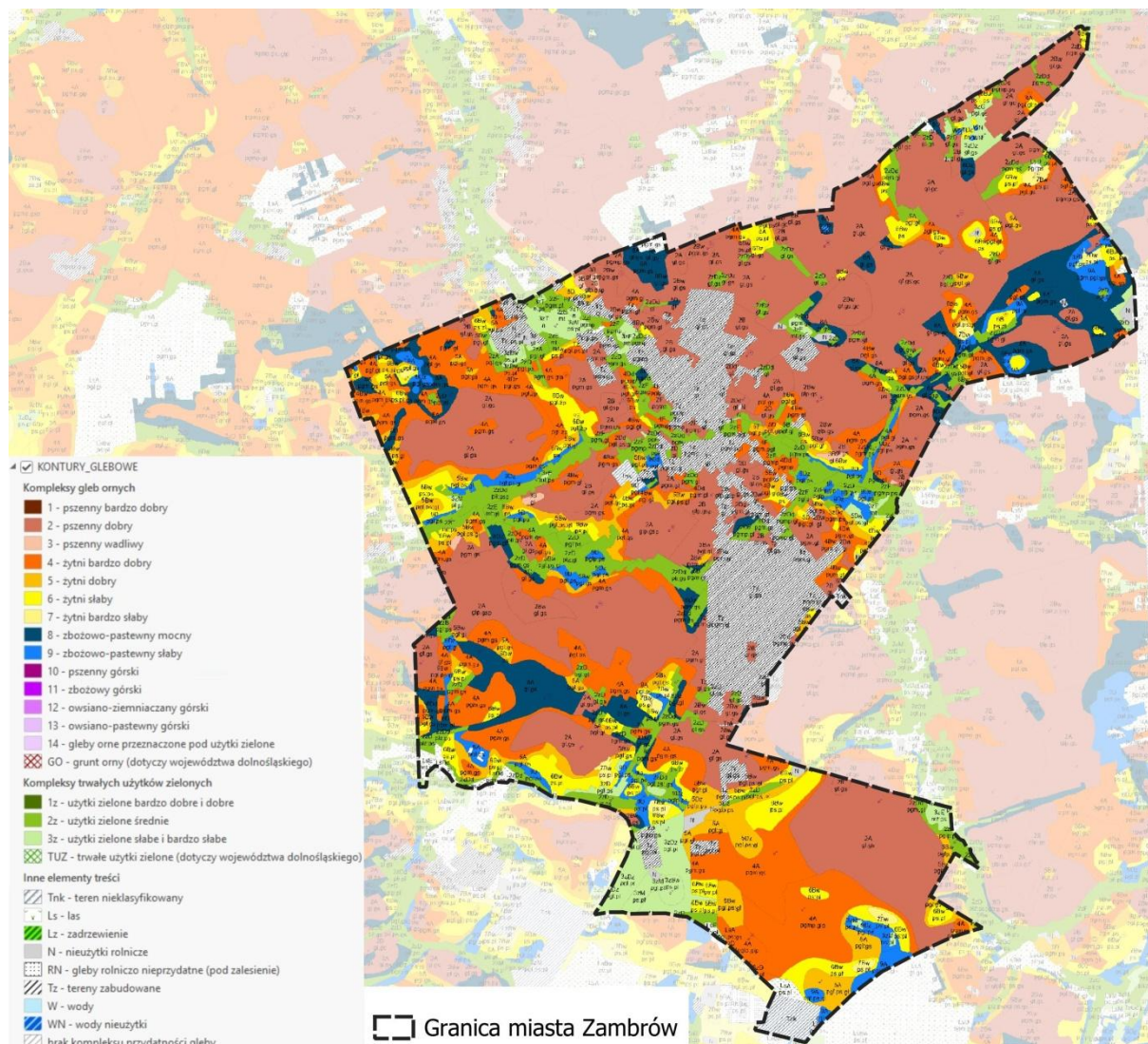
Grunty orne o lżejszym składzie mechanicznym zajmują niewielki procent powierzchni. Są to gleby brunatne, bielicowe lub sporadycznie czarne ziemie, o składzie mechanicznym piasków gliniastych na glinach. Zaliczają się one do gleb żytnio-ziemniaczanych dobrych (5-ty kompleks rolniczej przydatności) i klasy IVa - IVb. Są one mniej urodzajne niż powyższe i są wrażliwe na suszę. Gleby te predestynowane są pod ogrody działkowe i sady.

Gleby najłabsze: żytnio-ziemniaczane słabe i żytnio-łubinowe piaszczyste zajmują znikomy procent powierzchni omawianego terenu. Są to zwykle piaski słabo gliniaste na piaskach luźnych, łatwo przepuszczalne i ubogie w składniki pokarmowe. Należą one do 6-go i 7-go kompleksu rolniczej przydatności oraz do V lub VI klasy bonitacyjnej. Większe zasięgi tych gleb występują przy południowej granicy opracowania.. Plony uzależnione są głównie od ilości i rozkładu opadów w okresie wegetacyjnym. Podniesienie bonitacji tych gleb jest praktycznie niemożliwe. Mogą więc być one zagospodarowane poza rolniczo, praktycznie bez ograniczeń.

Mapa glebowo rolnicza to mapa, która przedstawia głównie kompleksy przydatności rolniczej gleb. Kompleksem rolniczym nazywa się jednostkę grupującą gleby o podobnych właściwościach, które mogą być użytkowane w taki sam lub zbliżony sposób. Na przydatność rolniczą gleb wpływ ma charakter i właściwości gleby, jej warunki klimatyczne, sytuacja geomorfologiczna (położenie w rzeźbie terenu), układ stosunków wilgotnościowych oraz przydatność lub nieprzydatność pod użytki rolne. Na mapie glebowo rolniczej zawarte są informacje o kompleksie rolniczej przydatności gleb, typ i podtypy

gleb, rodzaje gleb, gatunki gleb i skład granulometryczny. Wyróżnia się 14 kompleksów rolniczej przydatności gleb (1 -14) oraz 3 kompleksy użytków zielonych (1z - 3z). Najbardziej wartościowe są kompleksy 1- 3 ze względu na najlepsze warunki do rozwoju i prowadzenia produkcji rolniczej. Mapy te często nie pokazują aktualnego użytkowania gruntu ze względu na rzadkie aktualizowanie danych.

Ryc. 9 Kompleksy przydatności rolniczej



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych mapy glebowo-rolniczej z geoportal.gov.pl

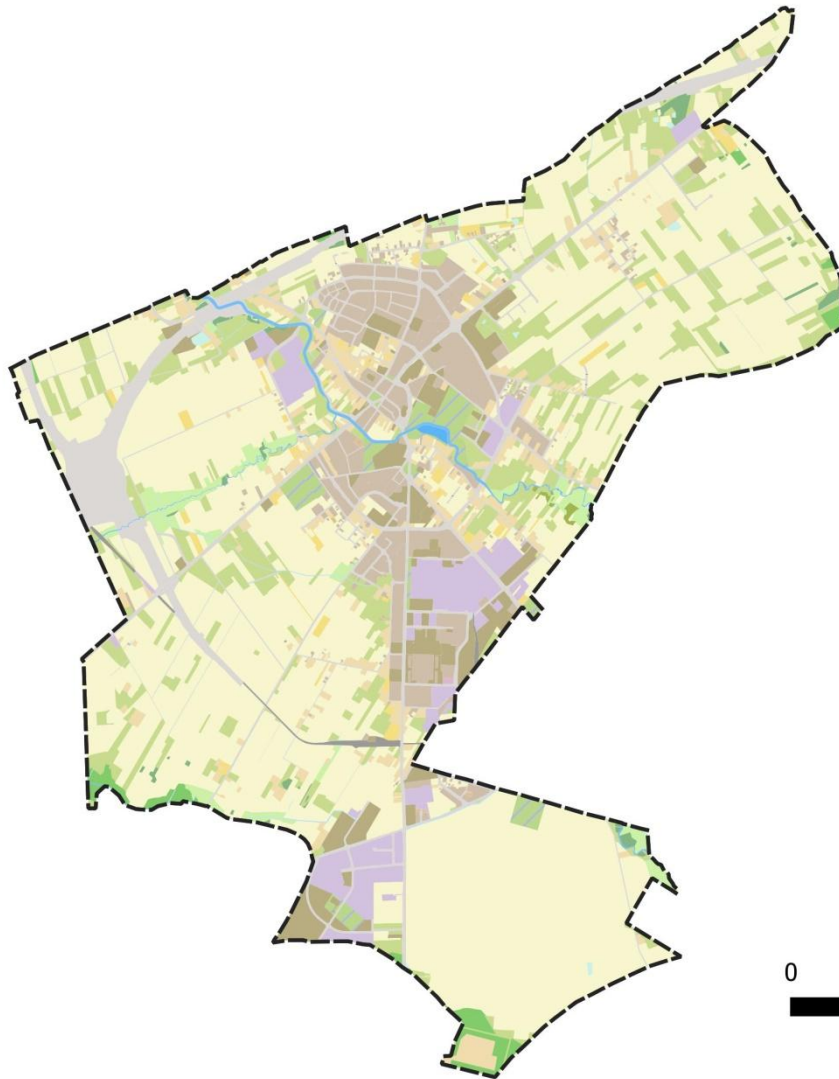
6.5 UŻYTKOWANIE GRUNTÓW

Na terenie miasta zdecydowanie przeważają tereny rolnicze – grunty rolne (grunty orne, sady, łąki trwałe, pastwiska trwałe, nieużytki) zajmują 1270,308 ha – 66,82% powierzchni gminy.

Pewnego rodzaju ograniczenia w zagospodarowaniu stanowić mogą:

- grunty rolne wysokich klas bonitacyjnych III, IIIa, IIIb - (330,78 ha) – ok. 17,4% powierzchni miasta,
- lasy – ok. 1% powierzchni miasta,
- wody – 1% powierzchni gminy.

Ryc. 10 Użytkowanie gruntów



Granica miasta Zambrów

Użytkowanie

Tereny zainwestowane (wg EGIB)

- B - Tereny mieszkaniowe
- Ba - Tereny przemysłowe
- Bi - Inne tereny zabudowane
- Bp - Zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy
- Br - Grunty rolne zabudowane
- dr - Drogi
- Ti - Inne tereny komunikacyjne
- Tk - Tereny kolejowe
- Tp - Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych
- Tr - Tereny różne

Tereny kształtujące strukturę przyrodniczą miasta (wg EGIB)

- Bz - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe
- Ls - Lasy
- Lz - Grunty zadrzewione i zakrzewione
- Lzr - Grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych
- Ł - Łąki trwałe
- Ps - Pastwiska trwałe
- R - Grunty orne R
- S - Sady
- N - Nieużytki
- W - Grunty pod rowami
- Wp - Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi
- Ws - Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EGIB

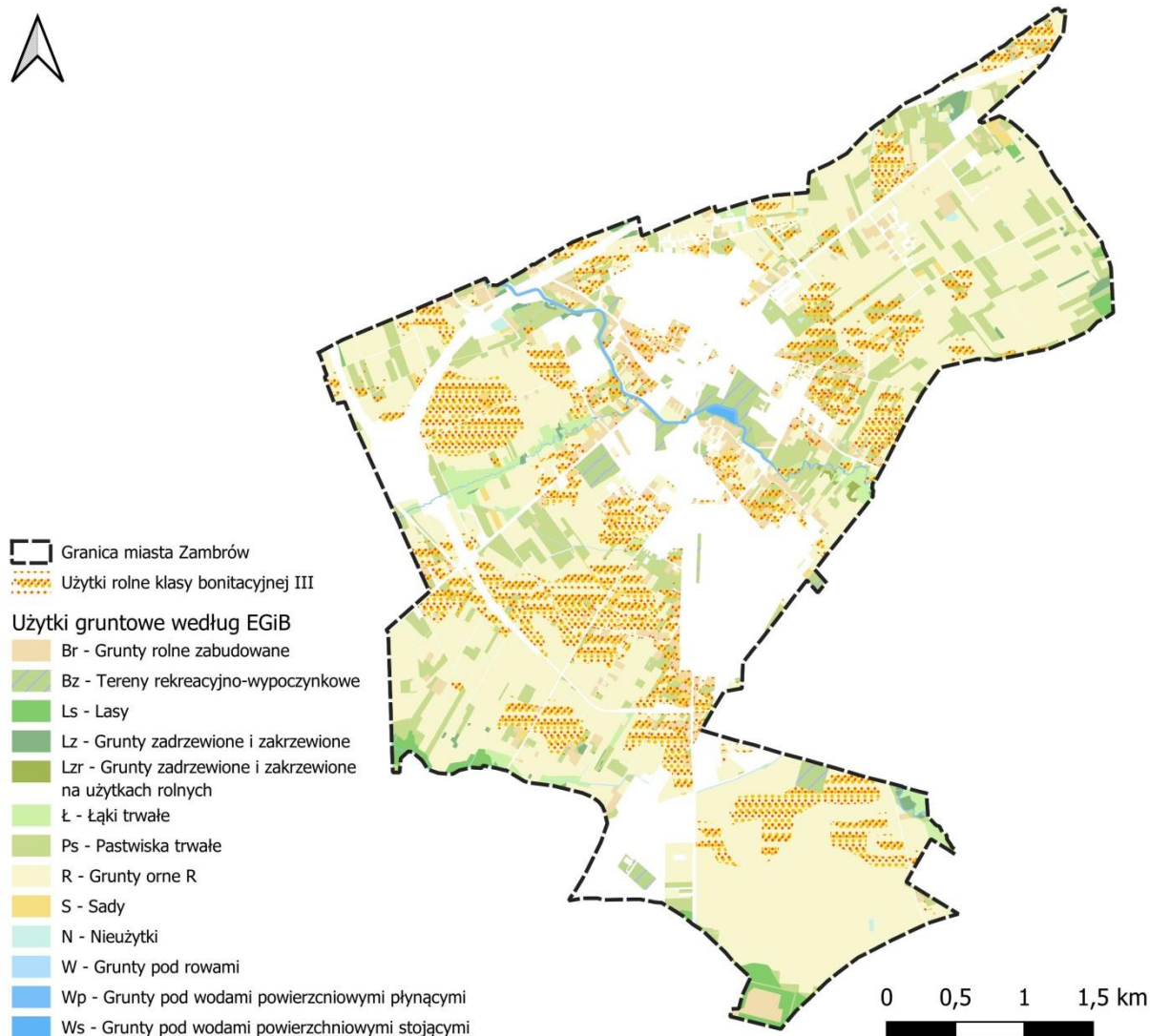
Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu Ogólnego Miasta Zambrów

Tab. 1 Użytkowanie gruntów według EGiB

Nazwa użytku	Oznaczenie użytku	Powierzchnia [ha]
tereny zabudowane	B, Ba, Br, Bz, Bi, Bp	399,9242
lasy	Ls	18,1977
grunty zadrzewione i zakrzewione, w tym na gruntach rolnych	Lz, Lzr	10,9245
wody – grunty pod wodami płynącymi, grunty pod wodami stojącymi, grunty pod stawami, grunty pod rowami	Wp, Ws, Wsr, W	14,9808
grunty rolne – grunty orne, sady, łąki trwałe, pastwiska trwałe, nieużytki	R, S, Ł, Ps, N	1270,3083
tereny komunikacyjne - drogi, tereny kolejowe, inne tereny komunikacyjne, grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	dr, Tk, Ti, Tp	186,4986
tereny różne	Tr	0,3176

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EGiB

Ryc. 11 Użytki gruntowe rolne oraz pozostałe kształtujące strukturę przyrodniczą miasta



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EGiB

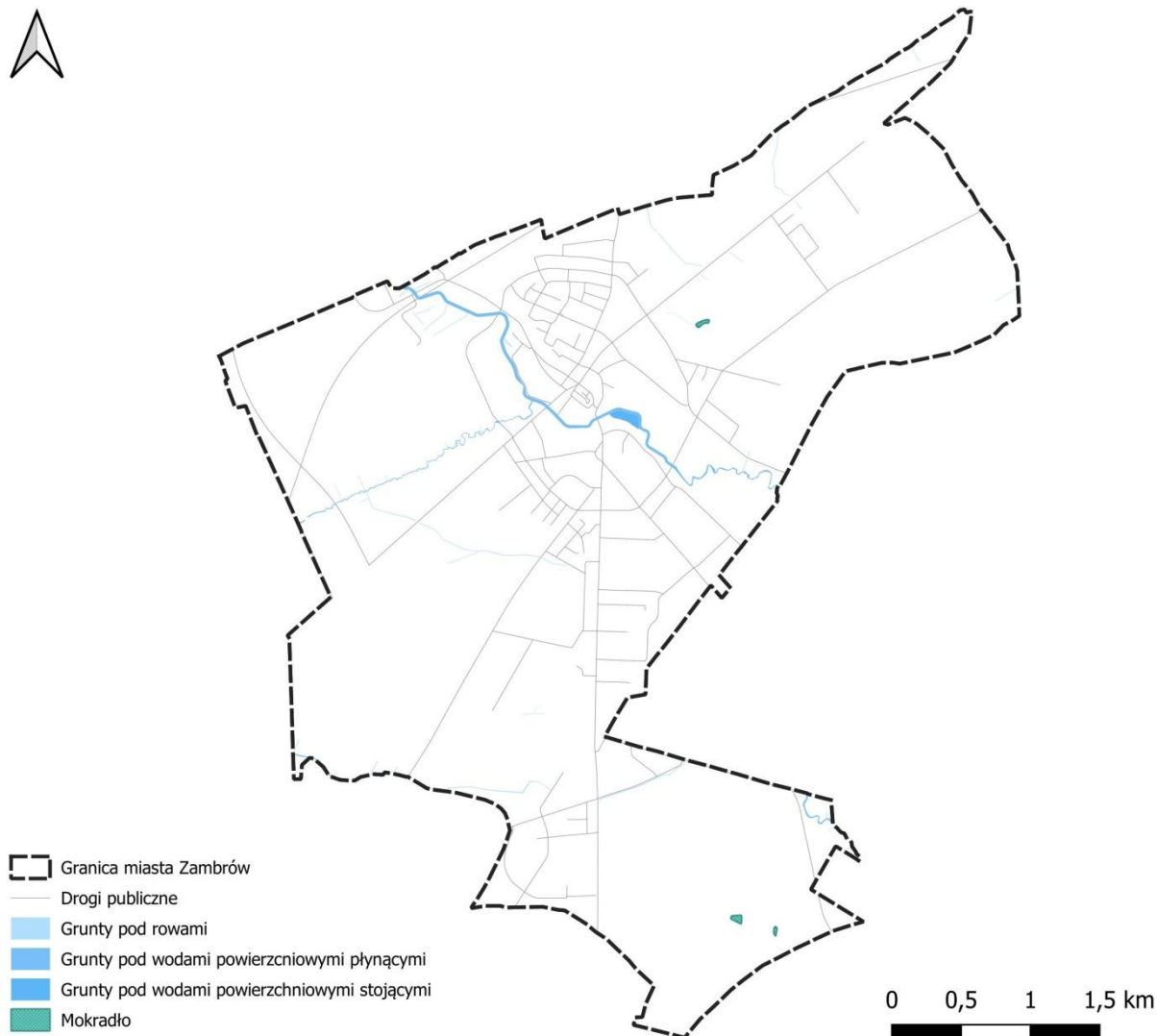
6.6 HYDROLOGIA I HYDROGEOLOGIA

6.6.1 WODY POWIERZCHNIOWE

Obszar miasta Zambrów położony jest w dorzeczu rzeki Narwi. Odwadniany jest systemem cieków i rowów melioracyjnych uchodzących do rzeki Jabłonki, która jest największym ciekim przepływającym przez omawiany teren. Obszar źródłkowy Jabłonki znajduje się w sąsiedniej gminie Wysokie Mazowieckie. Poniżej południowo-wschodniej granicy miasta rzeka płynie w kierunku północnym, silnie meandrując. Na tym odcinku koryto rzeki jest dość wąskie, do 2 m i wcina się w powierzchnię terenu zalewowego na głębokość 0,5 - 1 m. Po przekroczeniu granicy miasta, w niewielkiej odległości w kierunku północnym (ujścia prawego bezimiennego dopływu), rzeka zmienia kierunek na północno-zachodni i płynie w korycie wciętym w powierzchnię tarasu zalewowego na głębokość 2-3 m. Na odcinku zainwestowania miejskiego rzeka jest uregulowana, a wody jej płyną wolno, szerokim i prostym kanałem. Na rzece nie są prowadzone obserwacje stanów wód. W okresie wiosennych roztopów, przy wysokich stanach, rzeka wylewa, zalewając najniższe fragmenty tarasu zalewowego.

Do większych cieków charakteryzowanego terenu należą: lewy dopływ rzeki Jabłonki - rzeka Prątnik uchodząca do niej w rejonie obszaru miasta i prawy bezimienny, dopływ uchodzący do rzeki Jabłonka - na południowo-wschodniej granicy miastem.

Ryc. 12 Wody powierzchniowe



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EGiB oraz BDOT10k

6.6.2 OBSZARY ZAGROŻONE POWODZIĄ OD WÓD RZECZNYCH

W mieście nie występują obszary objęte szczególnym zagrożeniem powodzią.

6.6.3 WODY PODZIEMNE

6.6.3.1 WODY GRUNTOWE

Charakterystyki wód gruntowych dokonano na podstawie opracowania fizjograficznego ogólnego wykonanego przez Geoprojekt w Warszawie w 1984 roku. Opracowanie to wykazuje ścisłą zależność występowania wód gruntowych od budowy geologicznej (głównie od przepuszczalności gruntu) oraz

rzeźby terenu. Wyróżnia ono trzy obszary charakteryzujące się różnymi warunkami i różną głębokością zalegania wód gruntowych:

- Obszary koncentracji wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie doliny rzeki Jabłonki (taras zalewowy i tarasy wyższe), jej dopływów oraz obniżen terenowych. Wody gruntowe tworzą poziom ciągły, o swobodnym zwierciadle, utrzymujący się w przewodzie w utworach łatwo przepuszczalnych. Głębokość występowania poziomu wód gruntowych i wielkość jego wahań uzależniona jest od poziomu wody w rzece oraz czasu trwania i intensywności opadów atmosferycznych, a w przypadku obszarów tarasów wyższych również od spływu podziemnego z obszarów przyległych. Przypuszczalnie, przez większą część roku, wody gruntowe na tym obszarze występują na głębokości płytszej niż 2 m p.p.t., a w przewodzie poniżej 1 m p.p.t.
- Obszary koncentracji i spływu okresowych wód opadowych obejmujące obszary dolin denudacyjno-fluwalnych i denudacyjnych. Na tych obszarach należy liczyć się z częstym występowaniem wód gruntowych płycej niż 2 m p.p.t., zwłaszcza w okresie wiosennych roztopów czy też przy długotrwałych opadach atmosferycznych. Natomiast w okresach suchych poziom zwierciadła wód gruntowych może ulec obniżeniu 1 - 2 m.
- Obszary występowania nieciągłego poziomu wód gruntowych - obszary wysoczyzny. Głębokość wód gruntowych uzależniona jest tu od miąższości warstwy utworów trudno przepuszczalnych, pod którą w piaskach i żwirach występuje zasadniczy I poziom wód gruntowych - na przeważającym obszarze głębiej niż 4 m p.p.t. Zwierciadło wód ma przeważnie charakter napięty. Przy wyższych stanach wód możliwe jest występowanie sączeń wody na różnych głębokościach a także płytkich wód gruntowych, tzw. „wierzchówek”, utrzymujących się głównie w spągu utworów piaszczystych, zalegających miejscami na utworach trudno przepuszczalnych.

W świetle powyższego należy stwierdzić, iż na przeważającym obszarze terenu miasta warunki wodne nie stanowią ograniczeń rozwoju różnych form budownictwa. Możliwość występowania płytkich wierzchówek oraz występowanie na znacznych obszarach tendencji do stagnowania wód na powierzchni, stanowią utrudnienie dla rolnictwa. Zdecydowanie niekorzystne warunki wodne dla budownictwa występują w obrębie dolin rzecznych i denudacyjnych oraz zagłębień terenu, gdzie wody występują w przewodzie płycej niż 2 m p.p.t.

Miasto zaopatrywane jest w wodę wyłącznie z czwartorzędowych poziomów wodonośnych.

Analiza istniejących na obszarze opracowania otworów hydrogeologicznych do głębokości 122 m, pozwala stwierdzić istnienie dwóch zasadniczych czwartorzędowych poziomów wodonośnych. Wody obu poziomów mają znaczenie użytkowe, są ujmowane i charakteryzują się dużymi wydajnościami.

Pierwszy poziom wodonośny utrzymuje się w piaskach zalegających pod najmłodszym poziomem glin zwałowych, na głębokości 30 - 70 m p.p.t. Wody tego poziomu ujmowane są przez większość zakładów Zambrowa oraz przez ujęcie miejskie.

W rejonie ujęcia miejskiego, przy ulicy Grabowskiej, pierwszy poziom wodonośny występuje na głębokości 16-25 m p.p.t, a uzyskiwane z poszczególnych studni wydajności wahają się w granicach 120 - 141 m³/h.

Drugi czwartorzędowy poziom wodonośny występuje w utworach piaszczystych pod starszym poziomem glin zwałowych na głębokości 98 -116 m p.p.t.

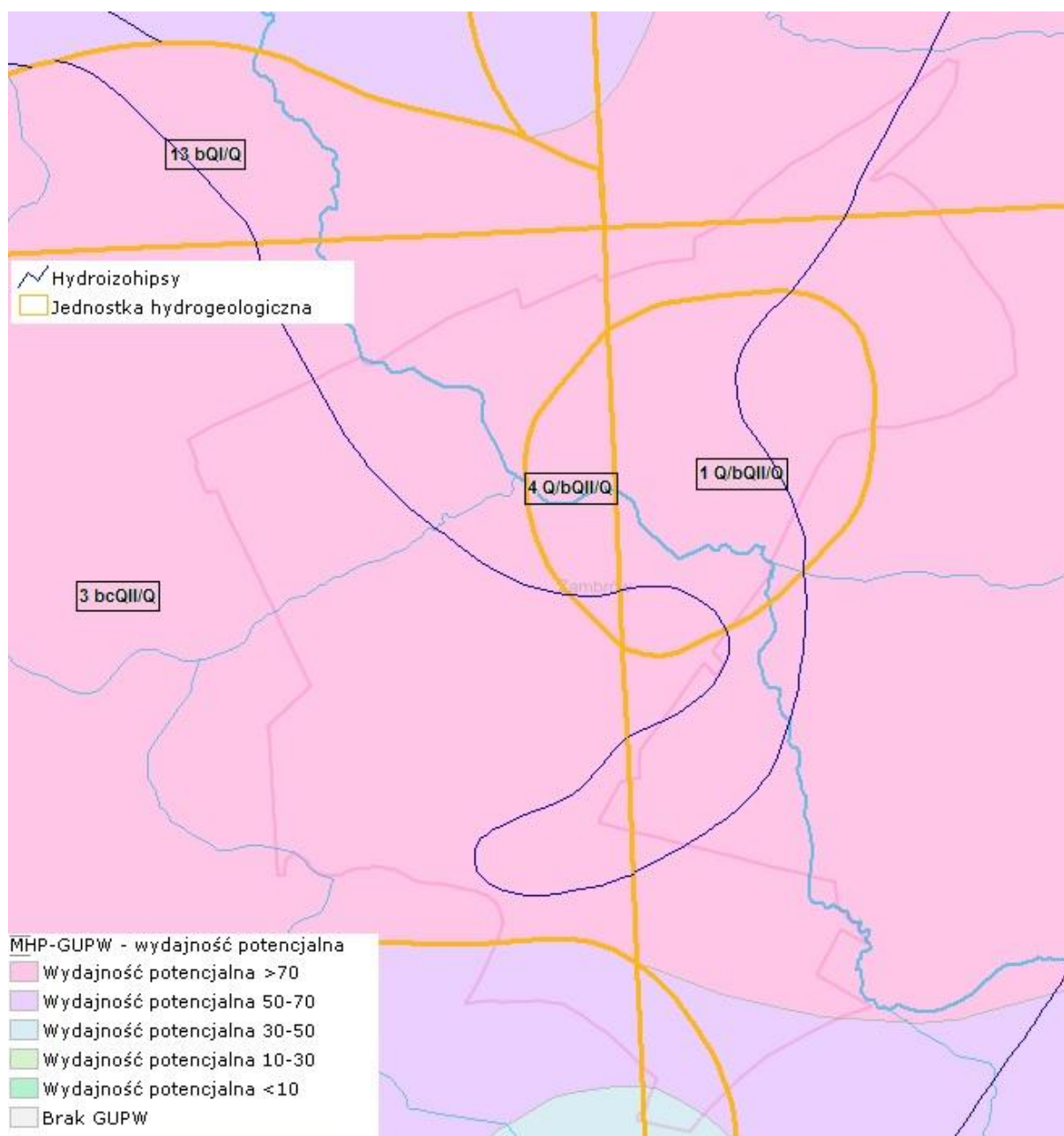
Wody obu poziomów charakteryzują się przeważnie nadmierną twardością oraz mętnością powodowaną wytrącaniem się żelaza i manganu, co wymaga ich uzdatniania.

Powyższe uwarunkowania wskazują, iż zaopatrzenie miasta w wodę nie stanowi problemu oraz nie stwarza ograniczeń w jego rozwoju.

6.6.3.2 GŁÓWNY UŻYTKOWY POZIOM WODONOŚNY (GUPW)

W mieście Zambrów wydajność potencjalna studni wierconej jest zróżnicowana i przyjmuje wartości od poniżej 10 do powyżej 70 m³/h. Najmniejsze wartości (<10 m³/h) obserwuje się na niewielkim obszarze przy południowym skraju miasta. Zdecydowana większość obszaru charakteryzuje się największą wydajnością (powyżej 70 m³/h). Wydajnością 50-70 m³/h wyróżnia się obszar w południowej części miasta.

Ryc. 13 Charakterystyka głównego użytkowego poziomu wodonośnego



6.6.3.3 JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH

W celu przedstawienia zasobów wód podziemnych, posłużono się podziałem na Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd). Ich wydzieleniem, opracowaniami geologicznymi oraz hydrologicznymi zajmuje się Państwowa Służba Hydrogeologiczna. Do jej obowiązków należy również badanie i analizowanie presji pod względem chemicznym jak i ilościowym. JCWPd wydziela się w celu gospodarowania wodami oraz zarządzania nimi w myśl Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Miasto Zambrów znajduje się w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych JCWPd nr 51. Według danych na dzień 31 grudnia 2023 roku zasoby dostępne do zagospodarowania wynoszą 309294 m³/24h².

6.6.3.4 GŁÓWNE ZBIORNIKI WÓD PODZIEMNYCH

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych stanowią zasoby wód lub mogą też być w przyszłości strategicznymi strukturami zaopatrującymi ludność w wodę dobrej jakości i są istotne dla krajowej gospodarki wodnej. Obecnie wyróżniono 163 zbiorniki o łącznej powierzchni 174 284 km², z czego większość z nich (140) została udokumentowana i stanowi główne zbiorniki. Udokumentowano również 20 zbiorników lokalnych. Pozostałe 3 zbiorniki to takie, które zostały wstępnie rozpoznane, lecz ich nie udokumentowano.

Miasto Zambrów znajduje się poza wyznaczonymi GZWP.

6.6.3.5 ZAOPATRZENIE W WODĘ

Działalność w zakresie ujmowania, uzdatniania, zbiorowego zaopatrzenia w wodę prowadzi Zambrowskie Ciepłownictwo i Wodociągi Sp. z o.o. Zgodnie z informacjami podanymi na stronie spółki, miejskie ujęcie wody oparte jest na 6 studniach głębinowych usytuowanych w pobliżu stacji uzdatniania wody. Pięć z nich zlokalizowanych jest na terenach wykorzystanych rolniczo, a jedna na terenie stacji uzdatniania przy ul. Papieża Jana Pawła II nr 5. Pobierana woda wymaga uzdatnienia w zakresie redukcji żelaza i manganu pod względem bakteriologicznym nie budzi zastrzeżeń. Uzdatniona woda dopływa do zbiorników terenowych, które mają za zadanie magazynowanie i wyrównanie rozbiórów wody w ciągu doby. Następnie pompy tłoczą wodę do miejskiej sieci wodociągowej³.

Dla ujęć wód podziemnych, eksploatowanych przez firmę Zambrowskie Ciepłownictwo i Wodociągi Sp. z o.o., ul. Papieża Jana Pawła II nr 5, 18-300 Zambrów, ustanowiono strefy ochronne obejmujące wyłącznie tereny ochrony bezpośredniej poprzez wyznaczenie terenu ochrony bezpośredniej dla studni:

- Studni SP-1, zlokalizowanej na działce o nr ew. 2771 obręb Zambrów, gmina miasto Zambrów, przy ul. Polnej, należącej do firmy Zambrowskie Ciepłownictwo i Wodociągi Sp. z o.o., składającego się z obszaru w formie prostokąta o wymiarach 17 m x 21 m,

² Wykaz zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych obliczonych dla JCWPd (stan na 31.12.2023 r.)

³ <https://zciw.com/stacja-uzdatniania-wody/>

Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu Ogólnego Miasta Zambrów

- Studni SW-1, zlokalizowanej na działce o nr ew. 2774 obręb Zambrów, gmina miasto Zambrów, przy ul. Polnej, należącej do firmy Zambrowskie Ciepłownictwo i Wodociągi Sp. z o.o., składającego się z obszaru w formie prostokąta o wymiarach 18 m x 21 m,
- Studni SW-IV, zlokalizowanej na działkach o nr ew. 1387/1, 1170/1 obręb Zambrów, gmina miasto Zambrów, przy ul. Polnej, należących do Gminy Miasto Zambrów, składającego się z obszaru w formie prostokąta o wymiarach 15 m x 16 m,
- Studni SW-II, zlokalizowanej na działce o nr ew. 1064/3 obręb Zambrów, gmina miasto Zambrów, przy ul. Łanowej, należącej do firmy Zambrowskie Ciepłownictwo i Wodociągi Sp. z o.o., składającego się z obszaru w formie prostokąta o wymiarach 17 m x 21 m,
- Studni SW-III, zlokalizowanej na działce o nr ew. 1065/3 obręb Zambrów, gmina miasto Zambrów, przy ul. Łanowej, należącej do firmy Zambrowskie Ciepłownictwo i Wodociągi Sp. z o.o., składającego się z obszaru w formie prostokąta o wymiarach 17 m x 19 m,
- Studni SW-4, zlokalizowanej na działce o nr ew. 2465 obręb Zambrów, gmina miasto Zambrów, przy ul. Papieża Jana Pawła II, należącej do firmy Zambrowskie Ciepłownictwo i Wodociągi Sp. z o.o. składającego się z obszaru w formie prostokąta o wymiarach 4,5 m x 3,5 m.

W Decyzji zobowiązano właściciela ujęcia do:

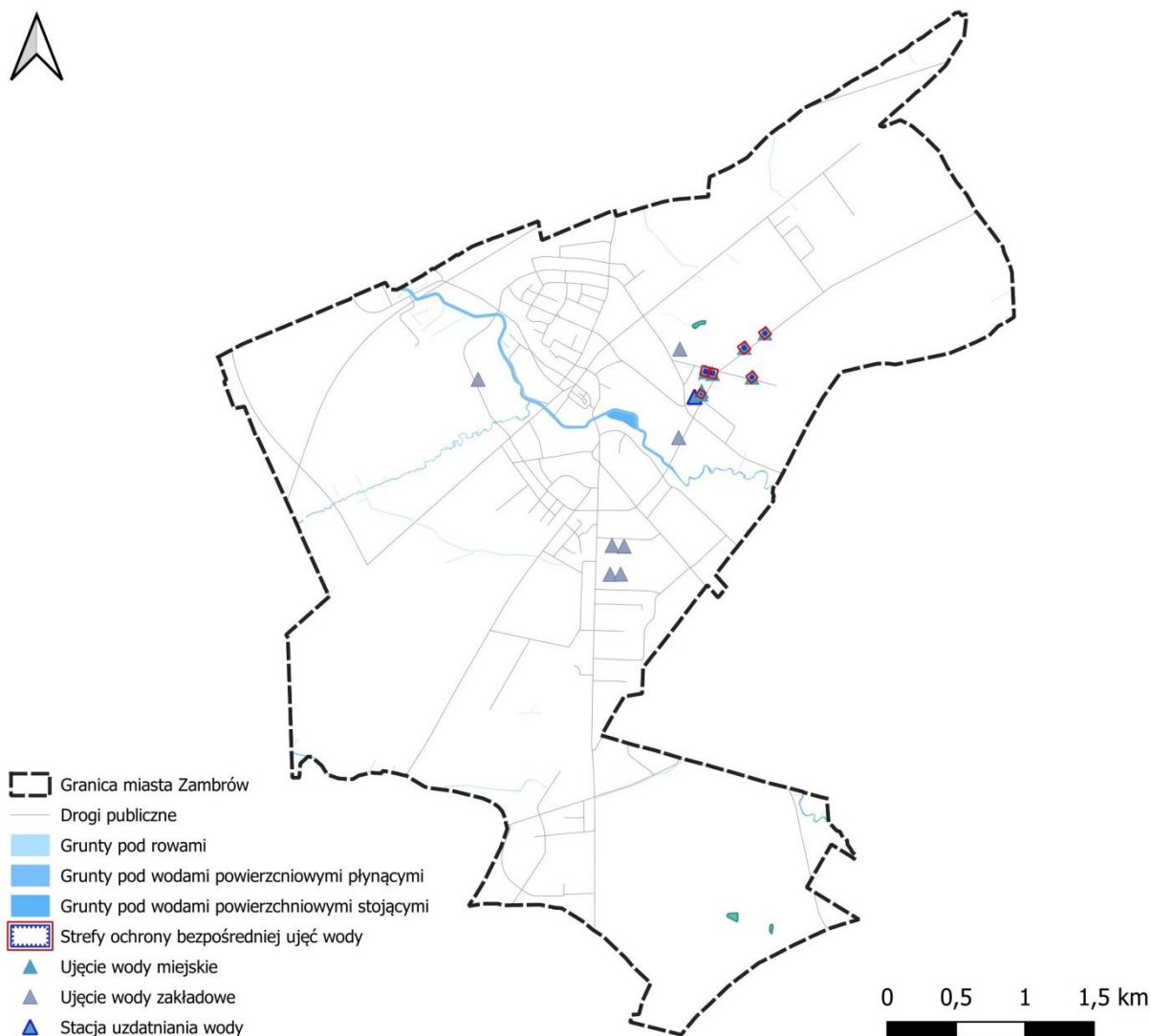
1. wykonania ogrodzenia terenu ochrony bezpośredniej;
2. umieszczenia na ogrodzeniu tablic zawierających informację o ustanowieniu strefy ochronnej i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.

Dla ustanowionych terenów ochrony bezpośredniej wprowadzono następujące zakazy i nakazy:

1. zakaz użytkowania gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęć wody;
2. nakaz odprowadzania wód opadowych lub roztopowych w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody;
3. nakaz zagospodarowania terenu zielenią;
4. nakaz odprowadzania poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieków z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody;
5. nakaz ograniczenia wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywania osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

Miasto Zambrów na dzień 31.12.2024 r. posiada wodociągową sieć rozdzielczą i magistralną o długości 62,3 km z 1532 szt. podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego zamieszkania. W 2024 roku dostarczono nią 633,8 dam³ wody do gospodarstw domowych. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie miasta Zambrów, stan na 31.12.2023 r. (dane z: Program Ochrony Środowiska dla Miasta Zambrów na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku): długość czynnej sieci rozdzielczej i magistralnej - 61,5 km, połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania - 1523 sztuki, woda dostarczona gospodarstwom domowym – 625,4 dam³, ludność korzystająca z sieci wodociągowej - 20522 osoby, korzystający z instalacji w % ogółu ludności – 99%.

Ryc. 14 Ujęcia wody



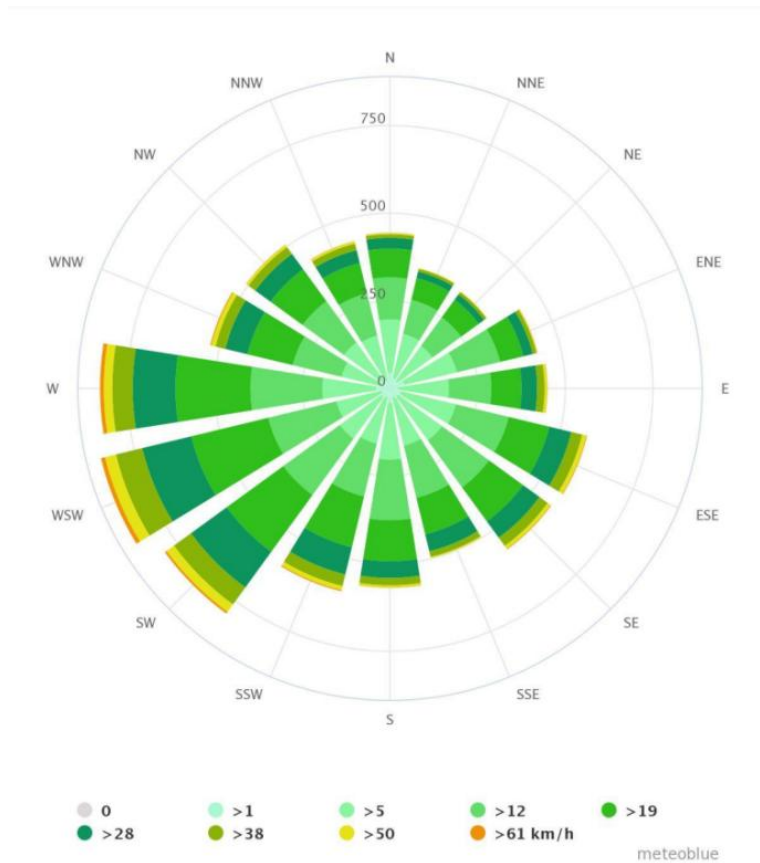
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EGİB, BDOT10k oraz danych z Urzędu Miasta

6.7 WARUNKI KLIMATYCZNE

Według regionalizacji klimatycznej Polski (wg. W. Okołowicza i D. Martyn), Miasto Zambrów leży w obrębie Mazurskiego regionu klimatycznego. Klimat w tej części regionu jest kształtowany przez słabe wpływy Morza Bałtyckiego. Średnia roczna temperatura oscyluje wokół 6,5°C, natomiast roczna ilość opadów wynosi około 550 mm. Na terenie Miasta Zambrów dominują wiatry wiejące z kierunku zachodniego oraz południowo-zachodniego.

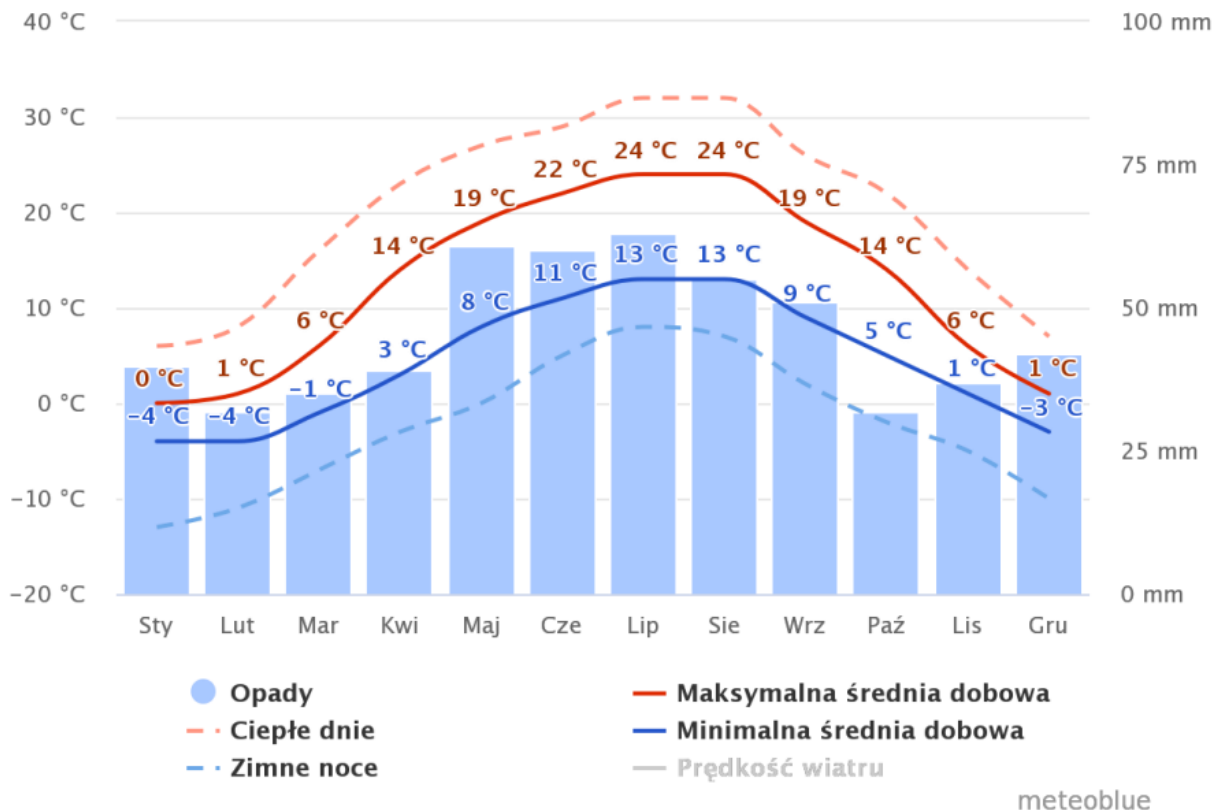
Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu Ogólnego Miasta Zambrów

Ryc. 15 Róża wiatrów dla Miasta Zambrów



Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta Zambrów na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku, <http://www.meteoblue.com/>

Ryc. 16 Średnie temperatury i opady na terenie Miasta Zambrów



Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu Ogólnego Miasta Zambrów

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta Zambrów na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku, <http://www.meteoblue.com/>

Normy klimatyczne występujące w regionie

W celu charakterystyki poszczególnych cech klimatu i występującej na danym obszarze pogody wybrano określone parametry. Są to dane pochodzące z Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW) z okresu ostatnich 30 lat, które prezentują pomiary i informacje dla konkretnej stacji synoptycznej. Na obszarze gminy nie występują owe stacje, dlatego zdecydowano się przedstawić dane z punktu znajdującego się w najbliższej okolicy, tj. Białegostoku, aby wyniki pomiarów, w jak największym stopniu były reprezentatywne i zbliżone dla miasta Zambrów.

Tab. 2 Normy klimatyczne według parametrów dla stacji synoptycznej „Białystok”

Normy klimatyczne 1991-2020													
Parametr	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Średnia dobową temp. powietrza	-2,8	-1,9	1,7	7,9	13,1	16,4	18,4	17,5	12,6	7,4	2,7	-1,2	7,7
Miesięczna suma opadu	33,8	31,4	34,6	37,7	69,1	65,4	86,5	69,4	56,0	47,2	39,2	39,9	610,2
Liczba dni z temp. Maks. powyżej 25°C	0,0	0,0	0,0	0,8	3,8	8,4	13,4	11,5	1,8	0,0	0,0	0,0	39,7
Średnia liczba dni pochmurnych	20,4	16,3	12,5	7,9	5,9	5,8	4,5	4,1	7,2	11,7	19,1	20,4	135,7
Średnia suma usłonecznienia [h]	38,1	57,4	122,1	185,7	254,1	259,3	256,9	250,5	161,8	102,1	38,4	28,9	1755,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z IMGW, dostęp w <https://klimat.imgw.pl/pl/climate-normals/USL>

Średnia dobową temperatura powietrza jest najniższa w okresie zimowym. Od grudnia do lutego temperatura utrzymuje się średnio poniżej 0°C, z czego najwięcej dni z najniższą temperaturą notuje się zwykle w styczniu (-2,8°C). W ciągu 30 lat najgorętszym miesiącem był najczęściej lipiec oraz sierpień, gdzie średnia dobową temperatura powietrza przekroczyła 18°C. Obserwuje się także tendencję wzrostową owego parametru rokrocznie, co skutkuje ciągłym podwyższeniem średniej temperatury powietrza.

Zgodnie z typem klimatu, w jakim znajduje się Polska, dane ze stacji meteorologicznej pokazują, że największa miesięczna suma opadów przypada na okres letni. Przekraczają one 60 mm w maju, czerwcu, lipcu, a także w sierpniu, z czego najwięcej opadów atmosferycznych przypada na lipiec – ponad 86,5 mm. Mniejsze miesięczne sumy opadów notuje się w porze zimowej. Średnia różnica między największą sumą opadów w lipcu i najmniejszą w lutym wynosi 55,1 mm, co przewyższa niektóre sumy opadów występujące w poszczególnych miesiącach.

Następstwem tego, iż w okresie letnim występują wyższe temperatury, jest to, iż większe jest prawdopodobieństwo zanotowania dni z temperaturą przekraczającą 25°C. Jest ich blisko 40 w ciągu

roku. Najwięcej występuje ich w lipcu, w którym stanowią blisko połowę miesiąca – ponad 13 dni. Są też przypadki, że takie temperatury notowało się już w kwietniu.

Średnio ponad 1/3 wszystkich dni w roku stanowiły dni pochmurne w ciągu 30 lat. Najczęściej występują one w okresie od późnej jesieni do wczesnej wiosny, z czego najczęściej w grudniu i styczniu. W porze letniej, przy jednocześnie wysokich temperaturach, wysokiej średniej sumy nasłonecznienia i bezchmurnej pogodzie, jest ryzyko występowania suszy, mimo że w tym okresie występuje największa miesięczna suma opadów, lecz często są one intensywne i krótkotrwałe.

Powyższe pomiary są niebezpośrednio leżące na terenie miasta Zambrów, lecz w jego sąsiedztwie, dlatego wyniki w stacji meteorologicznej w Białymstoku powinny być zbliżone do tych, które występują w gminie. Należy wziąć pod uwagę, że wyżej wspomniane wyniki są średnią z 30 lat i w poszczególnych latach mogą się one różnić.

Ważnym czynnikiem w kształtowaniu klimatu jest także obecność i oddziaływanie wyżów i niżów barycznych, czego konsekwencją jest występowanie napływu konkretnych mas powietrza w skali kontynentu, co wymusza również kierunki wiania wiatru. W Polsce dominują 2 masy powietrza: polarnomorskie z zachodu, które nadciąga najczęściej oraz polarno-kontynentalne ze wschodu oddziaływujące w mniejszym stopniu. Kształtują one pogodę zwłaszcza w okresie zimowym i letnim poprzez obniżanie lub podwyższanie temperatury oraz zwiększając lub zmniejszając wilgotność powietrza w zależności od typu morskiego i kontynentalnego. Kierunek wiania wiatru zależy jest również od czynników topograficznych, takich jak ukształtowanie terenu, pokrycie terenu, wysokość nad poziomem morza czy obecność barier przestrzennych (Wołoszyn 2009).

Badając główne kierunki wiania wiatru w przedziałach prędkości posłużono się pomiarami sporządzonymi przez IMGW dla pobliskiej stacji meteorologicznej Białystok. Z analiz wynika, iż w okolicy dominują dwa kierunki wiania wiatrów: zachodni i południowo-zachodni. Rozkład prędkości wiatru powyżej 15 oraz w przedziale 11-15 nie występuje. Największą część stanowią wiatry o niższej prędkości. Kierunek i prędkość wiania wiatru jest także istotne ze względu na możliwe przewietrzanie i przenoszenie zanieczyszczeń z pobliskich okolic.

Tab. 3 Procentowy rozkład kierunków wiatru w przedziałach prędkości na stacji „Białystok”

Procentowy rozkład kierunku wiatru w przedziałach prędkości (2022)										
M•s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Suma	Cisza
0-2	5,4	5,6	6,0	5,9	8,2	9,4	10,4	7,8	58,5	7
3-5	2,2	4,0	2,8	2,2	2,4	4,3	10,0	5,2	33,1	
6-7	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,9	0,2	1,3	
8-10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,9	0,4	1,1	
11-15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	
> 15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Suma	7,6	9,7	8,6	8,1	10,6	13,8	21,4	13,2	93,0	100,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie na podstawie danych z roczników meteorologicznych IMGW z roku 2022

6.8 SZATA ROŚLINNA

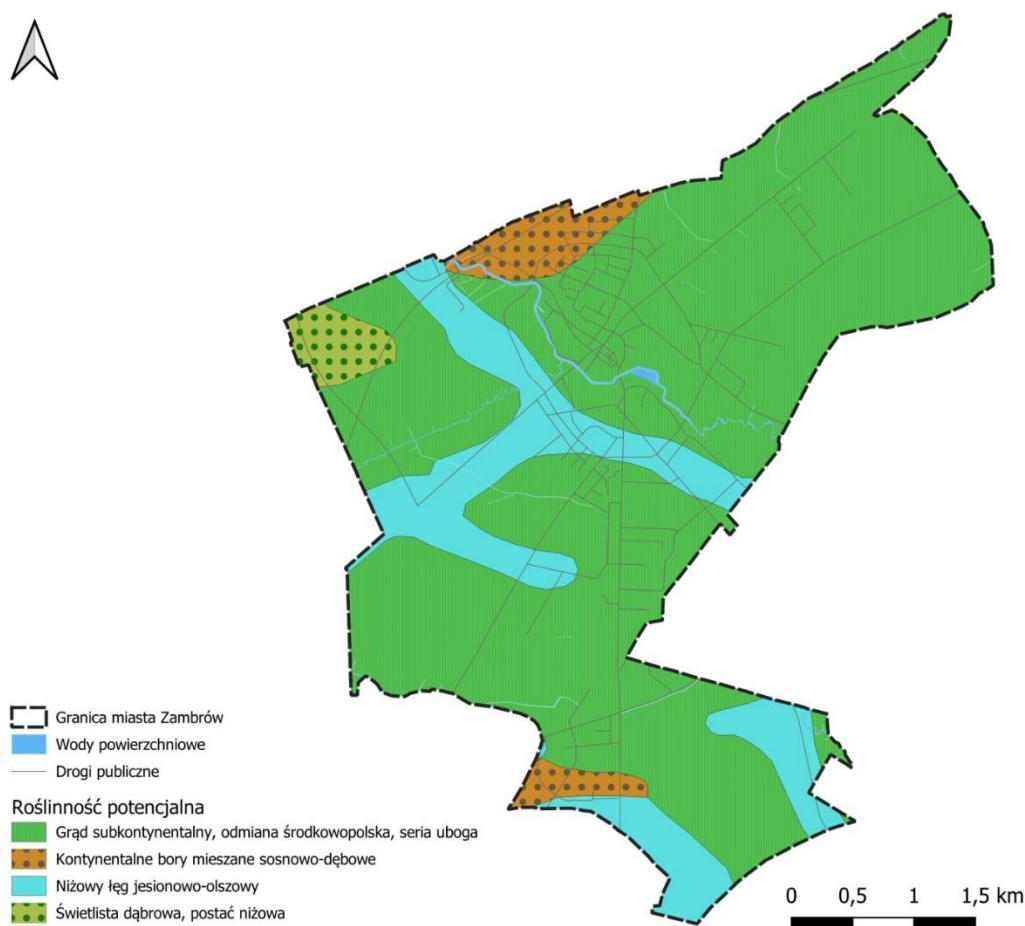
Według regionalizacji geobotanicznej Polski (Matuszkiewicz, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008) miasto położone jest w obrębie następujących jednostek geobotanicznych:

- ❖ Prowincja Środkowoeuropejska
 - Podprowincja Środkowoeuropejska Właściwa
 - Dział Mazowiecko-Poleski (E)
 - Kraina Północnomazowiecko-Kurpiowska (E.2)
 - ◆ Podkraina Kurpiowska (E.2b)
 - Okręg Międzyrzecza Łomżyńskiego (E.2b.10)
 - Podokręg – Zambrowski (E.2b.10.d)

Roślinność potencjalna i rzeczywista

Potencjalna roślinność naturalna to: hipotetyczny stan roślinności, opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby oddziaływania człowieka zostały wyeliminowane, a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać możliwości stwarzane przez zróżnicowane siedliska⁴.

Ryc. 17 Roślinność potencjalna na terenie miasta



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Matuszkiewicz J.M., Wolski J., 2023, Potencjalna roślinność naturalna Polski (wersja wektorowa), IGiPZ PAN, Warszawa.

⁴ <https://www.igipz.pan.pl/Roslinnosc-potencjalna-zgik.html>

Roślinność potencjalna analizowanego obszaru należy do następujących grup zbiorowisk roślinnych:

- I rząd: Higrofilne lasy liściaste
 - II rząd: Łęgi
 - III rząd: Łęgi niżowe
 - typ: Niżowy łęg jesionowo-olszowy – Fraxino – Alnetum (Circae Alnetum)
- I rząd: Eutroficzne lasy liściaste
 - II rząd: Grądy
 - III rząd: Grądy subkontynentalne
 - typ: Grąd subkontynentalny, odmiana środkowopolska, seria uboga – Tilio Carpinetum;
 - II rząd: Dąbrowy świetliste
 - typ: Świetlista dąbrowa postać niżowa - Potentillo albae-Quercetum typicum.
- I rząd: Lasy szpilkowe
 - II rząd: Grupa borów sosnowych
 - typ: Kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe Pino-Quercetum (=Quercopinetum + Serratulo-Pinetum).

Charakter roślinności rzeczywistej zależy od hipotetycznego stanu określanego przez potencjalną roślinność oraz od czynników antropogenicznych. Poszczególne zbiorowiska roślinne charakteryzują również występowanie określonych gatunków zwierząt.

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski obszar opracowania znajduje się w krainie Mazowiecko-Podlaskiej, mezoregionie Zambrowsko-Bielskim (IV.70).

Lasy i zadrzewienia w granicach opracowania zajmują niewielką powierzchnię - około 1% jego ogólnej powierzchni. Występują one w formie niewielkich kompleksów i w dużym rozdrobieniu. Większość z nich występuje głównie w dolinie rzeki Prątnik. Są to lasy na siedliskach wilgotnych - olsu, a dominującym gatunkiem jest olcha.

Poza doliną Prątnika występuje kilka małych kompleksów w północnej części opracowania, na siedliskach boru mieszanego, w wieku nie przekraczającym 40 lat.

Ze względu na małe powierzchnie, lasy nie mają większego znaczenia dla rekreacji. Stanowią one ciekawy element krajobrazowy, pełniąc rolę lasów wodo- i glebochronnych. Mają także duże znaczenie klimatyczne dla miasta.

Na obszarze Miasta Zambrów można napotkać następujące typy siedliskowe lasu: las mieszany świeży, las mieszany wilgotny, bór mieszany świeży, ols. Gatunkami panującymi są brzoza, sosna, olsza.

Lasy będącymi własnością Skarbu Państwa są zarządzane przez Nadleśnictwo Łomża, natomiast nadzór nad lasami prywatnymi sprawuje Starostwo Powiatowe w Zambrowie.

Zadrzewienia i zakrzewienia wykazują cechy drzewostanów leśnych, o czym świadczy ich skład gatunkowy: dąb, osika, olcha oraz inne gatunki drzew liściastych w różnych klasach wieku. Stanowią one ciekawy element krajobrazowy, a także mają duże znaczenie klimatyczne dla miasta.

Podstawową szatę roślinną uzupełnia zieleń miejska zlokalizowana w parkach, ogródkach działkowych, obiektach sportowych, a także cmentarzach, porośniętych wielogatunkową zielenią wysoką oraz

zielenią niską. Zielenią miejską tworzą również zielenią osiedlowa, zielenią znajdująca się w ciągach komunikacyjnych, zielenią towarzysząca zabudowie.

Ze względu na użytkowanie rolnicze części gruntów występuje również roślinność upraw rolniczych.

Istotnym elementem systemu przyrodniczego stanowi zielenią przywodna, dolin rzecznych, obszarów łąkowych.

6.9 FAUNA

Wśród zwierząt dziko żyjących w środowisku przyrodniczym miasta najczęściej spotyka się drobne ssaki: zające, lisy, kuny, jeże, wiewiórki, tchórzofretki, nietoperze, myszy, szczury oraz ptaki: wrony, kruki, wróble, jaskółki, sroki, kukułki, łabędzie, kaczki, rybitwy.

6.10 POWIĄZANIA EKOLOGICZNE

W granicach administracyjnych miasta Zambrowa nie występują tereny o cennych walorach przyrodniczych i podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Tereny takie znajdują się w bliższym otoczeniu miasta.

Najcenniejsze pod względem walorów przyrodniczych są obszary wodne i dolin rzecznych. Cennymi elementami przyrodniczymi w mieście są występujące lasy. Lokalnie występują zadrzewienia i zakrzewienia. Stanowią one ciekawy element krajobrazowy, a także mają duże znaczenie klimatyczne dla miasta.

Ekosystemy wodne wraz z towarzyszącymi im ekosystemami dolinnymi typu łąkowego, leśnego i bagiennego tworzą najbardziej aktywne biologicznie środowiska, wzdłuż których następuje wędrówka i przemieszczenia flory i fauny - pełnią rolę lokalnych ciągów ekologicznych.

System przyrodniczy miasta tworzą obszary biologicznie czynne, na który składają się następujące elementy środowiska:

- doliny rzeczne (Jabłonki i Prątnika), dolinki i zagłębienia bezodpływowe stanowiące system korytarzy ekologicznych będących miejscem spływu wód i mas powietrza oraz migracji roślin i zwierząt;
- urządzone tereny zieleni miejskiej (parki, skwery, zielenią uliczna, tereny małej architektury osiedlowej, zielenią ogródków działkowych, zielenią cmentarna);
- nieliczne kompleksy leśne oraz zadrzewienia i zakrzewienia, ciągi zieleni nadrzecznej;
- tereny otwarte użytków rolnych (łąki, pastwiska, pola uprawne);
- zielenią pozostała - w terenach zabudowy i sportowych oraz ulic i inna.

6.11 FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE MIASTA

W granicach administracyjnych miasta Zambrowa nie występują tereny podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Przedmiotowy teren znajduje się poza obszarami Natura 2000. Najbliżej położone są: Obszar Natura 2000 Czerwony Bór PLH200018 (w odległości ok. 5,5 km na zachód od granicy miasta Zambrów).

W kierunku wschodnim od miasta znajduje się Rezerwat Grabówka (w odległości ok. 2 km na wschód od granicy miasta Zambrów), a także pomnik przyrody. W kierunku północnym (w odległości ok. 1,5 km) również znajdują się pomniki przyrody.

6.12 ZASOBY KRAJOBRAZOWE

Teren reprezentuje typ fizjonomiczny krajobrazu miejskiego, w otoczeniu którego znajdują się grunty orne i uprawy polowe. W dolinach i dolinkach występują kompleksy trwałych użytków zielonych. miejscami występują lasy.

Krajobrazy leśne - lesistość w gminie wynosi ok. 1%. Występują one w formie niewielkich kompleksów i w dużym rozdrobieniu. Większość z nich występuje głównie w dolinie rzeki.

Krajobrazy rolne – znaczna część powierzchni jest wykorzystywane rolniczo.

Krajobrazy wodno-łąkowe - Krajobrazy te położone są głównie w dolinach rzecznych. Należą do cennych obszarów retencyjnych oraz najważniejszych regulatorów lokalnego klimatu. Podmokłe fragmenty obszaru stanowią swoisty rezerwuuar wód opadowych i roztopowych oraz łagodzą wahania temperatury. Należą do najwrażliwszych ekosystemów. Obniżanie poziomu wód gruntowych powoduje przyspieszony rozwój drzew i krzewów i zmianę charakteru krajobrazu. Również zaprzestanie koszenia obszarów łąkowych może spowodować istotne zmiany w krajobrazie tych rejonów miasta.

Krajobraz miejski - Zambrów stanowi główny ośrodek mieszkalny i usługowy w rejonie. Zlokalizowane są również obiekty produkcyjno-przemysłowe. W obszarze miasta zlokalizowane są ogrody działkowe, obiekty sportowe, tereny zieleni urządzonej.

Najcenniejsze pod względem walorów krajobrazowo-przyrodniczych są obszary wodne i dolin rzecznych. Cennymi elementami w mieście są występujące lasy. Lokalnie występują zadrzewienia i zakrzewienia.

Istotne są również walory kulturowe krajobrazu. Na terenie miasta znajdują się następujące elementy dziedzictwa historyczno-kulturowego:

- 28 zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków miasta Zambrów
- 3 zabytki archeologiczne występujących na terenie miasta Zambrów
- 51 zabytków nieruchomych wpisanych do wojewódzkiej ewidencji zabytków.

6.13 AUDYT KRAJOBRAZOWY WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Zarząd Województwa Podlaskiego przystąpił do sporządzania projektu Audytu krajobrazowego, natomiast prace nad tym dokumentem nie zostały zakończone. Nie sformułowano rekomendacji i wniosków w audycie krajobrazowym, nie zostały także określone granice krajobrazów priorytetowych przez audyt krajobrazowy.

7 STAN I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA

7.1 STAN ŚRODOWISKA

7.1.1 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić na dwie grupy: pochodzenia naturalnego oraz antropogenicznego. Największymi antropogenicznymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza są: procesy energetycznego spalania paliw oraz przemysłowe procesy technologiczne (tzw. emisja

punktowa), komunikacja (tzw. emisja liniowa) oraz sektor komunalno-bytowy (tzw. emisja powierzchniowa).

Niską emisję definiuje się jako emisję pyłów oraz gazów do atmosfery z emiterów znajdujących się na wysokości do 40 m. Pyły i gazy są produktami spalania paliw stałych, ciekłych oraz gazowych. Samą emisję można podzielić na: emisję komunikacyjną (emisja związana ze spalaniem paliw płynnych przez pojazdy), emisję przemysłową (związaną z procesami odbywającymi się w ramach działalności zakładów przemysłowych), emisję z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych (związaną ze spalaniem paliw na potrzeby ogrzewania). Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją to: pył zawieszony, dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, ozon, dioksyne, WWA.

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. 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 NOx 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.

Kolejnym czynnikiem jest emisja niezorganizowana, której źródłami są emisje z nieszczelności oraz emisje powodowane dyfuzją.

Wymierną ocenę jakości stanu powietrza można przeprowadzić w oparciu o dane monitoringu prowadzonego przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, który każdego roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz odrębnie dla każdej substancji dokonuje klasyfikacji stref. Analizowany obszar znajduje się w granicach strefy podlaskiej, z kodem strefy PL2002, z tego względu przedstawiono wyniki klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla całej strefy.

Tab. 4 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszzonego PM2,5)

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
		SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃
aglomeracja białostocka	PL2001	A	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	A	A ¹
strefa podlaska	PL2002	A	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	A	A ¹

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

Źródło: Opracowanie na podstawie Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2023, GIOŚ Białystok 2024

Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu Ogólnego Miasta Zambrów

W obu strefach (aglomeracja białostocka, strefa podlaska) został przekroczony poziom celu długoterminowego dla ozonu ze względu na ochronę zdrowia ludzi, strefy uzyskały klasę D2.

Tab. 5 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C)

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
		SO ₂	NO _x	O ₃
strefa podlaska	PL2002	A	A	A ¹

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

Źródło: Opracowanie na podstawie Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2023, GIOŚ Białystok 2024

Stężenia średnioroczne zanieczyszczeń powietrza, udostępnione przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku, w latach 2016 – 2019, na terenie Miasta Zambrów, przedstawiono w tabeli poniżej:

Tab. 6 Emisja zanieczyszczeń i zużycie paliw w celu produkcji ciepła w roku 2023

Dwutlenek siarki (SO ₂)	Mg/rok	67,719
Dwutlenek azotu (NO ₂)	Mg/rok	59,23
Tlenek węgla (CO)	Mg/rok	58,618
Dwutlenek węgla (CO ₂)	Mg/rok	20806,55
B(a)P	Mg/rok	0,0036
Pył całkowity	Mg/rok	3,596
Ilość zużytego paliwa – węgiel kamienny	Mg/rok	7782,2
Gaz ziemny - zużycie	Mg/rok	2147500
Biomasa drzewna (od IX.2023)	Mg/rok	2367

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta Zambrów na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku, RWMŚ w Białymstoku

7.1.2 WODY POWIERZCHNIOWE

Jakość wód powierzchniowych zależy jest od wielu czynników naturalnych i antropogenicznych. Chemizm wód determinują: budowa geologiczna zlewni, klimat, typ gleb występujących w sąsiedztwie cieków, a także urbanizacja, uprzemysłowienie i rolnictwo. Istotny wpływ na zanieczyszczenie wód ma ilość pobieranej wody oraz odprowadzanie ścieków bytowo-gospodarczych i przemysłowych, a także ingerencja w budowę koryta rzeki.

Miasto Zambrów położone jest w zlewni rzecznej Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP) Gać do Jabłonki, kod JCWP: RW200010263419.

Monitoring dla wód powierzchniowych prowadzi się w celu zbadania ich stanu, aby w przypadku wystąpienia przekroczeń pewnych wskaźników, móc prowadzić działania zmierzające do ich poprawy. Powinny one chronić wody przed działalnością antropogeniczną powodującą nadmierną eutrofizację i zasolenie. Pozyskiwanie danych z punktów pomiarowych ma w ostateczności wskazać stan wód, co jest obowiązkiem zapisanym w Ramowej Dyrektywie Wodnej. Monitoring prowadzony jest dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) w 6-letnim okresie, przy czym obecny przypada na lata 2022-2027. Ostateczną ocenę stanu wód powierzchniowych otrzymuje się poprzez wcześniejsze zbadanie stanu ekologicznego i chemicznego. Poddaje się je klasyfikacji do pięciu klas, gdzie klasa I odpowiada bardzo dobremu stanowi, natomiast klasa V określa stan jako zły⁵.

Przeanalizowano wyniki oceny JCWP Gać do Jabłonki. Wyniki wskazują, że stan ekologiczny rzeki Jabłonki na wskazanym w tabeli odcinku jest umiarkowany, natomiast stan chemiczny jest poniżej dobrego. Ogólny stan zaklasyfikowano jako zły stan wód.

Tab. 7 Wyniki oceny jakości JCWP

Wskaźniki	Wyniki
Nazwa JCWP	Gać do Jabłonki
Kod JCWP	RW200010263419
Status i typ JCWP	NAT (naturalna), PNp – Potok lub strumień nizinny piaszczysty
Stan ekologiczny	Umiarkowany
Stan chemiczny	Poniżej dobrego
Ocena stanu ogólnego	Zły stan wód
Cele środowiskowe	Osiągnięcie poniżej dobrego
Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych	Zagrożona

Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW200010263419>

7.1.3 WODY PODZIEMNE

Miasto Zambrów znajduje się w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych JCWPd nr 51. Według danych na dzień 31 grudnia 2023 roku zasoby dostępne do zagospodarowania wynoszą 309294 m³/24h⁶. W porównaniu z innymi JCWPd znajdującymi się w pobliżu jest ona średnio zasobna. Obszar miasta nie jest zagrożony na presje oddziaływującą na stan wód podziemnych. Cele środowiskowym dla JCWPd nr 51 jest dobry stan chemiczny oraz dobry stan ilościowy. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – niezagrożona⁷.

⁵ <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/RIVERS/88>

⁶ Wykaz zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych obliczonych dla JCWPd (stan na 31.12.2023 r.)

⁷ <https://wody.isok.gov.pl/pdf/JCW/PLGW200051.pdf>

Dla JCWPd nr 51 przedstawiono dodatkowo dane obrazujące zmiany stanu wód podziemnych dla poszczególnych lat. Według danych stan chemiczny oraz ilościowy we wszystkich latach wskazano jako dobry.

Tab. 8 Stan wód podziemnych JCWPd nr 51

Rok		2012	2016	2019
Stan wód podziemnych	chemiczny	dobry	dobry	dobry
	ilościowy	dobry	dobry	dobry

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych IOŚ, <https://mjwp.gios.gov.pl/mapa/mapa,172.html>

7.1.4 PRZEKSZTAŁCENIA POWIERZCHNI ZIEMI

W środowisku naturalnym omawianego obszaru dokonano przekształceń, głównie przypowierzchniowej warstwy glebowej, rzeźby terenu, stosunków wodnych i szaty roślinnej. Przekształcenia te są przede wszystkim skutkiem zainwestowania miejskiego (różne formy zabudowy i infrastruktura techniczna) oraz prac rolniczych (zaorywanie gruntów ornych oraz melioracji użytków zielonych), eksploatacji kruszywa naturalnego itp.

7.2 OCENA STANU OCHRONY I UŻYTKOWANIA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH, W TYM BIORÓŻNORODNOŚCI

Najcenniejsze pod względem walorów przyrodniczych są obszary wodne i dolin rzecznych. Cennymi elementami przyrodniczymi w mieście są występujące lasy. Lokalnie występują zadrzewienia i zakrzewienia. Stanowią one ciekawy element krajobrazowy, a także mają duże znaczenie klimatyczne dla miasta.

W całej gminie nie występują formy ochrony przyrody.

Dokumenty obowiązujące w gminie, które mają na celu ochronę zasobów przestrzennych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych wraz z poprawą ich stanu to w szczególności:

- Program Ochrony Środowiska dla Miasta Zambrów na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta Zambrów na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku
- Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017- 2020 z perspektywą do 2024 roku
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Zambrrowskiego na Lata 2016 – 2019 z perspektywą na lata 2020 – 2023
- Programu ochrony powietrza dla strefy podlaskiej
- Strategia Rozwoju Miasta Zambrów na lata 2022-2032
- Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Zambrów.
- Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Miasto Zambrów na lata 2017-2022
- Aktualizacja Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i gaz dla Gminy Miasto Zambrów
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego

- Regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Miasto Zambrów
- Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych ZCiW Sp. z o.o. w Zambrowie na lata 2021 – 2025.

Ochronę stanowią również zapisy obowiązujących planów miejscowych, dotyczące m.in. zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, zasad kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, zasady dotyczące infrastruktury technicznej.

Rozwój miasta, spowodował degradację naturalnego środowiska przyrodniczego na znacznej części jego obszaru.

Największy stopień degradacji obserwuje się w dolinie rzeki Jabłonka, na odcinku zabudowy miasta. Wprowadzenie w dolinę zabudowy mieszkaniowej i przemysłowej spowodowało znaczne ograniczenie pełnienia naturalnych jej funkcji ekologicznych, klimatycznych i wodochronnych. Zanieczyszczenie wód w rzece doprowadziło do znacznego ograniczenia życia biologicznego oraz sposobu wykorzystywania jej zasobów. Tak więc podstawowe funkcje systemu naturalnych powiązań przyrodniczych o znaczeniu regionalnym zostały naruszone.

7.3 OCENA STANU ŚRODOWISKA, JEGO ZAGROŻEŃ I MOŻLIWOŚCI OGRANICZEŃ

Na stan sanitarny środowiska zasadniczy wpływ wywiera istniejąca zabudowa generująca ścieki (socjalno-bytowe, przemysłowe), emisje wysokie i niskie (pyły, gazy), odpady stałe (odpady komunalne,) oraz układ komunikacyjny, w szczególności droga krajowa nr 8 o dużym natężeniu ruchu samochodowego, zwłaszcza tranzytowego ruchu pojazdów ciężarowych o charakterze krajowym i międzynarodowym (zanieczyszczenia pyłowe, gazowe oraz hałas drogowy), jak również drogi krajowe nr 63 oraz 66.

Trafiające do atmosfery zanieczyszczenia stanowią zagrożenie zarówno dla ludzi jak i dla roślin. Możliwym ograniczeniem negatywnego wpływu człowieka na stan powietrza jest m.in. promocja niskoemisyjnego transportu zbiorowego, monitoring szkodliwych substancji zawartych w powietrzu, stosowanie ekologicznych źródeł ciepła.

Możliwym ograniczeniem negatywnego wpływu człowieka na zanieczyszczenie środowiska wodno-gruntowego jest m.in. odpowiednie stosowanie nawozów mineralnych, zapobieganie erozji gleb, zapobieganie spływom powierzchniowym poprzez zwiększenie retencji wód opadowych, rozbudowa systemu infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.

Niewątpliwy wpływ na działania w kierunku poprawy jakości wód w rzece ma dobra praca komunalnej oczyszczalni ścieków eksploatowanej przez Spółkę Zambrowskie Ciepłownictwo i Wodociągi w Zambrowie, która odprowadza ścieki odpowiadające warunkom zawartym w pozwoleniu wodnoprawnym.

Czynnikiem wpływającym korzystnie na jakość wód w rzece jest również systematyczne rozbudowywanie infrastruktury kanalizacyjnej. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosi 64,2 km, przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynoszą 1378 sztuk, ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w mieście wynosi 19551 osób, korzystający z sieci kanalizacyjnej stanowią 93,8% ogółu ludności miasta (GUS dane za 2023 rok).

Hałas jest czynnikiem, który szczególnie wpływa na zdrowie ludzi, ponieważ stałe oddziaływanie może doprowadzić do m.in. obniżenia jakości życia i zwiększonego stresu. Widocznie również wpływa na stan środowiska, co może być zaobserwowane poprzez zaburzenie naturalnej ciszy w naturze, zmianie zachowań wśród ptaków i innych zwierząt oraz ograniczeniu zapylenia roślin.

Hałas jest antropogenicznym czynnikiem, który degraduje naturalne środowisko, ale można ograniczyć jego skutki poprzez m.in.: wprowadzenie stref ochronnych wzdłuż głównych dróg mających zatrzymać lub zminimalizować hałas docierający do ludzi i ekosystemów, wykorzystywanie cichych nawierzchni na drogach, tworzenie barier akustycznych poprzez np. nasadzenia drzew i krzewów - tworzenie zielonych ekranów ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu, poprawa izolacyjności akustycznej budynków mieszkalnych.

8 TENDENCJE ZMIAN ŚRODOWISKA PRZY REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO ORAZ POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO PLANU OGÓLNEGO

Analiza polityki miasta zawartej w obowiązujących planach miejscowych, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz wniosków wniesionych do sporządzanego projektu planu ogólnego, pozwala stwierdzić, że dalszy rozwój zagospodarowania przestrzennego będzie wykazywał tendencje do uzupełniania i zagęszczania istniejącej zabudowy, z możliwością wyznaczenia terenów nowych podporządkowując się z reguły istniejącemu i projektowanemu układowi drogowemu oraz sieci infrastruktury technicznej.

Prognozuje się dalszy rozwój w rejonie obszaru opracowania zabudowań osadniczych, miejskich, w tym funkcji mieszkaniowych, usługowych, przemysłowo-produkcyjnych poprzez uzupełnienie istniejącej tkanki miasta oraz poprzez rozszerzanie obszaru zabudowy o nowe powierzchnie.

Należy zauważyć, że nowa zabudowa mieszkaniowa, usługowa oraz przemysłowa w sąsiedztwie zurbanizowanych terenów będzie oddziaływać na stan środowiska. Rozwój tego typu przeznaczenia w dalszej kolejności powodować będzie: wzmożony ruch inwestycyjny (ekspansja przestrzenna zabudowy) i samochodowy, wzrost poboru wód gruntowych, wzrost zagrożenia pożarowego w lasach, wzrost hałasu, zanieczyszczeń powierzchni ziemi i powietrza.

Powyższe prognozy wskazują na konieczność: racjonalnego przeznaczania na cele budowlane terenów, ochrony obszarów cennych przyrodniczo i krajobrazowo, wprowadzania odpowiednich środków ochrony środowiska i zdrowia mieszkańców.

Wprowadzenie nowych terenów zabudowanych wiąże się z ingerencją w środowisko. Następuje m.in. utwardzenie powierzchni, co może powodować wzrost temperatury oraz spadek wilgotności powietrza w stosunku do terenów nieutwardzonych i otwartych. W efekcie może dojść do zakłócenia naturalnej równowagi termiczno-wilgotnościowej. Następuje oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne, ingerencja w przypowierzchniowe warstwy gruntu. Nowa zabudowa będzie wpływać na klimat akustyczny w związku ze zwiększeniem ilości poruszających się pojazdów. Nowe zainwestowanie będzie stanowić zagrożenie dla występującej szaty roślinnej poprzez zniszczenie części powierzchni pokrywy roślinnej w trakcie prac budowlanych, co również będzie oddziaływać na lokalną faunę. Zastosowanie odpowiednich rozwiązań techniczno-infrastrukturalnych umożliwi ograniczenie uciążliwości funkcji użytkowych dla środowiska. Istotne będzie podłączenie nowych zabudowań do sieci infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, ciepłowniczej, stosowanie ekologicznych źródeł ciepła w

celu zminimalizowania ryzyka przedostania się zanieczyszczeń do powietrza, środowiska gruntowo-wodnego.

Ze względu na walory krajobrazowe miasta i jego okolic, jak i przestrzeni otwartych, możliwy jest rozwój turystyki i rekreacji. Obszary leśne zostaną utrzymane.

Przewiduje się, że wzrost świadomości ekologicznej oraz lepsze możliwości ekonomiczne przełożą się w przyszłości także na zagospodarowanie przestrzeni (wzrośnie znaczenie urządzonych wewnątrz osiedlowych, ogródków przydomowych, parków miejskich i międzyosiedlowych połączonych między sobą ciągami pieszymi i bulwarami urządzonymi w zieleni). Mieszkańcy będą dbać nie tylko o najbliższe sąsiedztwo swojego miejsca zamieszkania. Wzrośnie świadomość miejsca rozumianego jako miasto, co w dalszej kolejności przyczyni się do lepszego stanu terenów otwartych miasta, w tym najcenniejszych ekologicznie terenów zasilających.

Warto podkreślić, że w kontekście prawdopodobieństwa dalszego zainwestowania na terenie, istotnym jest, aby skutecznie zapewnić ochronę środowiska. Wskazuje się, aby za pomocą procedur planistycznych dążyć do minimalizacji negatywnych oddziaływań inwestycji oraz racjonalnego wyznaczania i limitowania ilości obszarów przeznaczonych na tego typu zainwestowanie, co wpływa na zmniejszenie liczby osób narażonych na niekorzystne oddziaływania. Ograniczenia, wprowadzone nowym planem ogólnym oraz w uchwalanych w przyszłości miejscowych planach zagospodarowania zgodnych z planem ogólnym, pozwolą na zachowanie ładu przestrzennego i uregulują politykę przestrzenną obszaru opracowania. Istotnym jest, aby skutecznie zapewniać ochronę cennych walorów środowiskowych i krajobrazowych, gdyż zaniedbanie tych działań może prowadzić do nieodwracalnych i negatywnych skutków przestrzennych.

Plan ogólny jako akt prawa miejscowego jest podstawą do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Jego normatywna część dotyczy najważniejszych ustaleń w zakresie strefowania obszaru miasta oraz ustaleń nieprzekraczalnych warunków realizacji inwestycji w zakresie parametrów i wskaźników urbanistycznych określonych w gminnych standardach urbanistycznych.

W roku 2026 r., z mocy powszechnie obowiązujących przepisów z zakresu planowania przestrzennego, swoją moc utraci studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Zambrów. Po utracie ważności studium, do czasu uchwalenia planu ogólnego gminy, nie będzie można wydawać nowych decyzji o warunkach zabudowy i decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego. W przypadku nieuchwalenia projektowanego planu ogólnego jedynymi dokumentami, na których podstawie będą mogły powstać inwestycje wymagające pozwolenia na budowę lub zgłoszenia, będą uzyskane wcześniej decyzje o warunkach zabudowy i decyzje o lokalizacji inwestycji celu publicznego, oraz obowiązujące plany miejscowe. Dla części obszaru miasta będą to wyłącznie plany już obowiązujące w dniu utraty mocy przez studium. Na działkach bez wydanej decyzji o warunkach zabudowy nie będzie możliwości realizacji inwestycji prywatnych, w tym na działkach już zabudowanych oraz w lukach między istniejącą zabudową. Z jednej strony zapewni to ochronę terenów otwartych przed zabudowaniem, ale z drugiej może uniemożliwić racjonalne wykorzystanie terenu czy budowę obiektów i części obiektów służących poprawie jakości życia ludzi lub stanu ochrony środowiska.

Nowe inwestycje realizowane będą w oparciu o ustalenia zawarte w obowiązujących aktach prawa miejscowego. Wyznaczone w obowiązujących planach tereny funkcjonalne nie zostały w pełni zabudowane. Możliwy jest dalszy rozwój i uzupełnianie zabudowy zgodny z przeznaczeniem ustalonym

w m. in. Prawdopodobnie nastąpi wzrost udziału powierzchni terenów zabudowanych i zurbanizowanych kosztem zmniejszenia powierzchni niezabudowanych porośniętych roślinnością. Wartościowe tereny przyrodnicze zostaną zachowane.

9 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

9.1 IDENTYFIKACJA GŁÓWNYCH ZAGROŻEŃ

9.1.1 ZAGROŻENIE POWODZIOWE

W granicach miasta nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

9.1.2 OSUWISKA

Obecnie według bazy danych SOPO (PIG-PIB) w granicach miasta Zambrów nie zidentyfikowano osuwisk ani terenów zagrożonych ruchami masowymi.

9.1.3 HAŁAS

Hałas to czynnik stresogenny, który przy długotrwałej ekspozycji może powodować m.in. choroby układu krążenia, choroby psychiczne i zaburzenia snu. Ma on negatywny wpływ także na dzikie zwierzęta, dla których również jest czynnikiem powodującym stres i lęk – może zaburzać naturalne cykle życiowe zwierząt, wpływać na zasięg ich terytoriów czy nawet zmniejszać ich rozrodczość.

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

1. Hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego oraz lotniczego,
2. Hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,
3. Hałas komunalny występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny powstaje w wyniku przemieszczania się pojazdów po drogach. Jest najpowszechniejszym i najbardziej uciążliwym rodzajem hałasu. Szczególnie uciążliwy jest na węzłach komunikacyjnych w centrach miast, gdzie jest natłok samochodów osobowych i ciężarowych. Wpływ na hałas komunikacyjny ma dynamiczny rozwój motoryzacji i coraz większa liczba samochodów w miastach. Na poziom hałasu drogowego mają wpływ przede wszystkim następujące czynniki: natężenie ruchu, średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny, płynność ruchu, udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych, pochylenie podłużne drogi, łuki, rodzaj i stan nawierzchni.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu Ogólnego Miasta Zambrów

Tab. 9 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe objekty i działalności będąca źródłem hałasu	
	L _{AeqD}	L _{AeqN}	L _{AeqD}	L _{AeqN}
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 rekreacyjnowypoczynkowe 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 też 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

Na terenie Miasta Zambrów głównym źródłem hałasu drogowego są: drogi krajowe, w tym droga ekspresowa S-8, droga krajowa nr 63, droga krajowa nr 66, drogi powiatowe, drogi gminne, drogi wewnętrzne.

Przez Miasto Zambrów nie przebiegają fragmenty linii kolejowych mogących być źródłem przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku.

Badania poziomów hałasu komunikacyjnego na terenie Miasta Zambrów były prowadzone w roku 2017 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu Ogólnego Miasta Zambrów

Tab. 10 Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego na obszarze Miasta Zambrów, w roku 2017

Pomiary długookresowe (wiosna-lato-jesień 2017 rok)					
Adres punktu pomiarowego		LDWN [dB]	LN [dB]	Wartość przekroczenia LDWN [dB]	Wartość przekroczenia LN [dB]
Zambrów, ul. Wojska Polskiego 27a		68,3	58,5	0,3	brak
Pomiary krótkookresowe					
Adres punktu pomiarowego	Data pomiaru	LAeqD [dB]	LAeqN [dB]	Wartość przekroczenia LAeqD [dB]	Wartość przekroczenia LAeqN [dB]
Zambrów, ul. Białostocka 24	13/14.06.2017	63,1	58,4	brak	2,4
Zambrów, ul. Łomżyńska 69	5/6.10.2017	68,8	61,7	3,8	5,7
Zambrów, ul. Mazowiecka 52	7/8.11.2017	66,1	60	1,1	4,
Zambrów, ul. Obrońców Zambrowa 50	13/14.11.2017	65,3	58,4	0,3	2,4

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta Zambrów na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku, RMWS w Białymstoku

W 2018 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad przeprowadziła badania hałasu drogowego na terenie województwa podlaskie. Badaniami zostały objęte odcinki dróg przebiegające przez Miasto Zambrów.

Wyniki badań zawierały zestawienie wielkości obszaru oraz ilości budynków narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Zebrano je w dwóch tabelach opisujących wskaźnik LN długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00) oraz wskaźnik LDWN (długookresowy średni poziom dźwięku, wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu Ogólnego Miasta Zambrów

Tab. 11 Zestawienie liczby lokali oraz osób ekspozowanych na hałas emitowany przez poszczególne odcinki dróg krajowych na obszarze Miasta Zambrów, w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LDWN

Powiat ID odcinka	Nr drogi	Nazwa odcinka	Liczba lokali mieszkalnych ekspozowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LDWN					Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LDWN				
			55 ÷ 60 dB	60 ÷ 65 dB	65 ÷ 70 dB	70 ÷ 75 dB	powyżej 75 dB	55 ÷ 60 dB	60 ÷ 65 dB	65 ÷ 70 dB	70 ÷ 75 dB	powyżej 75 dB
Powiat zambrowski												
14_50711	63	ZAMBRÓW /PRZEJŚCIE/	160	1055	76	51	8	442	291	211	140	22
14_50712	S8	WĘZŁ ZAMBRÓW ZACHÓD - WĘZŁ ZAMBRÓW WSCHÓD	144	32	2	0	0	430	90	7	0	0

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta Zambrów na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku, GDDKiA

Tab. 12 Zestawienie liczby lokali oraz osób ekspozowanych na hałas emitowany przez poszczególne odcinki dróg krajowych na obszarze Miasta Zambrów, w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LN

Powiat ID odcinka	Nr drogi	Nazwa odcinka	Liczba lokali mieszkalnych ekspozowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LN					Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LN				
			50 ÷ 55 dB	55 ÷ 60 dB	60 ÷ 65 dB	65 ÷ 70 dB	powyżej 70 dB	50 ÷ 55 dB	55 ÷ 60 dB	60 ÷ 65 dB	65 ÷ 70 dB	powyżej 70 dB
Powiat zambrowski												
14_50711	63	ZAMBRÓW /PRZEJŚCIE/	139	97	58	23	0	383	267	161	64	0
14_50712	S8	WĘZŁ ZAMBRÓW ZACHÓD - WĘZŁ ZAMBRÓW WSCHÓD	122	22	0	0	0	361	63	0	0	0

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta Zambrów na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku, GDDKiA

Jak wynika z powyższych danych, wzdłuż analizowanych dróg istnieją przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku w powietrzu sięgające do 15 dB.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powstaje w wyniku eksploatacji instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Do tego hałasu zalicza się również dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych i urządzenia nagłaśniające w lokalach rozrywkowych i gastronomicznych. Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Jeżeli dla podmiotu stwierdzono, na podstawie przeprowadzonych badań, przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, starosta powiatowy wydaje decyzję określającą dopuszczalne poziomy hałasu. Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Zakłady przemysłowe i warsztaty usługowe są źródłami hałasu o ograniczonym zasięgu oddziaływania, wpływają one na klimat akustyczny, jednakże wpływ ten ma charakter lokalny. Takie stacjonarne źródła hałasu mogą jednak powodować uciążliwości dla osób zamieszkujących w ich najbliższym sąsiedztwie. Tereny zagrożone hałasem przemysłowym zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów. Na przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach chronionych ma wpływ: czas pracy zakładu, instalacje, maszyny i urządzenia wykorzystywane na zewnątrz, organizacja pracy, transport wewnętrzny, organizacja dostaw i odbiorów, lokalizacja parkingów.

Tab. 13 Wyniki pomiarów hałasu przemysłowego wykonanych w 2016 w ramach pomiarów kontrolnych i okresowych, wykonanych na terenie Miasta Zambrów

Zakłady poddane kontroli	Adres	Cel pomiaru	Lokalizacja punktów pomiarowych	Wyniki		Poziomy dopuszczalne	
				LAeqD [dB]	LAeqN [dB]	LAeqD [dB]	LAeqN [dB]
Spółdzielnia Mleczarska MLEKPOL, Zakład Produkcji Mleczarskiej ZAMBRÓW	ul. Polowa 8, Zambrów	Pomiar w trybie art.147 ust.1 Paś (pomiar okresowe)	P1 na granicy działki, ul. Polowa 6	49,8	44,8	55	45
			P2 na granicy działki, ul. Polowa 15a	47,4	43,1	55	45
			P3 na granicy działki, ul. Willowa 8	42,3	38,2	55	45
CENTRUM HANDLOWOUSŁUGOWE "GREGOREK" LESZEK GREGOREK	ul. Bolesława Podedwornego 18, Zambrów	Pomiar wykonywany w ramach kontroli prowadzonej przez WIOŚ	ul. Słowackiego 2	*	*	55	45
			ul, Podedworskiego 20	** ndt	41,1	55	45

* pomiar nierozróżnialny od tła akustycznego ** pomiarów w porze dnia nie wykonywano

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta Zambrów na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku, RMWŚ w Białymstoku

9.1.4 POLE ELEKTROMAGNETYCZNE

Pole elektromagnetyczne to naturalne i zawsze otaczające nas zjawisko. Powstaje w wyniku działania podstawowych sił fizycznych. Wytwarzane jest przez m.in. Ziemię, zjawiska atmosferyczne, Słońce,

zjawiska kosmiczne oraz każdą materię o temperaturze przekraczającej temperaturę zera bezwzględnego. Wraz z rozwojem technologicznym człowiek rozpoczął wytwarzanie sztucznych źródeł pola elektromagnetycznego. Są to wszystkie urządzenia zasilane energią elektryczną, np. stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne oraz podstawowe urządzenia z których korzystam w codziennym życiu np. telefon komórkowy, piloty do zdalnego sterowania, sieci Wi-Fi i Bluetooth.

Na terenie Miasto Zambrów źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne wysokich napięć, w mniejszym stopniu, linie średniego i niskiego napięcia
- urządzenia radiokomunikacyjne, urządzenia radionawigacyjne i radiolokacyjne.

W wyniku przeprowadzonych pomiarów w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w środowisku (wartość wskaźnika WME w żadnym z punktów nie przekroczyła wartości 1). Średni poziom pól elektromagnetycznych na terenie województwa podlaskiego, wyznaczony na podstawie wszystkich pomiarów wykonanych w 2023 roku, wynosi 0,57 V/m. Średnia natężenia PEM w stałej sieci monitoringu wynosi 0,69 V/m, w monitoringu badawczym 0,4 V/m. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych nie przekraczają dopuszczalnych wartości określonych w ustawie z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów elektromagnetycznych w środowisku.

Tab. 14 Zestawienie średniego natężenia pola elektromagnetycznego w województwie w latach 2021-2023

	Średnia arytmetyczna [V/m]		
	2021	2022	2023
Stać sieć monitoringu	0,53	0,5	0,69
Monitoring badawczy	0,4	0,4	0,4
Średnia dla województwa	0,47	0,46	0,57

Źródło: Opracowanie na podstawie Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w roku 2023 w województwie podlaskim, GIOŚ Białystok czerwiec 2024

9.1.5 ZAGROŻENIE ZANIECZYSZCZENIEM POWIETRZA

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić na dwie grupy: pochodzenia naturalnego oraz antropogenicznego. Największymi antropogenicznymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza są: procesy energetycznego spalania paliw oraz przemysłowe procesy technologiczne (tzw. emisja punktowa), komunikacja (tzw. emisja liniowa) oraz sektor komunalno-bytowy (tzw. emisja powierzchniowa).

Niską emisję definiuje się jako emisję pyłów oraz gazów do atmosfery z emiterów znajdujących się na wysokości do 40 m. Pyły i gazy są produktami spalania paliw stałych, ciekłych oraz gazowych. Samą emisję można podzielić na: emisję komunikacyjną (emisja związana ze spalaniem paliw płynnych przez pojazdy), emisję przemysłową (związaną z procesami odbywającymi się w ramach działalności zakładów przemysłowych), emisję z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych (związaną ze

spalaniem paliw na potrzeby ogrzewania). Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją to: pył zawieszony, dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, ozon, dioksyny, WWA.

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. 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.

Kolejnym czynnikiem jest emisja niezorganizowana, której źródłami są emisje z nieszczelności oraz emisje powodowane dyfuzją.

9.1.6 GOSPODARKA ŚCIEKOWA

Miasto Zambrów odznacza się wysokim stopniem skanalizowania. Posiada sieć kanalizacyjną sanitarną o długości 65 km z 1384 szt. przyłączy do budynków mieszkalnych oraz mieszkania zbiorowego. Dane dotyczące sieci za rok 2023 są następujące: połączenia do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania - 1378 sztuk, ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną – 747,1 dam³, ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej – 20433 osoby, korzystający z instalacji w % ogółu ludności – 98%, zbiorniki bezodpływowe – 113, oczyszczalnie przydomowe – 16 (dane z: Program Ochrony Środowiska dla Miasta Zambrów na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku).

Ścieki odprowadzane są do komunalnej oczyszczalni ścieków eksploatowanej przez Spółkę Zambrowskie Ciepłownictwo i Wodociągi w Zambrowie. Jest to mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków, zlokalizowana poza granicami administracyjnymi miasta Zambrów.

Pozostali korzystają ze zbiorników bezodpływowych, tzw. szamb oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. Na terenie miasta Zambrów na koniec roku 2024 zinwentaryzowano: 100 szt. zbiorników bezodpływowych i 20 szt. oczyszczalni przydomowych.

9.1.7 GOSPODARKA ODPADAMI

Za odpady według ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, rozumie się każdą substancję lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do których pozbycia się jest obowiązany. Dodatkowo odpady dzielą się ze względu na pochodzenie i są to odpady komunalne, przemysłowe i niebezpieczne.

Odpady komunalne powstają w gospodarstwach domowych i nie są związane z przemysłową działalnością człowieka. Zalicza się do nich również odpady pochodzące z nieruchomości niezamieszkałych takich jak: obiekty użyteczności publicznej oraz infrastruktury.

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych na terenie Miasta Zambrów, zlokalizowany jest przy ul. Polowej 19. Zakres selektywnej zbiórki odpadów ustalony jest w Regulaminie utrzymania czystości

i porządku w gminie. Odpady zmieszane pochodzące z terenu Miasta Zambrów są przetwarzane i zagospodarowywane w Zakładzie Przetwarzania i Unieszkodliwiania Odpadów w Czerwonym Borze.

Odpady przemysłowe są to wszelkie odpady związane z przemysłową działalnością, np. oleje, smary, farby, rozpuszczalniki. Natomiast odpady niebezpieczne są to odpady, które wykazują, co najmniej jedną niebezpieczną właściwość tj. zapalność, korozyjność, reaktywność i toksyczność. Odpady niebezpieczne wytwarzane na terenie gminy to w większości oleje smarowe, hydrauliczne, baterie, akumulatory, odpady zawierające azbest oraz odpady medyczne.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi w bazie azbestowej, na terenie Miasta Zambrowa, znajduje się 1 668 066 kg wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia.

Zagrożenia dla środowiska stanowią wyroby zawierające azbest, spalanie odpadów w piecach, nieprawidłowa segregacja odpadów, tzw. dzikie wysypiska śmieci.

9.1.8 ZAGROŻENIA DLA JAKOŚCI GLEB I DEGRADACJI POWIERZCHNI ZIEMI

Skażenie powierzchni ziemi powstaje w wyniku przedostania się do powierzchni ziemi zanieczyszczeń, czyli substancji, które mogą być szkodliwe dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska. Najczęściej do skażeń dochodzi w wyniku awarii lub katastrof ekologicznych powstałych w wyniku działalności przemysłu.

Do zagrożeń gleb można zaliczyć brak stosowania tzw. „dobrych praktyk rolniczych”, awarie w zakładach przemysłowych, zanieczyszczenia powstające podczas ruchu komunikacyjnego, odprowadzanie ścieków do gleby oraz gromadzenie odpadów na dzikich wysypiskach.

Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem sieci osadniczej, rolnictwa, turystyki. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej.

Ze względu na częściowo rolniczy charakter obszaru należy sądzić, że uprawa ziemi wymaga intensywnych zabiegów agrotechnicznych. Mogą one powodować niszczenie struktury gleby i zwiększanie erozji wodnej. Źle prowadzone melioracje prowadzą do przesuszenia gleby i jej stepowienia.

9.1.9 ZAGROŻENIE SUSZĄ

Susza to zjawisko naturalne, wywołane przez długie okresy bez opadów deszczu lub śniegu. Jest jednym z ekstremalnych zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych, i obok powodzi jest jednym z najbardziej dotkliwych zjawisk naturalnych oddziałujących na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę. Wraz ze zmianami klimatu zwiększa się deficyt wodny obszaru, skutkujący coraz częstszym występowaniem suszy. Pojawiają się cztery rodzaje suszy:

- susza atmosferyczna: niedostatek lub całkowity brak opadów,
- susza rolnicza: etap, podczas którego dochodzi do wysychania gleby, a w związku z tym ograniczenia dostępności wody dla roślin,
- susza hydrologiczna: w wyniku której następuje wysychanie źródeł cieków i samych cieków,
- susza hydrogeologiczna charakteryzująca się obniżeniem zwierciadła wód podziemnych.

Wśród antropogenicznych przyczyn suszy wymienia się uszczelnianie powierzchni, zmniejszanie powierzchni terenów podmokłych, wzrost intensywności zabudowy czy brak zagospodarowania wody opadowej. Konsekwencji suszy jest wiele. Wskutek suszy następuje wzrost stężenia alergenów w powietrzu oraz wzrost stężenia zanieczyszczeń pyłowych, a także wzrost uciążliwości zapachowej

gospodarki ściekowej. Obniża się zwierciadło wód w zbiornikach. Następuje redukcja rezerw wodnych na potrzeby użytkowania: dla gospodarstw domowych, przemysłu i sektora komunalnego. Występują utrudnienia w korzystaniu z zasobów wodnych w celach sportowych i rekreacyjnych. W konsekwencji suszy dochodzi do strat w ekosystemach, do degradacji siedlisk wodnych i lądowych oraz fauny i flory. Zwiększa się stres roślinny, cieki tracą ciągłość. Dalej występuje spadek masy biologicznej roślin, spadek plonów – a więc zmniejsza się produkcja żywności. Poza tym występuje wzrost zapotrzebowania na energię (klimatyzacja pomieszczeń), uszkadza się infrastruktura transportowa (nawierzchnia bitumiczna). Susza powoduje stres termiczny i stanowi zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. Istotny dla kształtowania zasobów wodnych ekosystem stanowią lasy. Łagodzą przebieg ekstremalnych zjawisk hydrologicznych dzięki dużym zdolnościom retencyjnym. Intercepcja (proces zatrzymywania wody opadowej przez szatę roślinną), retencja runa leśnego oraz duża przepuszczalność gleb leśnych umożliwiają zatrzymanie części opadu i ograniczanie spływu powierzchniowego na korzyść odpływu gruntowego. Prowadzi to do zwiększania zasobów wód podziemnych, które w okresach suszy mogą zasilać cieki wodne. Lasy są więc rodzajem magazynu na wodę, który w okresie niedoborów poprawia sytuację hydrologiczną. Zdolności retencyjne lasów zależą od rozmieszczenia obszarów leśnych, różnorodności gatunkowej drzew i stanu zdrowotnego lasy – który uwarunkowany jest głównie stabilnością warunków wodnych⁸.

Opracowany przez Wody Polskie plan przeciwdziałania skutkom suszy zawiera analizy, w których zidentyfikowano zasięg obszarów zagrożonych wystąpieniem zjawiska suszy oraz oceniono poziom zagrożenia występowania susz w Polsce. Przyjęto czterostopniową skalę oceny:

- Klasa I – niezagrożone
- Klasa II – umiarkowanie zagrożone
- Klasa III – bardzo zagrożone
- Klasa IV – ekstremalnie zagrożone.

Analizując dane z ISOK Hydroportal można zauważyć, większa część miasta jest w klasie III – silnie zagrożonej. Fragment wschodniej części miasta wykazuje umiarkowane zagrożenie. Szczególnie niepokojące jest ekstremalne zagrożenie suszą rolniczą, które może dotknąć większą część miasta. całe miasto jest silnie zagrożone suszą atmosferyczną. Najmniejsze zagrożenie jest suszą hydrogeologiczną – słabo zagrożone, nieco większe hydrologiczną – umiarkowane zagrożenie.

9.1.10 ZAGROŻENIE ZANIECZYSZCZENIEM WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

Głównymi źródłami zanieczyszczeń wód powierzchniowych są zanieczyszczenia komunalne, przemysłowe i rolnicze. Wpływ na stan wód ma również spływ powierzchniowy oraz zrzuty ścieków nieoczyszczonych. Prawdopodobnymi źródłami zanieczyszczeń wód są zanieczyszczenia pochodzenia bytowego, nieszczelności i awarie sieci kanalizacyjnej, ścieki deszczowe, bądź związki innego pochodzenia, awarie w zakładach przemysłowych oraz awarie podczas transportu ścieków.

Dużym zagrożeniem dla wód jest spływ zanieczyszczeń z powierzchni ziemi. Można do nich zaliczyć spływ rolniczy, którego źródłem są przede wszystkim nawozy, oraz spływ zanieczyszczeń osiadających na podłożu (w taki sposób osiadać mogą także zanieczyszczenia powietrza). Spływ rolniczy powoduje przedostawanie się do wód dużego ładunku nawozowego co może sprzyjać niekontrolowanemu

⁸ „Susza zmienia wszystko” 2020

wzrostowi glonów, czego skutkiem jest zmniejszenie się ilości tlenu w wodach i pogorszenie się warunków życia dla fauny wodnej. Spływ zanieczyszczeń osiadających na powierzchni ziemi może powodować pogorszenie się stanu chemicznego wód.

9.1.11 ZAGROŻENIE DLA BIORÓŻNORODNOŚCI, W TYM FLORY I FAUNY

Do zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, można zaliczyć negatywny wpływ zanieczyszczeń powietrza i wód na środowisko i organizmy żywe, pożary lasów, susze oraz choroby roślin.

Wzrost zanieczyszczenia powietrza oraz zmiany warunków gruntowo-wodnych mogą powodować wymieranie wybranych gatunków roślin. Zmiany w składzie gatunkowym roślinności poszczególnych siedlisk przyczynić się może również do zanikania występowania gatunków zwierząt. Szczególnie narażone na degradację się ekosystemy wodne i podmokłe, w których zmiana uwilgocenia przyczynić się może do spadku bioróżnorodności.

Rozwój budownictwa wiązać się będzie ze zmianą użytkowania przestrzeni poprzez wprowadzenie budynków, infrastruktury technicznej, ciągów drogowych oraz utwardzeniem powierzchni ziemi. Wprowadzenie zabudowań na obszarach dotąd niezainwestowanych, pokrytych roślinnością, spowoduje zubożenie bioróżnorodności obszaru opracowania. Może nastąpić wycofywanie się niektórych gatunków zwierząt i zajmowanie przez nie nowych siedlisk. Rozwój drogownictwa może powodować wzrost zagęszczenia barier ekologicznych.

9.1.12 ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI

Poważne awarie mogą powstać w obiektach przemysłowych jak i w przypadku transportu materiałów niebezpiecznych.

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) lub za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR). Jak wynika z informacji WIOŚ w Białymstoku na terenie Miasto Zambrowa nie występują zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) ani zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR).

Poważnym źródłem zagrożenia może być transport materiałów niebezpiecznych takich jak benzyna i ropa naftowa. W trakcie transportu może dojść do awarii i przedostania się substancji do powierzchni ziemi. Szczególnie niebezpieczna sytuacja może powstać w wyniku rozszczelnienia rurociągów transportujących gaz ziemny.

Przez teren miasta przebiega odgałęzienie gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Białystok-Łapy-Wyszków w kierunku Łomży o średnicy 200 mm i ciśnieniu 6,4 MPa. Znajduje się stacja redukcyjno-pomiarowa I-stopnia o wydajności 3200 m³/h.

9.1.13 INNE OBIEKTY POTENCJALNIE UCIAŹLIWE

Na terenie Zambrowa znajdują się cmentarze. Wokół istniejących cmentarzy wyznaczono dwie strefy ochronne. Samo funkcjonowanie cmentarzy może mieć negatywny wpływ na zalegające wody gruntowe. W związku z tym wyznaczono strefy buforowe 50 m i 150 m od cmentarza.

10 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBU W JAKI TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

Ochrona środowiska na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowana jest w Polsce między innymi poprzez wprowadzenie w życie odpowiednich aktów prawnych, w tym ustaw i rozporządzeń.

Plan ogólny jako akt prawa miejscowego jest podstawą do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. W Planie ogólnym nie ustala się konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych, natomiast określa się strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne (parametry i wskaźniki urbanistyczne), co ma na celu zapewnienie zrównoważonego rozwoju gminy i harmonijnego zagospodarowania jej przestrzeni, bez niekontrolowanego rozlewania się zabudowy.

Projekt planu ogólnego jest powiązany z zapisami programów i planów, takimi jak:

- Polityka Ekologiczna Państwa 2030;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego;
- Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do 2030 r.;
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (DZ. U. UE L z dnia 22 grudnia 2000 r.) tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna;
- Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego do 2030 r.;
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
- Program Ochrony Powietrza dla strefy podlaskiej;
- Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej;
- Aktualny Program Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego;
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- Pakiet klimatyczno-energetyczny (przyjęty przez Komisję Europejską);
- Strategia Rozwoju Miasta Zambrów;
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta Zambrów na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku;
- Plany zagospodarowania przestrzennego Miasta Zambrów;
- Opracowanie ekofizjograficzne Miasta Zambrów
- Dokumenty strategiczne dotyczące Miasta Zambrów

Za istotne cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym i międzynarodowym, mające znaczenie w skali sporządzanego opracowania, uznano następujące cele:

- ochrona powierzchni ziemi, racjonalne gospodarowanie i zachowanie wartości przyrodniczych określonych w przepisach szczegółowych – zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;
- ochrona gleb, gruntów rolnych i leśnych – zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- ochrona obiektów i obszarów o cennych walorach przyrodniczych – zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;

- ochrona różnorodności biologicznej, właściwego stanu siedlisk, ochrona korytarzy ekologicznych – zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Programem ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej, który jest przełożeniem Konwencji o różnorodności biologicznej z 1992 r. (Rio de Janeiro);
- ochrona udokumentowanych złóż kopalin oraz zapewnienie obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż – zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;
- ochrona wód powierzchniowych i podziemnych oraz prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej – zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska; ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków;
- ochrona powietrza - zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
- właściwa gospodarka odpadami określona w przepisach ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach
- Zachowanie norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zawartych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz powiązanych z niej rozporządzeniami
- ochrona walorów krajobrazowych środowiska – zgodnie z Audytem krajobrazowym województwa mazowieckiego.

Ustalenia planu ogólnego umożliwiają realizację wymienionych powyżej celów. Dzięki odpowiednim rozwiązaniom planistycznym możliwy jest rozwój gospodarczy z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju na terenie miasta Zambrów.

Zarząd Województwa Podlaskiego przystąpił do sporządzania projektu Audytu krajobrazowego, natomiast prace nad tym dokumentem nie zostały zakończone. Nie sformułowano rekomendacji i wniosków w audycie krajobrazowym, nie zostały także określone granice krajobrazów priorytetowych przez audyt krajobrazowy.

11 PRZEWIDYWANY WPŁYW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO NA ŚRODOWISKO

11.1 ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI

Ustalenia planu ogólnego odnoszą się nie tylko do środowiska przyrodniczego, ale odgrywają też ważną rolę w kształtowaniu środowiska i jakości życia człowieka. Realizacja ustaleń planu nie wpłynie znacząco negatywnie na tereny sąsiednie, ich mieszkańców i użytkowników.

Ze względu na ogólny charakter projektu planu ogólnego, który dotyczy strefowania obszaru miasta oraz ustala nieprzekraczalne warunki realizacji inwestycji jedynie w zakresie parametrów i wskaźników urbanistycznych, prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi nie może podlegać dokładnej analizie. Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska obszaru planu jest realizacja poszczególnych inwestycji budowlanych, jednakże kontrola tego rodzaju działań wykracza poza ramy przedmiotowego opracowania planistycznego.

Wpływ nastąpi poprzez wprowadzenie nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę. Projekt planu zakłada utrzymanie istniejących oraz wprowadzenie nowych terenów zabudowanych, jak również uwzględnia cenne przyrodniczo komponenty krajobrazu. Porządkuje warunki ich rozwoju zgodnie z

obowiązującymi przepisami prawnymi, uwzględniając przy tym uwarunkowania środowiskowe, a także potencjalny wpływ na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego oraz na warunki życia i zdrowia ludzi.

W wyniku realizacji planu ogólnego mogą powstać nowe obiekty budowlane, inwestycje infrastrukturalne i drogowe. Plan umożliwi rozwój funkcji inwestycyjnych, co z kolei przełoży się na rozwój gospodarczy miasta. Ustalone strefy oraz wskaźniki zagospodarowania przyczynią się do optymalnego wykorzystania zasobów przestrzennych terenu.

Na skutek rozwoju zagospodarowania może nastąpić wzrost stopnia uciążliwości, powstałych w wyniku zwiększonego ruchu samochodowego i pieszego oraz realizacji inwestycji związanych z generowaniem hałasu, wibracji, promieniowania elektromagnetycznego i uciążliwości dotyczących zanieczyszczenia powietrza, gleb, wód podziemnych oraz powstawania odorów.

Oddziaływanie negatywne, krótkoterminowe może wystąpić na etapie poszczególnych prac budowlanych i związane będzie z uciążliwościami emitowanymi przez pracujące maszyny, tj. głównie z hałasem i obniżeniem jakości krajobrazu. W wyniku realizacji planu nie przewiduje się powstania istotnych zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi. Wprowadzenie zabudowy wraz z realizacją infrastruktury technicznej spowodują: nieznaczne pogorszenie stanu higieny atmosfery i klimatu akustycznego, zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów na tym terenie, zwiększenie ilości odprowadzanych ścieków, generowanie promieniowania elektromagnetycznego, wzrost zapotrzebowania na wodę, energię elektryczną i ciepłą, lokalnie zmniejszenie terenów biologicznie czynnych. Wymienione oddziaływania nie mogą powodować przekroczeń dopuszczalnych norm dla poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego ani zagrożeń dla zdrowia i życia ludności.

Wprowadzone planem ogólnym regulacje będą stanowić zabezpieczenie przed realizacją szkodliwych czy intensywnych form zagospodarowania.

W mieście Zambrów nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią, zagrożone ruchami masowymi ani osuwiska.

11.2 WPŁYW NA FAUNĘ I FLORĘ

Wyznaczone w projekcie planu ogólnego strefy planistyczne krystalizują układ przestrzenny gminy, zapobiegając niekontrolowanemu rozlewowi zabudowy na tereny funkcjonujące przyrodniczo, co z punktu widzenia ochrony flory i fauny jest korzystne. Wprowadzone planem ogólnym regulacje będą stanowić zabezpieczenie przed realizacją szkodliwych czy intensywnych form zagospodarowania.

Ochrona środowiska na obszarze objętym opracowaniem opiera się na ustaleniach dotyczących udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenie przeznaczonym pod zabudowę oraz wyznaczeniu na obszarze niezagospodarowanym, zielonym – strefy otwartej, strefy zieleni i rekreacji.

Realizacja zapisów planu wpłynie na florę i faunę obszarów analizowanych poprzez potencjalne zwiększenie udziału zabudowy. Należy jednak zauważyć, że planowana zabudowa uwzględnia zasadę zrównoważonego rozwoju, gdyż zachowuje część terenów biologicznie czynnych.

Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska obszaru planu jest realizacja poszczególnych inwestycji budowlanych, jednakże kontrola tego rodzaju działań wykracza poza ramy przedmiotowego opracowania planistycznego.

11.3 WPŁYW NA EKOSYSTEMY I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ

Planowane zagospodarowanie i zainwestowanie nie narusza przepisów ochrony przyrody i nie powoduje konfliktów z obszarami i obiektami prawnie chronionymi, zlokalizowanymi poza granicami projektu planu.

Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska obszaru planu jest realizacja poszczególnych inwestycji budowlanych, jednakże kontrola tego rodzaju działań wykracza poza ramy przedmiotowego opracowania planistycznego. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu prognozuje się wystąpienie wpływu na bioróżnorodność, faunę i florę. Decydującym w tym wypadku będzie stopień realizacji projektu planu oraz długość okresu wprowadzania zmian.

Każde nowe zainwestowanie na terenie niezagospodarowanym przyczynia się do niszczenia gatunków występujących samoczynnie, ważnych z punktu widzenia różnorodności biologicznej. Z tego względu istotne jest, by w późniejszych ustaleniach planistycznych (planach miejscowych, czy decyzjach ustalających warunki zabudowy) w miarę możliwości zawrzeć odpowiednie zapisy chroniące bioróżnorodność miasta.

Istotne elementy podstawowego układu przyrodniczego miasta, będące częścią lokalnych powiązań przyrodniczych, zostały uwzględnione przy sporządzaniu przedmiotowego planu ogólnego zapewniając w ten sposób ochronę tych komponentów.

Procedura sporządzania planu umożliwiła analizę uwarunkowań przyrodniczych, społecznych i gospodarczych, zdiagnozowanie istniejących i potencjalnych zagrożeń dla środowiska, wskazanie zadań i wartości nadrzędnych, a następnie wybranie wariantu optymalnego. Stworzenie klarownych zasad funkcjonowania przestrzeni pozwala na harmonijny rozwój w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Należy zauważyć, iż skala powstałych oddziaływań środowiskowych jest przede wszystkim uzależniona od stopnia realizacji zapisów planu, których uszczegółowienie będą stanowić miejscowe plany zagospodarowania. Prawdopodobnie zmiany wynikające z przedmiotowych zapisów planu będą następowały stopniowo, a ich rozłożenie w czasie spowoduje, iż presja na środowisko będzie ciągła lub tymczasowa, lecz o umiarkowanej sile.

11.4 ODDZIAŁYWANIE NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE, ŚRODOWISKO WODNO-GRUNTOWE

Odpowiednia gospodarka ściekami jest kluczowa dla utrzymania czystości wód powierzchniowych i podziemnych, a także gleby. Projekt planu ogólnego nie zawiera ustaleń w zakresie zaopatrzenia ludność w wodę jak również odprowadzania ścieków oraz wód opadowych i roztopowych. Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej stanowią jedno z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Jednak poprzez wyznaczenie odpowiednich stref – adekwatnych do istniejących uwarunkowań hydrograficznych w sposób racjonalny powinny chronić zarówno powierzchniowy jak i podziemny zasób wodny.

W obrębie wskazanych w planie ogólnym stref planistycznych dopuszczono tereny inwestycyjne, które obejmują zarówno istniejącą zabudowę jak i tereny wolne od zabudowy, na których planowane jest powstanie nowych obiektów budowlanych. Powstanie nowej zabudowy, na podstawie ustaleń planu miejscowego zgodnego z ustaleniami planu ogólnego, wiąże się z doprowadzeniem infrastruktury technicznej, tj. sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Przy rozbudowie sieci kanalizacji i zachowaniu szczelności zbiorników na nieczystości ciekłe nie przewiduje się zagrożenia zarówno dla jakości wód

podziemnych jak i powierzchniowych. Wprowadzenie odpowiednich zapisów do dokumentów planistycznych niższego szczebla pozwolą, aby stan wód nie uległ pogorszeniu w wyniku potencjalnych zanieczyszczeń mogących pochodzić z wprowadzanych zapisami Planu ogólnego stref planistycznych o podstawowym profilu związanym z zabudową.

11.5 ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE I WARUNKI KLIMATYCZNE

Projekt planu ogólnego nie zawiera ustaleń w zakresie zaopatrzenia w ciepło, jak również zaopatrzenia w energię elektryczną. Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej stanowią jedno z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Realizacja projektu planu nie wpłynie w znaczącym stopniu na zmianę warunków klimatycznych i powietrza atmosferycznego, a prognozowane oddziaływania będą miały wyłącznie charakter lokalny o umiarkowanej sile oddziaływania.

W obrębie wskazanych w planie ogólnym stref planistycznych dopuszczono tereny inwestycyjne, które obejmują zarówno istniejącą zabudowę jak i tereny wolne od zabudowy, na których planowane jest powstanie nowych obiektów budowlanych. Powstanie nowej zabudowy, na podstawie ustaleń planu miejscowego zgodnego z ustaleniami planu ogólnego, wiąże się ze wzrostem zapotrzebowania na energię i ciepło. Planowane zwiększenie terenów zabudowy, wpłynie na zwiększenie emisji gazów i pyłów do powietrza. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie, o charakterze sezonowym, zależnym od warunków atmosferycznych, lokalne. Wpływ na ilość wprowadzanych zanieczyszczeń do powietrza ma również zastosowana technologia.

Wpływ poszczególnych inwestycji na stan atmosfery będzie największy na etapie budowy, kiedy to nastąpi czasowa zwiększona emisja zanieczyszczeń, pyłów do atmosfery i substancji ropopochodnych z pojazdów i maszyn. Będzie to wynikiem pracy sprzętu budowlanego, składowania i transportu materiałów budowlanych, prac ziemnych. Uciążliwości te mogą występować krótkookresowo w skali lokalnej i będą ograniczone do terenów prowadzonych prac budowlanych. Wpływ przedsięwzięcia na warunki aerosanitarne w trakcie jego budowy będzie okresowy, ograniczony przestrzennie i jakościowo, jego ograniczenie można osiągnąć przez wyгородzenie terenów realizacji prac budowlanych, ewentualnie zwilżanie obszaru w sytuacjach małej wilgotności powietrza itp.

W wyniku powstania nowych obiektów budowlanych, na podstawie ustaleń planu miejscowego zgodnego z ustaleniami planu ogólnego, w stosunku do stanu istniejącego przewiduje się lokalne, pośrednie oddziaływanie na mikroklimat. Zwiększenie terenów zabudowy kosztem terenów biologicznie czynnych, w szczególności zadrzewionych, przyczynia się do przekształcenia warunków topoklimatycznych. Może nastąpić niewielkie podwyższenie temperatury powietrza na skutek emisji ciepła antropogenicznego, pochodzącego ze spalania paliw i przyrostu powierzchni uszczelnionych, powodujących podwyższenie temperatury radiacyjnej podłoża. Zauważalne może być również zmniejszenie prędkości wiatru czy stopnia przewietrzania na skutek spadku udziału terenów otwartych. Ewentualne oddziaływania tego typu będą miały charakter lokalny i stały.

Nie przewiduje się istotnego zwiększenia oddziaływania na stan powietrza atmosferycznego w obrębie obszaru objętego, utrzymującego się po okresie budowy. Realizacja nowego zainwestowania nastąpi z koniecznym zastosowaniem rozwiązań zabezpieczających środowisko przed uciążliwościami.

11.6 ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI I GLEBY

W obrębie wskazanych w planie ogólnym stref planistycznych dopuszczono tereny inwestycyjne, które obejmują zarówno istniejącą zabudowę jak i tereny wolne od zabudowy, na których planowane jest powstanie nowych obiektów budowlanych. Powstanie nowej zabudowy, na podstawie ustaleń planu miejscowego zgodnego z ustaleniami planu ogólnego, wiąże się z oddziaływaniem na powierzchnię ziemi i gleby.

Nowe inwestycje będą skutkowały oddziaływaniem bezpośrednim stałym: uszczelnieniem podłoża, przeobrażeniem gruntów, lokalną zmianą stosunków wodnych i kierunków spływu powierzchniowego oraz zmniejszeniem areału terenów aktywnych biologicznie. Nastąpi również oddziaływanie bezpośrednie krótkoterminowe, polegające na ingerencji w środowisko gruntowe w trakcie prowadzenia prac budowlanych, przemieszania mas ziemnych, wymiany gruntów lub/i ich zagęszczeniu. Zmiana struktury gleby skutkuje przekształceniem jej fizyko-chemicznych właściwości. Prowadzi do zwięzłości gleby, zmniejszenia uwilgotnienia oraz ilości tlenu. Może dojść również do nasilenia procesu erozji. Zakres i skala zmian będzie zależna od przyjętych rozwiązań inżynierskich. Zmiany będą dotyczyć przypowierzchniowej warstwy gruntów.

Poza tym możliwe jest zanieczyszczenie gleby na etapie budowy inwestycji w efekcie niewłaściwego dysponowania odpadami, jak również wyciekami substancji ropopochodnych z pojazdów i maszyn. Ponadto prawdopodobne jest powstawanie sztucznych nasypów i wykopów. Wprowadzenie nowych terenów zabudowanych i utwardzonych przyczyni się w konsekwencji do: intensyfikacji spływu powierzchniowego, ograniczenia zasilania wodą, co w dłuższej perspektywie czasowej prowadzi do przesuszania gruntów oraz ograniczenia procesów glebotwórczych.

Nie przewiduje się istotnych zmian w rzeźbie analizowanego obszaru. Pojawiające się podczas prac budowlanych wykopy i nasypy, po zakończeniu prac zostaną zasypane lub zlikwidowane. Takie zmiany będą miały charakter czasowy i przejściowy. Po zakończeniu inwestycji zwykle przywracany jest pierwotny stan ukształtowania powierzchni.

W granicach przedmiotowego projektu planu nie stwierdzono udokumentowanych złóż kopalin. Realizacja projektowanych ustaleń nie wpłynie na zasoby naturalne.

Należy zauważyć, iż skala powstałych oddziaływań środowiskowych jest przede wszystkim uzależniona od stopnia realizacji zapisów planu. Prawdopodobnie zmiany wynikające z przedmiotowych zapisów planu będą następowały stopniowo, a ich rozłożenie w czasie spowoduje, iż presja na środowisko będzie ciągła lub tymczasowa, lecz o umiarkowanej sile.

11.7 ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ

Projekt planu ogólnego w swoim zakresie wpłynie na krajobraz poprzez zmiany krajobrazu naturalnego na tereny zabudowane. W pobliżu terenów, gdzie wyznaczone zostały obszary intensywniejszych przekształceń i zainwestowania, nastąpi miejscowe ograniczenie różnorodności biologicznej.

Projekt planu ogólnego nie zawiera ustaleń w zakresie ochrony i kształtowania krajobrazu. Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasady kształtowania krajobrazu stanowią ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Nie przewiduję się istotnych negatywnych oddziaływań na krajobraz wynikających z ustaleń projektu planu ogólnego. Wyznaczone w projekcie planu ogólnego strefy planistyczne krystalizują układ

przestrzenny gminy, zapobiegając niekontrolowanemu rozlewowi zabudowy na tereny charakteryzujące się wysokim walorami krajobrazowymi, przyrodniczymi oraz kulturowymi.

11.8 ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY

Realizacja ustaleń projektu Planu ogólnego nie powinny wpłynąć znacząco na zmianę warunków klimatu akustycznego. Skala uciążliwości klimatu akustycznego będzie przede wszystkim uzależniona od stopnia jego realizacji oraz realizacji poszczególnych inwestycji.

Wzrost hałasu jest możliwy na etapie realizacji poszczególnych inwestycji: wzrost liczby samochodów ciężarowych, ciężkiego sprzętu, prowadzonych prac budowlanych. Jednakże jest to działanie krótkoterminowe dotyczące fazy budowy inwestycji. Emisja hałasu w trakcie budowy jest traktowana jako prace okresowe i nie podlega regulacji prawnej w tym zakresie. Należy jednak zastosować tzw. bierną ochronę przed hałasem poprzez ograniczenie czasu pracy najbardziej hałaśliwych urządzeń w ciągu doby, z wykluczeniem godzin nocnych.

11.9 ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE

W obszarze planu ogólnego nie występują surowce naturalne.

W projekcie planu ogólnego wyznaczone strefy planistyczne, w obrębie których dopuszczone są tereny inwestycyjne, częściowo swoim zasięgiem obejmujące gleby klasy III. Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych ochronie przed zmianą przeznaczenia podlegają grunty stanowiące użytki rolne klas I-III. Gleby wyższych klas bonitacyjnych, chronione na mocy ww. ustawy wymagają uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia na cele nierolnicze. Przeznaczenie gruntów rolnych na cele nierolnicze, wymagających ww. zgody, dokonuje się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, sporządzonym w trybie określonym w przepisach o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Natomiast przepisów związanych z ograniczaniem przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze i nieleśne wynikających z ww. ustawy nie stosuje się do gruntów rolnych położonych w granicach administracyjnych miast.

11.10 ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Projekt planu ogólnego nie zawiera ustaleń w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej stanowią jedno z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Wskazane w projekcie planu ogólnego strefy planistyczne wyznaczono z uwzględnieniem występujących na terenie miasta obszarów i obiektów zabytkowych, a także stanowisk archeologicznych.

Ocenia się, że projekt planu ogólnego sporządzono z myślą o zapewnieniu ochrony dziedzictwa kulturowego, a przyjęte rozwiązania są korzystne. Właściwie zapewniono rozwiązania pod względem ochrony w zakresie, jaki może być przedmiotem postanowień tego dokumentu planistycznego, zachowując zgodność z zakresem planu ogólnego określonym w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Stwierdza się, że ustalenia projektu planu ogólnego służą ogólnemu rozwojowi gminy, a więc wzbogaceniu dóbr materialnych przy racjonalnym wykorzystaniu już istniejących elementów zagospodarowania.

11.11 ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY NATURA 2000 I INNE OBSZARY CHRONIONE NA MOCY USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

W granicach administracyjnych miasta Zambrów nie występują tereny podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Przedmiotowy teren znajduje się poza obszarami Natura 2000. Najbliżej położone są: Obszar Natura 2000 Czerwony Bór PLH200018 (w odległości ok. 5,5 km na zachód od granicy miasta Zambrów).

W kierunku wschodnim od miasta znajduje się Rezerwat Grabówka (w odległości ok. 2 km na wschód od granicy miasta Zambrów), a także pomnik przyrody. W kierunku północnym (w odległości ok. 1,5 km) również znajdują się pomniki przyrody.

Planowane zagospodarowanie i zainwestowanie nie narusza przepisów ochrony przyrody i nie powoduje konfliktów z obszarami i obiektami prawnie chronionymi, zlokalizowanymi poza granicami projektu planu ogólnego.

Realizacja ustaleń projektu planu ogólnego nie wpłynie na pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt obszarów Natura 2000 położonych w sąsiedztwie, nie spowoduje dezintegracji obszarów Natura 2000, nie wpłynie na spójność sieci obszarów Natura 2000.

12 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

Przeprowadzona analiza ustaleń projektu planu ogólnego wykazała, że projekt planu ogólnego sporządzono z myślą o zapewnieniu ochrony zasobów naturalnych, obszarów i obiektów cennych przyrodniczo, walorów krajobrazowych, zabytków i dóbr materialnych oraz bezpieczeństwa ludzi.

Rozwiązania przyjęte w projekcie planu ogólnego są korzystne. Właściwie zapewniono rozwiązania pod względem ochrony środowiska w zakresie, jaki może być przedmiotem postanowień tego dokumentu planistycznego, zachowując zgodność z zakresem planu ogólnego określonym w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Zapisy te jednak pozostają w na dużym poziomie uogólnienia i stąd powinny zostać ponownie przeanalizowane i uszczegółowione w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i dopasowane do potrzeb związanych z określonym obszarem miasta.

Analiza przyjętych w projekcie Planu Ogólnego zapisów wykazała, że zostały uwzględnione wymogi z zakresu ochrony środowiska określone w obowiązujących przepisach.

12.1 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA CELE OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

Przedmiotowy teren znajduje się poza obszarami Natura 2000. Najbliżej położone są: Obszar Natura 2000 Czerwony Bór PLH200018 (w odległości ok. 5,5 km na zachód od granicy miasta Zambrów). Realizacja ustaleń projektu planu ogólnego nie wpłynie na pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt obszarów Natura 2000, nie spowoduje dezintegracji obszarów Natura 2000, nie wpłynie na spójność sieci obszarów Natura 2000.

13 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU

Podstawowe problemy z zakresu planowania przestrzennego i ochrony środowiska zostały w projekcie planu ogólnego rozwiązane w sposób prawidłowy. Strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne określone w planie ogólnym wynikają z uwarunkowań rozwoju przestrzennego miasta, w tym uwarunkowań środowiskowych miasta i jej zasobów, oraz uwzględnienia wniosków interesariuszy. Projekt planu ogólnego uwzględnia wariant najkorzystniejszy pod względem społecznym, ekonomicznym oraz ekologicznym.

W trakcie prac nad projektem planu zespół autorski analizował wnioski złożone do planu, istniejące dotychczas dokumenty planistyczne, wyniki innych opracowań planistycznych. Ponadto podczas procedury opracowano projekt, który podlegał konsultacjom i wewnętrznym uzgodnieniom dla wybrania optymalnych rozwiązań. Analiza wpływu ustaleń procedowanego wynikowego projektu planu nie wykazała znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko.

Plan uwzględnia uwarunkowania środowiskowe, potrzebę ochrony środowiska obszaru opracowania oraz jego okolic, konieczność zabezpieczenia zdrowia ludzi na tym terenie.

Analiza końcowego projektu planu wskazuje, że z punktu widzenia ochrony środowiska nie ma potrzeby stosowania rozwiązań alternatywnych do tych przedstawionych w projekcie planu.

Stwierdza się zatem brak konieczności wyznaczania rozwiązań alternatywnych w stosunku do rozwiązań wskazanych w projekcie planu.

14 PODSUMOWANIE I STRESZCZENIE

W niniejszej prognozie ocenia się skutki, które mogą wynikać z ustaleń projektu planu ogólnego, tj. projektowanych stref planistycznych oraz określonych gminnych standardów urbanistycznych, które mogą wpływać na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych oraz powodować ryzyko wystąpienia awarii.

Ocenia się skutki wpływu realizacji ustaleń projektu planu ogólnego na powierzchnię ziemi, glebę, kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, faunę i szatę roślinną.

Przedmiotem oceny zawartej w prognozie są ustalenia projektu planu ogólnego miasta Zambrów, sporządzanego na podstawie uchwały Nr 319/LIII/2024 Rady Miasta Zambrów z dnia 23 stycznia 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego miasta Zambrów, wraz z obszarem pozostającym w zasięgu oddziaływań wynikających z realizacji postanowień projektu planu.

W ramach planu ogólnego uwzględniono uwarunkowania rozwoju przestrzennego miasta wymienione w art. 13b ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, a następnie na ich podstawie, zgodnie z art. 13a ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, określono strefy planistyczne, gminne standardy urbanistyczne, obszary uzupełnienia zabudowy oraz obszary zabudowy śródmiejskiej.

W niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko przedstawiono wyniki wieloczynnikowej analizy wpływu ustaleń planu ogólnego na środowisko. W Prognozie znalazły się również informacje nt. zakresu powierzchniowego i przedmiotowego prognozy, metodyki, materiałów wejściowych, celów ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym z punktu widzenia niniejszego opracowania oraz sposoby, w jakich zostały uwzględnione podczas opracowania

dokumentu, propozycji dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu, informacji o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko oraz oddziaływaniu na obszary sieci Natura 2000, potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji postanowień planu, ustaleń projektu planu ogólnego istotnych z punktu widzenia niniejszego opracowania.

Zapisy planu ogólnego miasta Zambrów będą uwzględniane przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Analiza ustaleń projektu planu ogólnego, dotycząca jedynie strefowania obszaru miasta oraz nieprzekraczalnych warunków realizacji inwestycji w zakresie parametrów i wskaźników urbanistycznych określonych w gminnych standardach urbanistycznych, wykazała, że projekt planu ogólnego sporządzono z myślą o zapewnieniu ochrony zasobów naturalnych, obszarów i obiektów cennych przyrodniczo, walorów krajobrazowych, zabytków i dóbr materialnych oraz bezpieczeństwa ludzi.

Rozwiązania przyjęte w projekcie planu ogólnego są korzystne. Właściwie zapewniono rozwiązania pod względem ochrony środowiska w zakresie, jaki może być przedmiotem postanowień tego dokumentu planistycznego, zachowując zgodność z zakresem planu ogólnego określonym w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Podsumowując prognozę oddziaływania na środowisko nie stwierdza się możliwości wystąpienia oddziaływań skumulowanych, szczególnie w odniesieniu do środowiska wodno - gruntowego. Nie prognozuje się negatywnego wpływu na obszary chronione, w tym Natura 2000, które mogłyby stanowić zagrożenie dla przedmiotu ochrony tych obszarów oraz siedlisk i gatunków dla których zostały ustanowione obszary Natura 2000.

Zapisy projektu planu zapewniają właściwe użytkowanie i zagospodarowanie terenów cennych pod względem przyrodniczym oraz są zgodne z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska oraz dokumentami strategicznymi odnoszącymi się do miasta Zambrów.

15 MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT)

Centralna Baza Danych Geologicznych (CBDG), dostęp w: <https://dm.pgi.gov.pl/>

Dane udostępnione przez Urząd Miasta Zambrów

Geoportal, Państwowy Rejestr Granic, dostęp w: <https://www.geoportal.gov.pl/pl/dane/panstwowy-rejestr-granic-prg/>

Główny Urząd Statystyczny (GUS)

Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy, Normy klimatyczne 1993-2020, dostęp w: <https://klimat.imgw.pl/pl/climate-normals/USL>

Kondracki J., Geografia regionalna Polski, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 1998

Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Miasto Zambrów na lata 2017-2022

Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w roku 2023 w województwie podlaskim, GIOŚ Białystok czerwiec 2024

Opracowanie ekofizjograficzne do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Zambrów – aktualizacja na potrzeby planu ogólnego miasta Zambrów

Matuszkiewicz J.M., Wolski J., 2023, Potencjalna roślinność naturalna Polski (wersja wektorowa), IGI PAN, Warszawa

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Państwowy Instytut Badawczy – Państwowy Instytut Geologiczny, System Osłony Przeciwosuwiskowej, dostęp w: geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/Wyszukaj3

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB), Główne zbiorniki wód podziemnych, dostęp w: <https://www.pgi.gov.pl/psh/psh-2/ochrona-wod-podziemnych.html>

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB), MIDAS, dostęp w: <https://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/pages/index.jsf?conversationContext=3>

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego

Program ochrony środowiska województwa podlaskiego do 2030 roku

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Zambrów na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Zambrów na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku

Program Opieki Nad Zabytkami Miasta Zambrów Na Lata 2016 - 2019

Raport o stanie gminy Miasto Zambrów za rok 2023

Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, Roman Zielony, Anna Kliczkowska, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2012

Regionalna geografia fizyczna Polski, Praca zbiorowa pod redakcją: Andrzeja Richlinga, Jerzego Solona, Andrzeja Maciasa, Jarosława Balona, Jana Borzyszkowskiego i Mariusza Kistowskiego, Poznań 2021

Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu Ogólnego Miasta Zambrów

Rejestr A - Wykaz zabytków nieruchomych województwa podlaskiego, stan na dzień 19 lipca 2024 r.

Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2023, GIOŚ Białystok 2024

Strategia Rozwoju Miasta Zambrów na lata 2022-2032

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Zambrów, Zambrów, 2010-2011 zmiany: 2015, 2016, 2017 i 2021

Wołoszyn E., 2009, Meteorologia-Klimatologia w zarysie Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej

Woś A., 1993, Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody. Zeszyty Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania nr 20, Polska Akademia Nauk.

Wykaz zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2023, GIOŚ

Zestawienie wyników GPR 2020/2021 – Średni dobowy ruch roczny (SDRR) na drogach wojewódzkich, dostęp: <https://www.gov.pl/web/gddkia/generalny-pomiar-ruchu-20202021>

Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu Ogólnego Miasta Zambrów

Spis rycin

Ryc. 1 Strefy planistyczne	9
Ryc. 2 Położenie powiatu zambrowskiego i miasta Zambrów	14
Ryc. 3 Mezoregiony	15
Ryc. 4 Geologia	19
Ryc. 5 Warunki budowlane na podstawie Mapy geologiczno-inżynierska Polski w skali 1:300 000	20
Ryc. 6 Rzeźba terenu - Cieniowanie	22
Ryc. 7 Hipsometria dynamiczna	22
Ryc. 8 Hipsometria.....	23
Ryc. 9 Kompleksy przydatności rolniczej.....	25
Ryc. 10 Użytkowanie gruntów.....	26
Ryc. 11 Użytki gruntowe rolne oraz pozostałe kształtujące strukturę przyrodniczą miasta.....	28
Ryc. 12 Wody powierzchniowe	29
Ryc. 13 Charakterystyka głównego użytkowego poziomu wodonośnego	31
Ryc. 14 Ujęcia wody.....	34
Ryc. 15 Róża wiatrów dla Miasta Zambrów	35
Ryc. 16 Średnie temperatury i opady na terenie Miasta Zambrów	35
Ryc. 17 Roślinność potencjalna na terenie miasta	38

Spis tabel

Tab. 1 Użytkowanie gruntów według EGiB	27
Tab. 2 Normy klimatyczne według parametrów dla stacji synoptycznej „Białystok”	36
Tab. 3 Procentowy rozkład kierunków wiatru w przedziałach prędkości na stacji „Białystok”	37
Tab. 4 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszzonego PM _{2,5}).....	42
Tab. 5 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C).....	43
Tab. 6 Emisja zanieczyszczeń i zużycie paliw w celu produkcji ciepła w roku 2023	43
Tab. 7 Wyniki oceny jakości JCWP.....	44
Tab. 8 Stan wód podziemnych JCWPd nr 51	45
Tab. 9 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku	50

Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu Ogólnego Miasta Zambrów

Tab. 10 Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego na obszarze Miasta Zambrów, w roku 2017.....	51
Tab. 11 Zestawienie liczby lokali oraz osób ekspozowanych na hałas emitowany przez poszczególne odcinki dróg krajowych na obszarze Miasta Zambrów, w przedziałach stref imisji dla wskaźnika LDWN	52
Tab. 12 Zestawienie liczby lokali oraz osób ekspozowanych na hałas emitowany przez poszczególne odcinki dróg krajowych na obszarze Miasta Zambrów, w przedziałach stref imisji dla wskaźnika LN .	52
Tab. 13 Wyniki pomiarów hałasu przemysłowego wykonanych w 2016 w ramach pomiarów kontrolnych i okresowych, wykonanych na terenie Miasta Zambrów	53
Tab. 14 Zestawienie średniego natężenia pola elektromagnetycznego w województwie w latach 2021-2023	54

Załącznik: OŚWIADCZENIE KIERUJĄCEGO ZESPOŁEM

Otrębusy 02.06.2026 r.

miejsowość i data

OŚWIADCZENIE AUTORA

Na podstawie art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f oraz art. 74a ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2024 r., poz. 1112 ze zm.), oświadczam,

że posiadam uprawnienia do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko do planów ogólnych zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 74a ust. 2 pkt 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 (Dz.U. z 2024 r., poz. 1112 ze zm.),

Jednocześnie oświadczam, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

mgr inż. arch. Grzegorz Chojnacki
uprawnienia urbanistyczne nr 1628
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej nr ewid. MA/005107

.....
podpis