

**UCHWAŁA NR 132/XXIII/2020
RADY MIASTA ZAMBRÓW**

z dnia 29 grudnia 2020 r.

**w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Zambrów na lata 2021-2024
z perspektywą do 2028 roku”**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2020 r. poz. 713, 1378), w związku z art. 17 ust. 1 i 2 pkt 3 oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219, 1378, 1565) Rada Miasta Zambrów uchwała, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Miasta Zambrów na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku” w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta Zambrów.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady

Jacek Olszewski



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

Opracował:
Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja

ZAMBRÓW 2020

Spis treści:

1. Wykaz skrótów	5
2. Wstęp.....	6
2.1. Cel i zakres opracowania	6
2.2. Podstawy prawne	6
2.3. Charakterystyka Gminy	7
2.3.1. Położenie	7
2.3.2. Demografia	8
2.3.3. Warunki klimatyczne.....	9
2.3.4 Geologia i geomorfologia.....	11
3. Założenia Programu Ochrony Środowiska.....	13
3.1. Dokumenty nadrzędne i cele	13
3.1.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności	13
3.1.2. Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.).....	14
3.1.3. Polityka ekologiczna państwa 2030	14
3.1.4. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”	16
3.1.5. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”	16
3.1.6. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	17
3.1.7. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030	17
3.1.8. Strategia „Sprawne Państwo 2020”	17
3.1.9. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	17
3.1.10. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	18
3.1.11. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020	18
3.1.12. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020	18
3.1.13. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.....	18
3.1.14. Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku	20
3.1.15. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Zambrrowskiego na Lata 2016 – 2019 z perspektywą na lata 2020 – 2023.....	21
4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	22
5. Ocena stanu środowiska	25
5.1. Klimat i jakość powietrza	25
5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza	25
5.1.2. System ciepłowniczy i gazowy	29
5.1.3 Jakość powietrza	30
5.1.4 Zagadnienia Horyzontalne.....	38
5.1.5 Analiza SWOT	39
5.2. Zagrożenia hałasem	40
5.2.1. Stan wyjściowy	40

5.2.2. Źródła hałasu	40
5.2.3. Zagadnienia Horyzontalne.....	44
5.2.4. Analiza SWOT	45
5.3. Pola elektromagnetyczne	46
5.3.1. Stan wyjściowy	46
5.3.2. Źródła oraz poziomy promieniowania elektromagnetycznego	47
5.3.3. Zagadnienia Horyzontalne.....	50
5.3.4. Analiza SWOT	51
5.4. Gospodarowanie wodami.....	52
5.4.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe.....	52
5.4.2. Stan wyjściowy - wody podziemne.....	53
5.4.3. Jakość wód - wody powierzchniowe	54
5.4.4. Jakość wód - wody podziemne.....	55
5.4.5 Zagadnienia Horyzontalne.....	55
5.4.6. Analiza SWOT	58
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa	59
5.5.1. Sieć wodociągowa	59
5.5.2. Sieć kanalizacyjna	59
5.5.3. Zagadnienia Horyzontalne.....	61
5.5.4. Analiza SWOT	62
5.6. Zasoby geologiczne.....	63
5.6.1. Stan aktualny.....	63
5.7. Gleby	64
5.7.1. Stan wyjściowy	64
5.7.2. Zagadnienia Horyzontalne.....	65
5.7.3. Analiza SWOT	66
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	67
5.8.1. Stan wyjściowy	67
5.8.2. Zagadnienia Horyzontalne.....	70
5.8.3. Analiza SWOT	71
5.9. Zasoby przyrodnicze	72
5.9.1. Formy ochrony przyrody.....	72
5.9.2. Lasy	72
5.9.3. Zagadnienia Horyzontalne.....	74
5.9.4. Analiza SWOT	75
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami	76
5.10.1. Stan aktualny.....	76
5.10.2. Zagadnienia Horyzontalne.....	76

5.10.3. Analiza SWOT	77
6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....	78
6.1. Wyznaczone cele i zadania	78
7. System realizacji programu ochrony środowiska	101
7.1. Współpraca z interesariuszami.....	101
7.2. Sprawozdawczość.....	102
7.3. Monitoring realizacji programu	102
7.4. Źródła finansowania	102
7.4.1. Fundusze krajowe	103
7.4.2. Fundusze Unii Europejskiej.....	104

1. Wykaz skrótów

Tabela 1. Słownik skrótów.

Nazwa skrótu	Wyjaśnienie
Analiza SWOT	Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.
GUGiK	Główny Urząd Geodezji i Kartografii
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
IMGW-PIB	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy
ITD	Inspekcja Transportu Drogowego
IUNG-PIB	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowy Instytut Badawczy
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
PODR	Podlaski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Szepletowie
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PGN	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSP	Państwowa Straż Pożarna
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RPO	Regionalny program operacyjny
UE	Unia Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
ZCiW	Zambrowskie Ciepłownictwo i Wodociągi Sp. z o.o.
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka
ZMŚP	Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego

2. Wstęp

2.1. Cel i zakres opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Zambrów na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w mieście, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb miasta w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie miasta do roku 2028.

2.2. Podstawy prawne

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.)¹, a w szczególności:

„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

¹ Z uwzględnieniem zapisów ustaw zmieniających, w tym Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 r., poz. 1101).

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

Art. 18. 2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.”

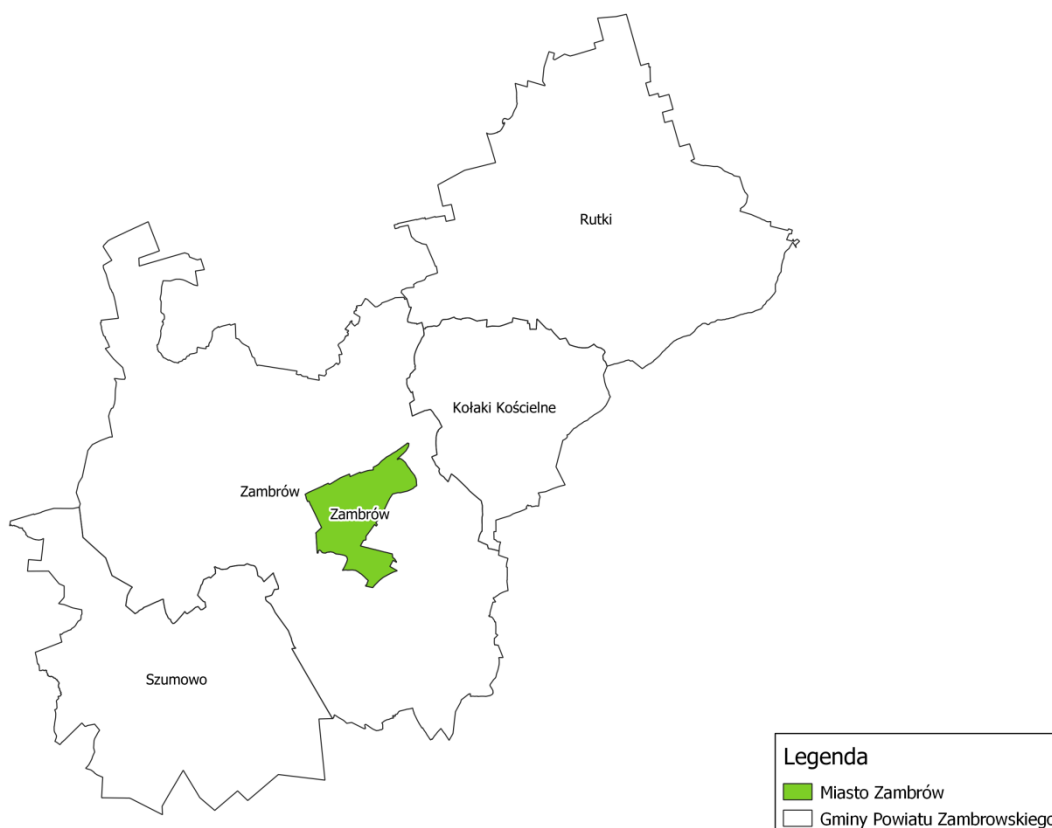
Gminne Programy ochrony środowiska tworzone są w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

2.3. Charakterystyka Gminy

2.3.1. Położenie

Zambrów jest gminą miejską położoną w zachodniej części Województwa Podlaskiego, w powiecie zambrowskim. Miasto Zambrów jest otoczone obszarem gminy wiejskiej Zambrów.

Rysunek 1. Położenie Miasta Zambrów na tle powiatu zambrowskiego.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez GDOŚ

Zgodnie z podziałem fizyko-geograficznym Polski Miasto Zambrów leży w obrębie następujących jednostek²:

1. Megaregion Pozaalpejska Niż Wschodnioeuropejski:

² Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data.

- Prowincja Niż Wschodniobałtycko-Białoruski:
 - Podprowincja Wysoczyzny Podlasko-Białoruskie:
 - Makroregion Nizina Północnopodlaska:
 - Mezoregion Wysoczyzna Wysokomazowiecka.

Rysunek 2. Położenie Miasta Zambrów na tle podziału fizyko-geograficznego Polski.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez GDOŚ

2.3.2. Demografia

Zgodnie z informacjami Głównego Urzędu Statystycznego w 2019 roku Miasto Zambrów zamieszkiwało 22 018 mieszkańców, z czego 10 579 to mężczyźni a 11 439 kobiety. Informacje na temat demografii gminy zebrano w tabeli poniżej.

Tabela 2. Dane demograficzne (stan na 31.XII.2019 r.).

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Ludność według miejsca zameldowania		
Liczba ludności (ogółem)	osoba	22 018
Liczba mężczyzn	osoba	10 579
Liczba kobiet	osoba	11 439
Wskaźnik modułu gminnego		
Gęstość zaludnienia	ilość osób / km ²	1 158
Ilość kobiet na 100 mężczyzn	osoba	108
Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem		
W wieku przedprodukcyjnym	%	17,0
W wieku produkcyjnym	%	61,6
W wieku poprodukcyjnym	%	21,3

źródło: GUS.

Informacje na temat wielkości bezrobocia na terenie Miasta Zambrów zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 3. Bezrobocie (stan na 31.XII.2019 r.).

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Bezrobotni zarejestrowani według płci		
Ogółem	osoba	743
Mężczyźni	osoba	333
Kobiety	osoba	410
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym		
Ogółem	%	5,5
Mężczyźni	%	4,6
Kobiety	%	6,5

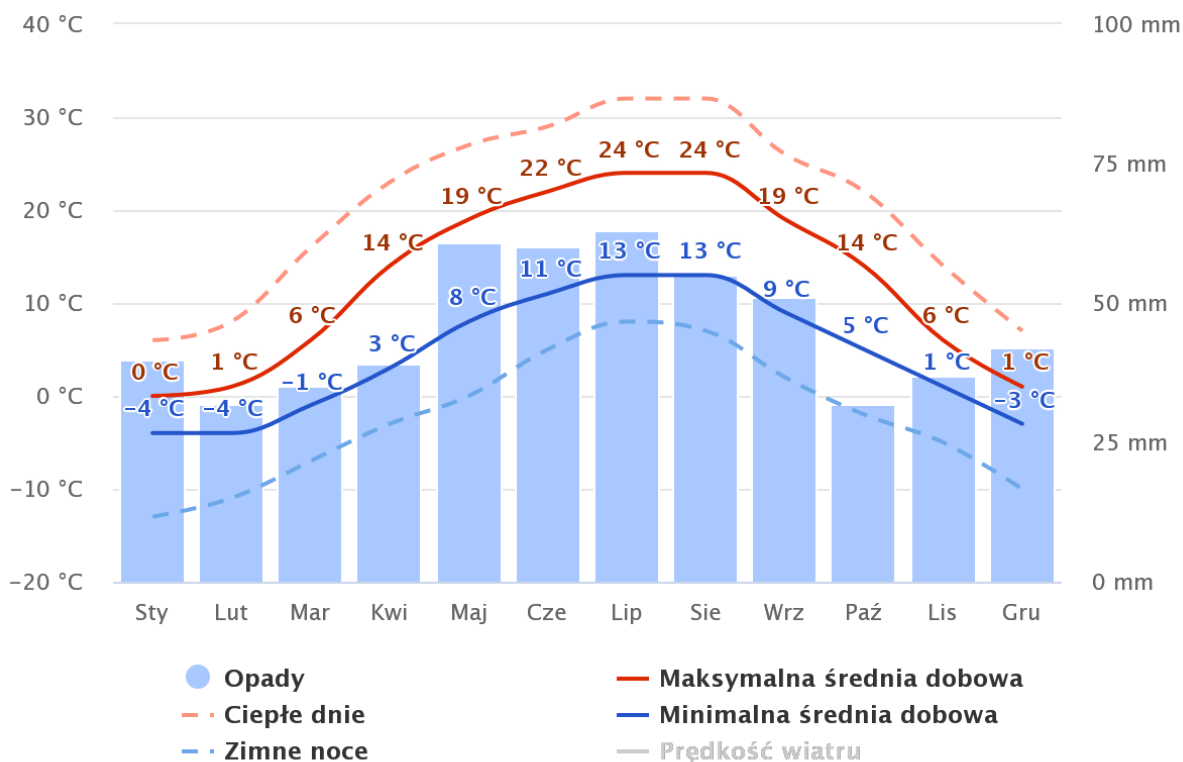
źródło: GUS.

2.3.3. Warunki klimatyczne

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną 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.

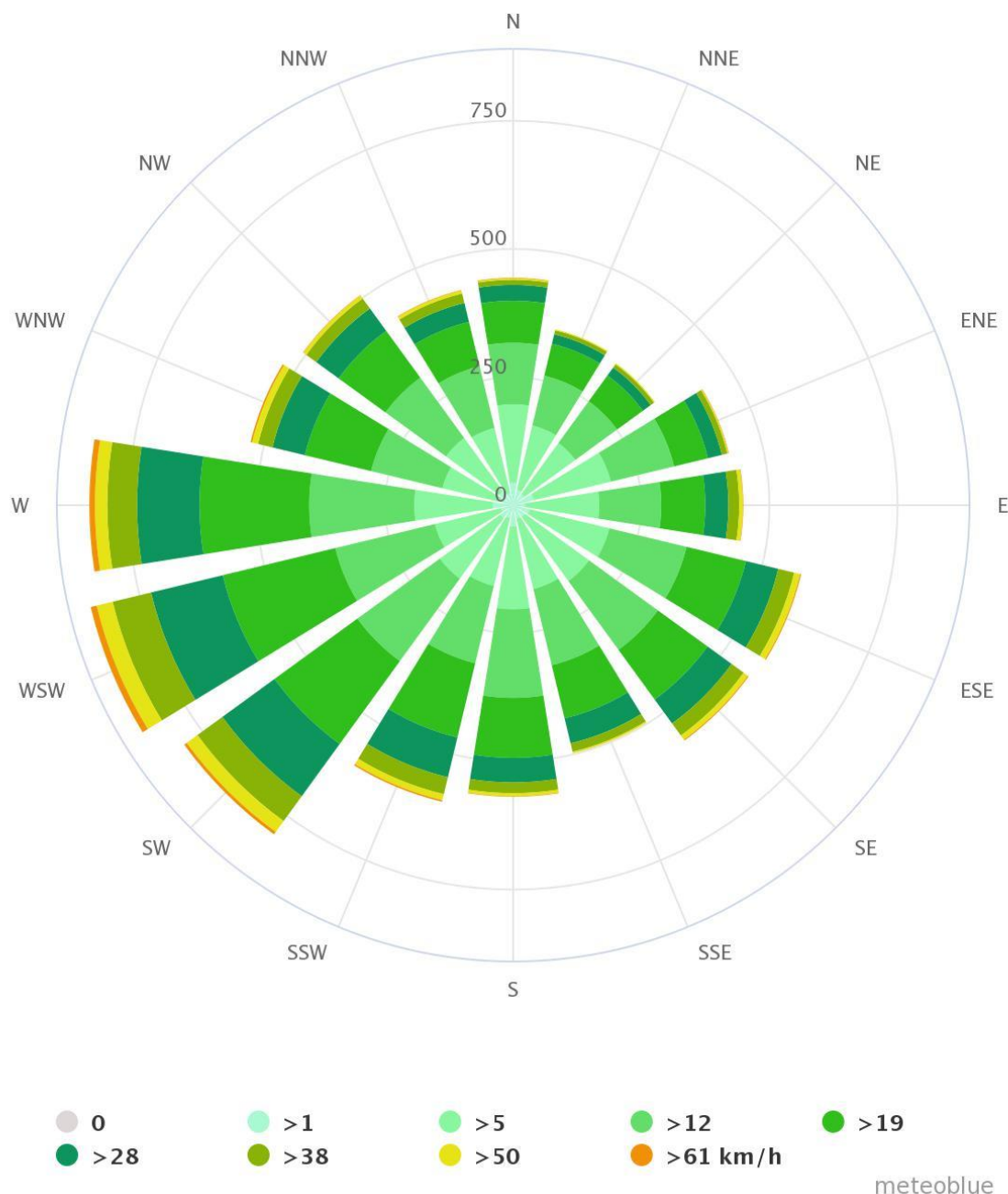
Rysunek 3. Średnie temperatury i opady na terenie Miasta Zambrów.



źródło: www.meteoblue.com

Na terenie Miasta Zambrów dominują wiatry wiejące z kierunku zachodniego oraz południowo-zachodniego.

Rysunek 4. Róża wiatrów dla Miasta Zambrów.



źródło: www.meteoblue.com

2.3.4 Geologia i geomorfologia³

Do najstarszych warstw skalnych budujących obszar miasta należą, datowane na okres pomiędzy górnym eocenem a oligocenem, piaski zawierające glaukonit oraz szczątki organizmów morskich. Powyżej tych warstw wykształciły się piaski kwarcowe z cienkimi soczewkami węgla brunatnych. Z końcem miocenu i na początku pliocenu dochodziło do akumulacji ilów pstrych. Wierzchnią warstwę skał tworzą utwory czwartorzędowe związane ze zlodowaceniami. Ze zlodowaczeniem narwi (zlodowacenia najstarsze) związane są gliny

³ Objąsnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000 – Arkusz nr 375 „Zambrów”

zwałowe, wypełniające głębokie obniżenie w powierzchni przedczwartorzędowej. Kolejne zlodowacenia południowopolskie pozostawiły poziomy glin zwałowych, a u ich schyłku tworzyły się piaski i żwiry związane z procesami erozji i akumulacji fluwioglacjalnej. W obrębie wyniesień powierzchni przedczwartorzędowej, gliny zwałowe zlodowacenia nidy zostały całkowicie wyerodowane, a poza zasięgiem elewacji osiągają 30 m miąższości. Wyżej w profilu zalegają różnoziarniste piaski i żwiry wodnolodowcowe. W rejonie Zambrowa występują także osady zlodowacenia sanu 1. W pierwszej fazie zlodowacenia sanu 2 dochodziło do akumulacji zastoiskowej na przedpolu lądolodu, gdzie powstały ropy, mułki i piaski na których, następnie osadziły się gliny zwałowe.

3. Założenia Programu Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Zambrów na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku zgodny jest z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi, wojewódzkimi oraz powiatowymi. Dokument uwzględnia także założenia określone w innych dokumentach lokalnych.

3.1. Dokumenty nadrzędne i cele

Uwarunkowania wspólnotowe

Podstawę Wspólnotowej Polityki Ochrony Środowiska stanowi VII Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (7th European Action Plan, w skrócie EAP). Wskazuje on na konieczność zastosowania strategicznego podejścia do problemów środowiskowych. Takie podejście powinno wykorzystywać różne środki oraz instrumenty, aby regulować działania podejmowane przez przedsiębiorców, konsumentów, polityków i obywateli.

Zgodność celów, zawartych w VII Europejskim Programie Działań na Rzecz Ochrony Środowiska, została osiągnięta poprzez ich szczegółową analizę oraz dopasowanie do lokalnych potrzeb gminy.

3.1.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

1. Cel 7: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska”:

- Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
- Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
- Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
- Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
- Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

2. Cel 8: „Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych”:

- Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
- Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
- Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
- Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.

3. Cel 9: „Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski”:

- Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego

3.1.2. Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.)

Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).

Cel główny: Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski, przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

1. Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną
 - a. Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny;
2. Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony
 - a. Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miast;
 - b. Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich;
3. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Transport
 - a. Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce;
 - b. Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności;
4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Energia
 - a. Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju;
 - b. Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej;
 - c. Kierunek interwencji – Rozwój techniki;
5. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Środowisko
 - a. Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód;
 - b. Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
 - c. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego
 - d. Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją;
 - e. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi;
 - f. Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami;
 - g. Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych;

3.1.3. Polityka ekologiczna państwa 2030

W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020

(z perspektywą do 2030 r.). W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. **Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców**, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

1. **Cel szczegółowy I:** Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

Kierunki interwencji:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej;

2. **Cel szczegółowy II:** Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT

3. **Cel szczegółowy III:** Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych

Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
- Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych

4. **Cel horyzontalny I:** Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa;

Kierunki interwencji:

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji

5. **Cel horyzontalny II:** Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska

Kierunki interwencji:

- Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

3.1.4. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

1. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię

- Kierunek interwencji 2.1. – Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
- Kierunek interwencji 2.2. – Poprawa efektywności energetycznej,
- Kierunek interwencji 2.6. – Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
- Kierunek interwencji 2.7. – Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
- Kierunek interwencji 2.8. – Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,

3.1.5. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki

- a) Kierunek działań 1.2. – Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych
 - Działanie 1.2.3. – Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
 - Działanie 1.2.4. – Wspieranie różnych form innowacji,
 - Działanie 1.2.5. – Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
- b) Kierunek działań 1.3. – Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki
 - Działanie 1.3.2. – Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,

2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

- a) Kierunek działań 3.1. – Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
 - Działanie 3.1.1. – Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
 - Działanie 3.1.2. – Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
 - Działanie 3.1.3. – Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
 - Działanie 3.1.4. – Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,

- b) Kierunek działań 3.2. – Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia
- o Działanie 3.2.1. – Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
 - o Działanie 3.2.2. – Stosowanie zasad zrównoważonej architektury

3.1.6. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

1. Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności;
2. Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

3.1.7. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

1. Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska
 - a. Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska
 - b. Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom

3.1.8. Strategia „Sprawne Państwo 2020”

1. Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
 - a) Kierunek interwencji 3.2. – Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju
 - o Przedsięwzięcie 3.2.1. – Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
 - o Przedsięwzięcie 3.2.2. – Zapewnienie ładu przestrzennego,
 - o Przedsięwzięcie 3.2.3. – Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,
2. Cel 5: Efektywne świadczenie usług publicznych
 - a) Kierunek interwencji 5.2. – Ochrona praw i interesów konsumentów
 - Przedsięwzięcie 5.2.3. – Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,
 - b) Kierunek interwencji 5.5. – Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych
 - Przedsięwzięcie 5.5.2. – Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,
3. Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego
 - a) Kierunek interwencji 7.5. – Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego
 - Przedsięwzięcie 7.5.1. – Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

3.1.9. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

1. Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego
 - a) Priorytet 3.1. – Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej

- Kierunek interwencji 3.1.3. – Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,
2. Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa
- a) Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego
- Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,
 - Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
 - Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
 - Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

3.1.10. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

1. Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym
- a. Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych
 - b. Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów
2. Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych
- a. Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach

3.1.11. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

1. Cel szczegółowy 4: Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej
- a) Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

3.1.12. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020

1. Cel szczegółowy 4: Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego
- a) Priorytet Strategii 4.1. – Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej
- Kierunek działań 4.1.2. – Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu,

3.1.13. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej
- Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,

- Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,
2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii
 - Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
 - Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
 3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła
 - a) Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
 4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej
 - a) Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych,
 5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw
 - a) Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
 - b) Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
 - c) Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
 - d) Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
 - e) Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,
 6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii
 - a) Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
 7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko
 - a) Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
 - b) Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,

- c) Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- d) Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
- e) Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Zambrów na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku jest spójny z Programem Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku oraz Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Zambrowskiego na Lata 2016 – 2019 z perspektywą na lata 2020 – 2023 ich celami oraz kierunkami interwencji w nich określonymi.

3.1.14. Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku

1. Ochrona klimatu i jakość powietrza:

Cele:

- Spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza;
- Poprawa efektywności energetycznej;
- Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, jako działania adaptacyjne do zmian klimatu;

2. Zagrożenia hałasem:

Cel:

- Ograniczenie emisji hałasu;

3. Pola elektromagnetyczne:

Cel:

- Ochrona przed polami elektromagnetycznymi;

4. Gospodarowanie wodami:

Cel:

- Ograniczanie ryzyka powodziowego i przeciwdziałanie suszy i deficytowi wody, jako adaptacja do zmieniających się warunków klimatycznych;

5. Gospodarka wodno-ściekowa:

Cele:

- Racjonalizacja gospodarowania zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej;
- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych;

6. Zasoby geologiczne:

Cel:

- Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin;

7. Gleby:

Cel:

- Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi;

8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:

Cel:

- Racjonalne gospodarowanie odpadami;

9. Zasoby przyrodnicze:

Cele:

- Zachowanie różnorodności biologicznej, poprzez przywracanie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków;
- Adaptacja do zmian klimatu w zakresie zasobów przyrodniczych;
- Ochrona krajobrazu naturalnego i kulturowego;
- Podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i zainteresowania środowiskiem przyrodniczym;

10. Zagrożenia poważnymi awariami:

Cele:

- Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym;
- Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego;
- Monitoring obszarów zagrożonych występowaniem poważnych awarii;

3.1.15. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Zambrzowskiego na Lata 2016 – 2019 z perspektywą na lata 2020 – 2023

1. Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza:
 - a. Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza;
 - b. Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
2. Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem:
 - a. Zmniejszenie zagrożenia hałasem poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów;
3. Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne:
 - a. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi;
4. Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami:
 - a. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania;
5. Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa:
 - a. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania;
6. Obszar interwencji: Zasoby geologiczne:
 - a. Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi;
7. Obszar interwencji: Gleby:
 - a. Ochrona powierzchni ziemi;
8. Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze:
 - a. Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji;
9. Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami:
 - a. Zapobieganie powstaniu poważnych awarii przemysłowych;

4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Cel opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Zambrów na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie miasta. Według założeń, przedstawionych w niniejszym dokumencie, opracowanie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia *Programu*, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Zakres opracowania

Sporządzony *Program* zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w mieście, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w mieście sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a dowodów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w mieście w odniesieniu m.in. do ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożeń hałasem, promieniowania elektromagnetycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, zasobów geologicznych, gleb, gospodarki odpadami, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego umożliwiającą tym samym identyfikację obszarów problemowych. Identyfikacja potrzeb miasta w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów (do 2028 roku) oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie Miasta Zambrów do roku 2028.

Charakterystyka

W tej części opracowania przedstawiony został krótki opis miasta omawiający jego położenie, klimat, demografię oraz budowę geologiczną.

Ocena stanu środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie Miasta Zambrów. Wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

- Jakość powietrza (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);

- Hałas (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Promieniowanie elektromagnetyczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Wody powierzchniowe i podziemne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zasoby geologiczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gleby (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gospodarka odpadami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zagrożenia poważnymi awariami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska).

Analiza SWOT

Analiza SWOT jest narzędziem służącym do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń (w przypadku niniejszego opracowania – środowiska). Od tych elementów pochodzi jej nazwa: **S** – strenghts (silne strony); **W** – weaknesses (słabe strony); **O** – opportunities (szanse), **T** – threats (zagrożenia).

W przypadku badań środowiska przyrodniczego analiza polega na określeniu słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska także szans oraz zagrożeń tworzonych przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

Cele i strategia ich realizacji

W niniejszym *Programie* 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. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami gminnymi oraz obowiązującym prawem lokalnym.

Wdrażanie i monitoring programu

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 7. System realizacji programu ochrony środowiska, sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Analiza uwarunkowań finansowych

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziale 6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

5. Ocena stanu środowiska

5.1. Klimat i jakość powietrza

5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza

Niska emisja

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,

Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 4. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

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

źródło: opracowanie własne

Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją mogą być powodem wielu negatywnych skutków dla środowiska oraz żywych organizmów. Ich wpływ na organizmy żywe przedstawiono poniżej:

- **Pył zawieszony** - Pył zawieszony jest nośnikiem metali ciężkich, które mają negatywny wpływ na żywe organizmy. Sam pył może także osadzać się w pęcherzykach płucnych oraz powodować podrażnienie oczu oraz błon śluzowych nosa i gardła.
- **Dwutlenek siarki** - Dwutlenek siarki, powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zmniejszenie dróg oddechowych.
- **Tlenki azotu** - Tlenki azotu powodują zwiększenie się podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększają prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkodzają komórki układu immunologicznego w płucach.

- **Tlenek węgla** - Tlenek węgla ma negatywny wpływ na układ naczyniowo-sercowy człowieka. Przenikając do układu krwionośnego łączy się z hemoglobina tworząc karboksyhemoglobinę, która nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym stężeniem tlenu węgla może spowodować śmierć, natomiast dłuższa ekspozycja ma wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa zawału serca oraz hamuje odpowiedź immunologiczną organizmu.
- **Ozon** - Ozon w górnych warstwach atmosfery jest gazem niezbędnym do przetrwania życia, natomiast w warstwach dolnych cechuje się negatywnym wpływem na żywe organizmy. Atakuje on komórki błony śluzowej wyściełające drogi oddechowe, płuca oraz oskrzela a także zmniejsza odporność na infekcje.
- **Dioksyny** - Dioksyny kumulują się w organizmie wpływając negatywnie na odpowiedź immunologiczną organizmu. W dużych stężeniach mogą wywoływać choroby dermatologiczne takie jak trądzik chlorowy.
- **WWA** - Najpowszechniej występującymi wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi są benzo(a)piren oraz naftalen. Długotrwałe narażenie na WWA może powodować występowanie nowotworów, chorób oczu, nerek oraz wątroby a także zmniejszać odpowiedź immunologiczną organizmu.

Zgodnie z corocznym raportem Europejskiej Agencji Środowiska (EEA), dotyczącym jakości powietrza w Europie, Polska od wielu lat znajduje się w czołówce krajów o najbardziej zanieczyszczonym powietrzu. Dotyczy to zwłaszcza zanieczyszczenia pyłem PM10 oraz benzo(a)pirenem.

W celu poprawy sytuacji utworzony został Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej. Wyznaczono w nim priorytety mające doprowadzić do rozwoju gospodarki niskoemisyjnej przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju:

- Modernizacja infrastruktury krajowego systemu elektroenergetycznego,
- Rozwój wykorzystania OZE,
- Upowszechnienie alternatywnych, innych niż odnawialne, metod pozyskiwania energii,
- Promocja optymalnego wykorzystywania surowców,
- Rozwój niskoemisyjnej gospodarki odpadami,
- Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju niskoemisyjnej gospodarki w sektorze przemysłu,
- Rozpowszechnienie istniejących technologii niskoemisyjnych w procesach produkcyjnych,
- Poprawa standardu energetycznego istniejących budynków,
- Rozwój zrównoważonej produkcji w rolnictwie,
- Zwiększenie efektywności wybranych elementów łańcucha logistycznego,
- Transformacja niskoemisyjna w sektorze handlu,
- Modernizacja pojazdów oraz infrastruktury w celu upowszechnienia niskoemisyjnych form transportu,

- Poprawa efektywności zarządzania transportem oraz wspieranie rozwoju transportu publicznego,
- Rozwój i zastosowanie niskoemisyjnych paliw w transporcie oraz magazynowania energii w środkach transportu,
- Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w edukacji,
- Wspieranie dostępności oraz wiarygodności informacji na temat wpływu konsumpcji poszczególnych produktów i usług na emisyjność gospodarki,
- Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w gospodarstwach domowych,
- Promocja transformacji niskoemisyjnej w sektorze publicznym.

Emisja komunikacyjna

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

- Drogi krajowe:
 - Droga ekspresowa S-8;
 - Droga krajowa nr 63;
 - Droga krajowa nr 66;
- Drogi powiatowe,
- Drogi gminne,
- Drogi wewnętrzne.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

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

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

W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych jest następujący:

Tabela 5. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 – 77	76 – 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 – 8	2 – 18	nietoksyczny

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Para wodna	3,0 – 5,5	0,5 – 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 – 12	1 – 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 – 10	0,01 – 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 – 0,8	0,0002 – 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 – 3	0,009 – 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 – 0,04	0,01 – 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 – 0,2	0,001 – 0,009	toksyczny

źródło: J. Jakubowski „Motoryzacja a środowisko”.

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

Emisja niezorganizowana

Emisja niezorganizowana to przeciwieństwo źródeł emisji zorganizowanej, których głównym kryterium klasyfikacji jest praktyczna możliwość kontroli emisji poprzez pomiary natężenia przepływu odgazów i stężeń substancji w nich zawartych. Źródła, które według tego kryterium nie należą do źródeł emisji zorganizowanej, można podzielić na dwa rodzaje:

- **emisje z nieszczelności:** emisje do środowiska powstające w wyniku stopniowej utraty szczelności elementów wyposażenia przeznaczonego do przesyłania cieczy lub gazów. Zazwyczaj emisja spowodowana jest nadciśnieniem w przewodach instalacji. Przykładem emisji lotnych mogą być wycieki z kołnierzy połączeniowych, pomp lub innych elementów wyposażenia oraz „wycieki” z urządzeń do magazynowania produktów gazowych lub ciekłych. Do emisji dochodzi w wyniku dyfuzji, z tego też względu emisję tę klasyfikuje się jako podgrupę rodzaju „emisje z dyfuzji”,
- **emisje powodowane dyfuzją:** emisje powstające w normalnych warunkach eksploatacji w wyniku bezpośredniego kontaktu substancji lotnych lub pyłujących ze środowiskiem, w wyniku którego dochodzi do dyfundowania (samorzutnego przenikania) wykorzystywanych substancji do powietrza. Głównymi mechanizmami dyfuzji prowadzącej do emisji gazów jest parowanie i sublimacja, ale również w zakresie tej definicji zwiera się samorzutne uwalnianie pyłów powstających podczas niektórych operacji. Do kategorii tej zalicza się również wtórną emisję pyłów (porywanie pyłów), wywołaną erozją wietrzną.

Do emisji powodowanych dyfuzją należą następujące rodzaje źródeł:

- suszenie (suszenie masy, suszenie powierzchni po lakierowaniu lub drukowaniu),
- magazynowanie cieczy w zbiornikach bezciśnieniowych (lub z poduszką gazową) umożliwiające uwalnianie gazów z nad magazynowanej cieczy do atmosfery w trakcie jej przechowywania lub podczas napełniania zbiornika, gdy opary są wypierane ze zbiornika w trakcie jego napełniania,
- magazynowanie „świeżych” produktów stałych, zawierających w swojej masie pozostałości procesowe, np. mocznika lub produktów niestabilnych chemicznie, umożliwiające częściowy rozkład, np. w wyniku hydrolizy,
- magazynowanie materiałów sypkich na otwartym terenie,

- transportu materiałów z wykorzystaniem przenośników, przesypów, ładowarek,
- konserwacja maszyn z wykorzystaniem LZO (VOC),
- emisje pośrednie, np. w wyniku nieszczelności układów chłodniczych w obszarze procesowym i przedostawania się zanieczyszczeń do układu chłodniczego, a następnie ich dyfuzję w trakcie odparowywania w wieżach chłodniczych lub chłodniach wentylatorowych.

Źródła emisji powodowanej dyfuzją mogą mieć następujący charakter:

- źródła punktowe (odpowietrzenia, układy oddechowe zbiorników, przesypy),
- źródła liniowe (transportery taśmowe),
- źródła powierzchniowe (otwarte zbiorniki, laguny i odstożniki, komory napowietrzania ścieków, hałdy magazynowe i place składowe),
- źródła przestrzenne (instalacje zlokalizowane poza budynkami).

5.1.2. System ciepłowniczy i gazowy

System ciepłowniczy

Głównym podmiotem dostarczającym energię ciepłą, na terenie Miasta Zambrów, jest Zambrowskie Ciepłownictwo i Wodociągi Sp. z o.o.. Zgodnie z danymi GUS długość sieci ciepłej w 2018 roku wynosiła 24,4 km. Do produkcji ciepła wykorzystywane są kotły węglowe oraz agregaty gazowy. Ich charakterystykę przedstawiono poniżej.

Tabela 6. Podstawowe dane techniczne dotyczące źródła ciepła na terenie Miasta Zambrów.

Typ kotła/urządzenia	WR-2,5	WRm-12	WRm-12	2x agregat
Rodzaj paliwa	Węgiel kamienny	Węgiel kamienny	Węgiel kamienny	gaz
Wydajność nominalna [MWt]	3,14	14,2	14,2	2x1525=3050KW
Sprawność nominalna	85%	85%	85%	-

Źródło: Zambrowskie Ciepłownictwo i Wodociągi Sp. z o.o.

Tabela 7. Podstawowe dane dotyczące instalacji ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza z instalacji używanych do produkcji ciepła.

Parametr/kocioł	WR 2,5	WRm-12	WRm-12	2x agregat
Rodzaj odpylania	Multicyklony , odpylacze podstawowe i cyklofiltry			-
Sprawność odpylania (projektowana)	98%	98%	98%	-
Odsiarczanie	-	-	-	-
Wysokość kominów [m]	60			2x13,85

Źródło: Zambrowskie Ciepłownictwo i Wodociągi Sp. z o.o.

Tabela 8. Emisja zanieczyszczeń i zużycie paliw w celu produkcji ciepła, w roku 2019.

Dwutlenek siarki (SO ₂)	Mg/rok	61,10
Dwutlenek azotu (NO ₂)	Mg/rok	76,54
Tlenek węgla (CO)	Mg/rok	87,30
Dwutlenek węgla (CO ₂)	Mg/rok	23,618
B(a)P	ng/rok	3,72
Pył	Mg/rok	7,4
Ilość zużytego paliwa – węgiel kamienny	Mg/rok	8732,06
Gaz ziemny - zużycie	Nm ³	2 842 885

Źródło: Zambrowskie Ciepłownictwo i Wodociągi Sp. z o.o.

Sieć gazowa

Charakterystykę sieci gazowej na terenie Miasta Zambrów, przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 9. Charakterystyka sieci gazowej Miasta Zambrów.

Długość czynnej sieci ogółem w m	m	33189
Długość czynnej sieci przesyłowej w m	m	4249
Długość czynnej sieci rozdzielczej w m	m	28940
Czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)	szt.	781
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych	szt.	699
Odbiorcy gazu	gosp.	625
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.	582
Zużycie gazu w MWh	MWh	15536,5
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w MWh	MWh	14891,3
Ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	1 381*
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	6,2*

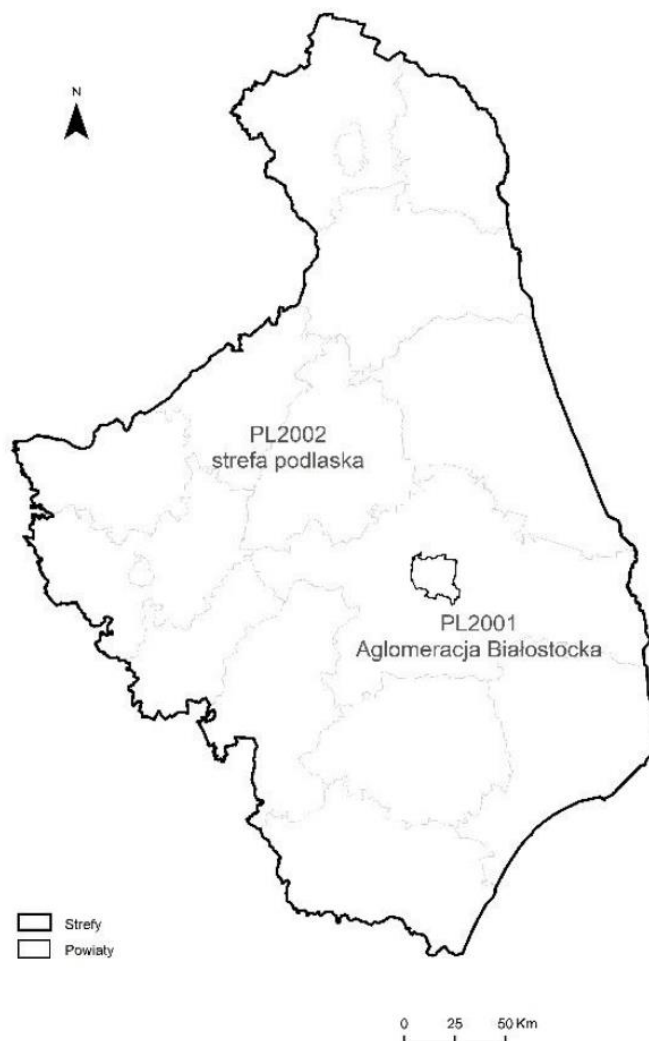
Źródło: GUS

5.1.3 Jakość powietrza

Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020 poz. 1219 t.j. z późn zm.), oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa podlaskiego wyznaczono 2 strefy:

- Aglomerację Białostocką (kod strefy: PL2001);
- strefę podlaską (kod strefy: PL2002).

Rysunek 5. Podział województwa Podlaskiego na strefy ochrony powietrza.



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2019.

Wynik oceny strefy Podlaskiej za rok 2019, w której położona jest Miasto Zambrów, wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku azotu,
- dwutlenku siarki,
- ozonu,
- tlenku węgla,
- pyłu PM_{2,5},
- pyłu PM₁₀,
- benzo(a)pirenu,
- ołowiu, kadmu, niklu, benzenu, arsenu w pyle zawieszonym PM₁₀.

Przekroczone natomiast zostały poziomy długoterminowe stężenia ozonu.

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

Tabela 10. Stężenia średnioroczne zanieczyszczeń w powietrzu, na terenie Miasta Zambrów, w latach 2016-2019.

Zanieczyszczenie	Jednostka	2016	2017	2018	2019
NO ₂ (nr CAS 10102-44-0)	µg/m ³	6	12	12	11
SO ₂ (nr CAS 7446-09-5)*	µg/m ³	4	3	3	2
Pył zawieszony PM10	µg/m ³	21	20	27	22
Pył zawieszony PM2,5	µg/m ³	17	16	21	17
Benzen (nr CAS 71-43-2)**	µg/m ³	-	-	-	0,5
Ołów (nr CAS 7439-92-1)	µg/m ³	-	-	-	0,0015
CO (nr CAS 630-08-0)	µg/m ³	278	356	-	165
B(a)P (nr CAS 50-32-8)	µg/m ³	-	-	-	1

Źródła: RWMS w Białymstoku

*poziom dopuszczalny dla SO₂ jest określony dla potrzeb oceny jedynie wartości średniorocznych pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami powyżej 100 tys. Mieszkańców;

** stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10.

Tabela 11. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny.

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania	Dotyczy zanieczyszczeń
Gdy określony jest poziom dopuszczalny			
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego	<ul style="list-style-type: none"> utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem 	<u>ochrona zdrowia</u> dwutlenek siarki SO ₂ , dwutlenek azotu NO ₂ , tlenek węgla CO, benzen C ₆ H ₆ , pył PM10, pył PM2,5
C	powyżej poziomu dopuszczalnego	<ul style="list-style-type: none"> określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych 	zawartości ołowiu Pb w pyłe PM10 <u>ochrona roślin</u> dwutlenek siarki SO ₂ tlenek azotu NO _x

źródło: opracowanie własne na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2019.”

Tabela 12. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania	Dotyczy zanieczyszczeń
Gdy określony jest poziom docelowy			
A	nie przekraczający poziomu docelowego	<ul style="list-style-type: none"> utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego 	<u>ochrona zdrowia</u> arsen As, kadm Cd, nikiel Ni, benzo(a)piren B(a)P w pyłe PM10 ozon O ₃ <u>ochrona roślin</u> ozon O ₃
C	powyżej poziomu docelowego	<ul style="list-style-type: none"> dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu 	

źródło: opracowanie własne na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2019.”

Tabela 13. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego.

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania	Dotyczy zanieczyszczeń
Poziom stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego			
D1	nie przekraczający poziomu celu długoterminowego	<ul style="list-style-type: none"> utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego 	Ozon O ₃
D2	powyżej poziomu celu długoterminowego	<ul style="list-style-type: none"> dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020 	

źródło: opracowanie własne na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2019.”

Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy Podlaskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 14. Wynikowe klasy strefy Podlaskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2019 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa podlaska	A	A	A	A	A ⁴	A	A	A	A	A	A	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2019.

Poziome docelowe stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy podlaskiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone. Przekroczony był, natomiast poziom celu

⁴ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

długoterminowego stężenia ozonu. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy podlaskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 15. Wynikowe klasy strefy Podlaskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2019 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO ₂	O ₃
strefa podlaska	A	A	D2

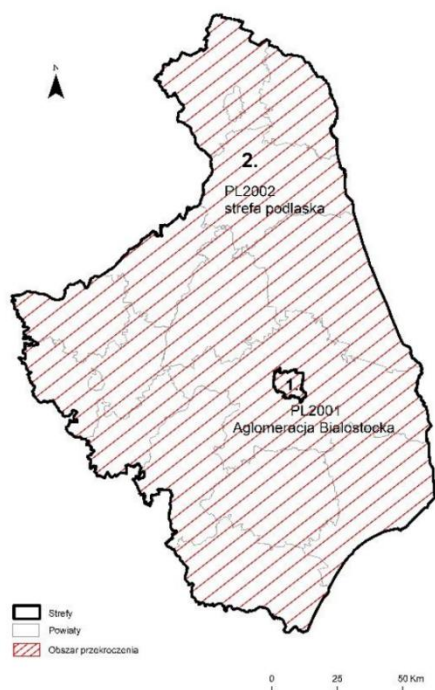
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2019.

Jak wynika z „Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2019” na terenie strefy Podlaskiej, nie stwierdzono występowanie w ciągu roku przekroczeń wartości docelowej stężeń. Przekroczony został natomiast poziom stężenia ozonu dla celu długoterminowego. Wyniki oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2019 r. na obszarze strefy podlaskiej, uwzględniające kryterium ochrony roślin, nie wykazały przekroczeń stanu dopuszczalnego. Zarówno w przypadku kryterium ochrony zdrowia jak i roślin, przekroczony został poziom celu długoterminowego stężenia ozonu.

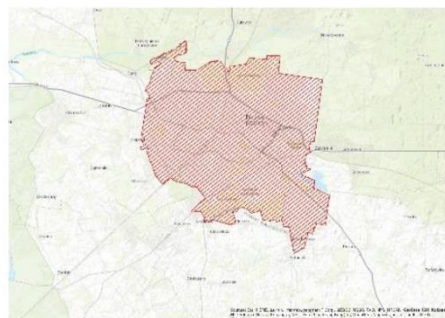
Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego zawartości ozonu w powietrzu, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska winno być jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska. Zgodnie z itp. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska dla wszystkich stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych (strefy w klasie C) należy opracować programy ochrony powietrza, mające na celu osiągnięcie ww. poziomów substancji w powietrzu. Należy pamiętać, iż powyższe wyniki oceny obejmują całą strefę podlaską i są wartościami uśrednionymi dla jej obszaru.

Poniżej przedstawiono w formie graficznej zasięg obszarów przekroczeń dla celu długoterminowego stężenia ozonu.

Rysunek 6. Obszar przekroczeń stężeń poziomu długoterminowego O₃ w strefie podlaskiej pod kątem ochrony zdrowia, w roku 2019.



1.

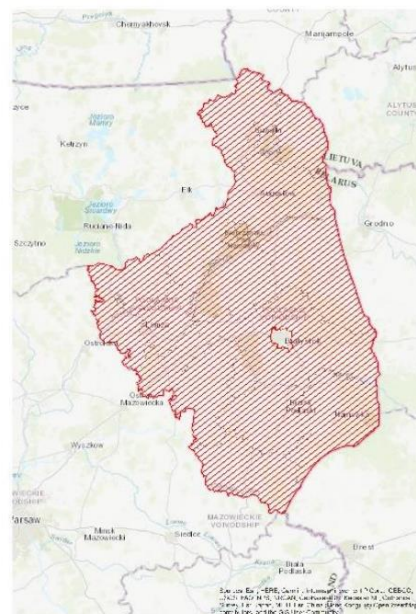
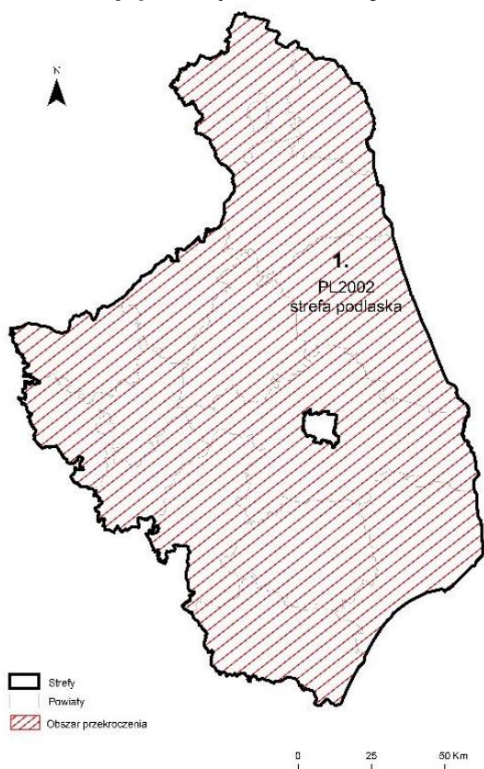


2.



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2019.

Rysunek 7. Obszary przekroczeń stężeń poziomu celu długoterminowego O₃ w strefie podlaskiej, pod kątem ochrony roślin, w roku 2019.



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2019.

Program ochrony powietrza dla województwa Podlaskiego

Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy Podlaskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu, została przyjęta uchwałą nr XIX/236/2020 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 8 czerwca 2020 r.

Głównym celem aktualizacji programów ochrony powietrza jest określenie działań ochronnych dla grup ludności wrażliwych na przekroczenia, obejmujących w szczególności osoby starsze i dzieci.

Na terenie Miasto Zambrów, zgodnie z aktualizacją POP dla terenu strefy podlaskiej, zidentyfikowano obszary przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz średniorocznego stężenia B(a)P. Zostały one przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 16. Obszary przekroczeń średniodobowego poziomu dopuszczalnego PM_{2,5} oraz średniorocznego poziomu docelowego B(a)P, na terenie Miasta Zambrów, w roku 2018.

PM _{2,5}									
Lokalizacja	Charakter obszaru	Emisja łączna PM _{2,5} z obszaru [Mg]	Powierzchnia obszaru [km ²]	Liczba ludności	Liczba ludności < 5 roku życia	Liczba ludności > 65 roku życia	Liczba ośrodków (instytucji) w których przebywają osoby wrażliwe	Maksymalna wartość stężenia śr. Roczego PM _{2,5} z obliczeń [µg/m ³]	Główna przyczyna występowania przekroczeń
								Wartość stężenia PM _{2,5} z pomiaru [µg/m ³]	
Obszar obejmuje miasto Zambrów (bez północnowschodniego krańca miasta)	miejski	115,89	12,8	14 994	749	2 548	16	20,36	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków
								b.d.	
B(a)P									
Lokalizacja	Charakter obszaru	Emisja łączna B(a)P z obszaru [kg]	Powierzchnia obszaru [km ²]	Liczba ludności	Liczba ludności < 5 roku życia	Liczba ludności > 65 roku życia	Liczba ośrodków (instytucji) w których przebywają osoby wrażliwe	Maksymalne stężenie śr. roczne B(a)P z obszaru z obliczeń [ng/m ³]/	Główna przyczyna występowania przekroczeń
								Stężenie śr. roczne B(a)P z pomiaru [ng/m ³]	
Obszar obejmuje miasto Zambrów	miejski, wiejski, niedaleko miasta	57,57	16,4	21 304	1 065	3 621	21	2,73	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków
								b.d.	

Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej. TOM III - pył zawieszony PM_{2,5}; benzo(a)piren - B(a)P

W celu realizacji działań naprawczych, wyznaczone zostały następujące zadania:

- **PdsPdZSO** - Ograniczenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej w miastach na prawach powiatu, miastach siedzibach powiatów strefy podlaskiej;
- **PdsPdInZe** - Szczegółowa inwentaryzacja źródeł niskiej emisji – ogrzewania lokali mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej w gminach miejskich oraz miasta będących siedzibą gmin miejskowiejskich strefy podlaskiej;
- **PdsPdHrFi** - Opracowanie i przyjęcie w miastach na prawach powiatu oraz miastach siedzibach powiatów strefy podlaskiej oraz w mieście Łapy szczegółowego harmonogramu rzeczowo-finansowego;
- **PdsPdEdEk** - Edukacja ekologiczna.

5.1.4 Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby programu KLIMADA, zamieszczonymi w *Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020*, na przestrzeni następujących lat warunki klimatyczne Polski zmieniają się. Przewidywane jest zwiększenie się średniej rocznej temperatury ilości dni upalnych (z temperaturą powyżej 25° C) oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0° C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej.

Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie ochrony powietrza, można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie sieci przesyłowych oraz awarie w zakładach przemysłowych.

Awaria instalacji przemysłowych lub przesyłowych może doprowadzić do uwolnienia dużych ilości lotnych związków chemicznych do powietrza. Substancje takie mogą cechować się negatywnym wpływem na organizmy żywe oraz środowisko naturalne. Zasięg skażenia po awarii przemysłowej jest zależny od lokalnych uwarunkowań terenowych, klimatu oraz pogody i w zależności od tych parametrów może pokryć bardzo duży obszar.

Działania edukacyjne

Jednym z najważniejszych zadań gmin jest zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców – zwłaszcza tych dorosłych. Cel ten można osiągnąć poprzez organizowanie szkoleń oraz akcji edukacyjnych podejmujących tematykę zmian klimatu, sposobów

minimalizowania ich skutków, ograniczania niskiej emisji oraz minimalizacji negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.

Monitoring środowiska

Monitoring powietrza w Województwie Podlaskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku. W ramach systemu monitoringu jakości powietrza w Województwie Podlaskim funkcjonuje 7 stacji pomiarowych. Prowadzą one monitoring w sposób automatyczny lub manualny.

W roku 2018 na terenie miasta Zambrów zainstalowane zostały dwa czujniki do pomiaru poziomu stężenia pyłów zawieszonych PM_{2,5} oraz PM₁₀. Dodatkowo mierzą one temperaturę powietrza, ciśnienie atmosferyczne oraz wilgotność powietrza. Czujniki na bieżąco informują o stanie powietrza jak również prognozują poziom zanieczyszczenia powietrza na następną dobę. Kolor zielony wskazuje dobrą jakość powietrza, a czerwony - złą.

5.1.5 Analiza SWOT

Jakość powietrza	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Brak przekroczeń dopuszczalnych norm powietrza w przypadku pyłu PM₁₀, PM_{2,5}, SO₂, NO₂, CO; C₆H₆; Pb; As; Cd, Ni oraz B(a)P w roku 2019, na terenie strefy podlaskiej; 	<ul style="list-style-type: none"> Zagrożenie z liniowych i punktowych źródeł zanieczyszczeń; Zagrożenie z liniowych i punktowych źródeł zanieczyszczeń; Spalanie w piecach paliwa niskiej jakości oraz odpadów; Niska świadomość ekologiczna mieszkańców,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej nowoczesnym systemem (w tym OZE); Termomodernizacja budynków; Tworzenie ścieżek rowerowych; Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące zagrożeń związanych ze spalaniem w piecach paliw niskiej jakości oraz odpadów; 	<ul style="list-style-type: none"> Wzrost liczby samochodów; Spalanie w kotłach odpadów oraz paliw o niskiej jakości; Korzystanie z przestarzałych kotłów na paliwa stałe;

5.2. Zagrożenia hałasem

5.2.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja - wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas - dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu - równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.). W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

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

- mała uciążliwość $LA_{eq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość 52 dB $< LA_{eq} < 62$ dB
- duża uciążliwość 63 dB $< LA_{eq} < 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $LA_{eq} > 70$ dB

5.2.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu LA_{eqD} w porze dziennej i LA_{eqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 68 dB, w porze nocnej 45–60 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 17. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

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

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

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

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

Na terenie Miasta Zambrów głównym źródłem hałasu drogowego są:

- Drogi krajowe:
 - Droga ekspresowa S-8;
 - Droga krajowa nr 63;
 - Droga krajowa nr 66;
- Drogi powiatowe,
- Drogi gminne,
- Drogi wewnętrzne.

Ostatnie badania poziomów hałasu komunikacyjnego na terenie Miasta Zambrów, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzone były w roku 2017. Ich wyniki przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 18. Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego na obszarze Miasta Zambrów, w roku 2017.

Pomiary długookresowe (wiosna-lato-jesień 2017 rok)					
Adres punktu pomiarowego		L_{DWN} [dB]	L_N [dB]	Wartość przekroczenia L_{DWN} [dB]	Wartość przekroczenia L_N [dB]
Zambrów, ul. Wojska Polskiego 27a		68,3	58,5	0,3	brak
Pomiary krótkookresowe					
Adres punktu pomiarowego	Data pomiaru	L_{AeqD} [dB]	L_{AeqN} [dB]	Wartość przekroczenia L_{AeqD} [dB]	Wartość przekroczenia L_{AeqN} [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: 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 L_N 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 L_{DWN} (długookresowy średni poziom dźwięku, wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰). Dane o przekroczeniach zostały zestawione w tabelach.

Tabela 19. Zestawienie liczby lokali oraz osób ekspozowanych na hałas emitowany przez poszczególne odcinki dróg krajowych na obszarze Miasta Zambrów, w przedziałach stref imisji dla wskaźnika L_{DWN} .

Powiat ID odcinka	Nr drogi	Nazwa odcinka	Liczba lokali mieszkalnych ekspozowanych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika L_{DWN}					Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika L_{DWN}				
			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	WĘZEŁ ZAMBRÓW ZACHÓD -WĘZEŁ ZAMBRÓW WSCHÓD	144	32	2	0	0	430	90	7	0	0

źródło: GDDKiA

Tabela 20. Zestawienie liczby lokali oraz osób ekspozowanych na hałas emitowany przez poszczególne odcinki dróg krajowych na obszarze Miasta Zambrów, w przedziałach stref imisji dla wskaźnika L_N .

Powiat ID odcinka	Nr drogi	Nazwa odcinka	Liczba lokali mieszkalnych ekspozowanych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika L_N					Liczba osób ekspozowanych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika L_N				
			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	WĘZEŁ ZAMBRÓW ZACHÓD -WĘZEŁ ZAMBRÓW WSCHÓD	122	22	0	0	0	361	63	0	0	0

źródło: GDDKiA

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

Hałas kolejowy

Przez Miasto Zambrów nie przebiegają fragment linii kolejowych mogących być źródłem przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w powietrzu.

Hałas przemysłowy

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.

Tabela 21. 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	
				L _{AeqD} [dB]	L _{AeqN} [dB]	L _{AeqD} [dB]	L _{AeqN} [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 HANDLOWO-USŁUGOWE "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

Źródło: RWMS w Białymstoku

* pomiar nierozróżnialny od tła akustycznego

** pomiarów w porze dnia nie wykonywano

5.2.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również, intensywniejsze działanie układów chłodzących co również może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w miastach gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie klimatu akustycznego można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie, powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku.

Działania edukacyjne

Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej zagrożenia nadmiernym poziomem dźwięku w powietrzu, zwłaszcza przy nieustannie rosnącej ilości pojazdów mechanicznych, powinno być jednym z priorytetów jednostek samorządu terytorialnego. Ważnym krokiem w tym kierunku może być organizacja szkoleń, dla mieszkańców gminy, mających na celu propagowanie wiedzy na temat zagrożeń związanych z hałasem oraz sposobów niwelowania jego skutków.

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów dźwięku w Województwie Podlaskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych oraz lotnisk. Ponadto zarządcy dróg krajowych oraz wojewódzkich zobowiązani są do sporządzenia map akustycznych dla dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów na rok.

5.2.4. Analiza SWOT

Klimat akustyczny	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">Ryzyko przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku dotyczy ograniczonych obszarów miasta;	<ul style="list-style-type: none">Natężenie ruchu komunikacyjnego;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">Monitorowanie poziomu dźwięku wzdłuż ciągów komunikacyjnych;Poprawa stanu technicznego ciągów komunikacyjnych;Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego odległości od źródeł hałasu;	<ul style="list-style-type: none">Zwiększająca się ilość samochodów;

5.3. Pola elektromagnetyczne

5.3.1. Stan wyjściowy

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania:

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia),
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz, (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne),
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448). Zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych określony w załączniku do powyższego rozporządzenia przedstawiono poniżej.

Tabela 22. Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

Częstotliwość pola elektromagnetycznego		Parametr fizyczny		
		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
1	50 Hz	1000	60	ND

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).

Gdzie:

- Oznaczenia:
 - ND – nie dotyczy.
- objaśnienia:
 - 50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej;
 - parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumna 2 i 3 w tabeli 1) reprezentują graniczne wartości skuteczne natężenia pola elektrycznego E i magnetycznego H.

Tabela 23. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Parametr fizyczny		
		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3 / f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f 0,5	0,73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 × f 0,5	0,0037 × f 0,5	f / 200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).

Gdzie:

- Oznaczenia:
 - f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”.
 - ND – nie dotyczy.
- Objasnienia:
 - Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami.

5.3.2. Źródła oraz poziomy promieniowania elektromagnetycznego

Na terenie Miasto Zambrów źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne wysokich napięć,
- urządzenia radiokomunikacyjne, urządzenia radionawigacyjne i radiolokacyjne.

Wykaz instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne, zlokalizowanych na terenie Miasta Zambrów, przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 24. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie Miasta Zambrów.

Sieć	Adres	Technologie	ID stacji
Play (26006)	ul. Magazynowa 10 - wieża P4 Play	GSM1800, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	ZMB3302
Play (26006)	ul. Cmentarna 2 - kościół pw. Trójcy Przenajświętszej	GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	ZMB3301
Orange (26003)	ul. Magazynowa 10 - wieża P4 Play	GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	95179
T-Mobile (26002)	ul. Magazynowa 10 - wieża P4 Play	GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	26805
T-Mobile (26002)	ul. Papieża Jana Pawła II 1A - kościół pw. Ducha Świętego	LTE1800, LTE2100	O-95167
Orange (26003)	ul. Papieża Jana Pawła II 1A - kościół pw. Ducha Świętego	LTE1800, LTE2100	95167
Aero 2 (26017)	ul. Polowa 4A - maszt Plusa	LTE1800, LTE900	BT13401
T-Mobile (26002)	ul. Polowa 4A - maszt Plusa	LTE2100	21991
Orange (26003)	ul. Cmentarna 2 - kościół pw. Trójcy Przenajświętszej	LTE1800	95008
Orange (26003)	ul. Cmentarna 2 - kościół pw. Trójcy Przenajświętszej	LTE2100	95008
T-Mobile (26002)	ul. Wądołkowska 14 - strunobetonowy maszt T-Mobile	GSM900, LTE1800, UMTS2100, UMTS900	23212
T-Mobile (26002)	ul. Cmentarna 2 - kościół pw. Trójcy Przenajświętszej	LTE800	23235
Orange (26003)	ul. Wądołkowska 14 - strunobetonowy maszt T-Mobile	GSM900, LTE2100, UMTS2100, UMTS900	95004
Orange (26003)	ul. Polowa 4A - maszt Plusa	LTE1800	9795
T-Mobile (26002)	ul. Fabryczna - wieża ciśnień	GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	21989
T-Mobile (26002)	ul. Prymasa S.Wyszyńskiego 16 - komin Ciepłowni Miejskiej ZCiW	LTE1800, LTE800	21990
Orange (26003)	ul. Polowa 4A - maszt Plusa	GSM900, LTE2100, UMTS2100, UMTS900	9795
Orange (26003)	ul. Fabryczna - wieża ciśnień	GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	5276
Orange (26003)	ul. Wądołkowska 14 - strunobetonowy maszt T-Mobile	GSM900, LTE2100, UMTS2100, UMTS900	95004
T-Mobile (26002)	ul. Fabryczna - wieża ciśnień	GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	21989
Orange (26003)	ul. Polowa 4A - maszt Plusa	LTE1800	9795
T-Mobile (26002)	ul. Prymasa S.Wyszyńskiego 16 - komin Ciepłowni Miejskiej ZCiW	LTE1800, LTE800	21990

Sieć	Adres	Technologie	ID stacji
Orange (26003)	ul. Fabryczna - wieża ciśnień	GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900	5276
Orange (26003)	ul. Polowa 4A - maszt Plusa	GSM900, LTE2100, UMTS2100, UMTS900	9795
Orange (26003)	ul. Prymasa S.Wyszyńskiego 16 - komin Ciepłowni Miejskiej ZCiW	LTE1800, LTE800	494
T-Mobile (26002)	ul. Polowa 4A - maszt Plusa	GSM900, LTE1800, UMTS2100, UMTS900	21991
T-Mobile (26002)	ul. Cmentarna 2 - kościół pw. Trójcy Przenajświętszej	LTE1800	23235
Plus (26001)	ul. Prymasa S.Wyszyńskiego 16 - komin Ciepłowni Miejskiej ZCiW	GSM900, UMTS2100, UMTS900	BT11192
Aero 2 (26017)	ul. Prymasa S.Wyszyńskiego 16 - komin Ciepłowni Miejskiej ZCiW	LTE1800, LTE900	BT11192
Aero 2 (26017)	ul. Mazowiecka 57C - były maszt T-Mobile	LTE1800, LTE900	BT13448
Plus (26001)	ul. Mazowiecka 57C - były maszt T-Mobile	UMTS900	BT13448
Plus (26001)	ul. Polowa 4A - maszt Plusa	GSM900, UMTS2100, UMTS900	BT13401
T-Mobile (26002)	ul. Wądołkowska 14 - strunobetonowy maszt T-Mobile	LTE800	23212
Orange (26003)	ul. Wądołkowska 14 - strunobetonowy maszt T-Mobile	LTE800	95004

źródło: www.btsearch.pl

Badania poziomu pól elektromagnetycznych, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzone były na terenie Miasta Zambrów w latach 2016, 2017 oraz 2019. Wyniki tych badań przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 25. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych na terenie Miasta Zambrów w latach 2016 - 2019.

Nazwa jednostki terytorialnej, na obszarze której jest zlokalizowany punkt pomiarowy	Współrzędne geograficzne punktu pomiarowego		Data wykonania pomiarów			Średnia arytmetyczną zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz uzyskanych dla punktu pomiarowego [V/m]
	długość geograficzna E	szerokość geograficzna N	dzień	miesiąc	rok	
Zambrów ul. Białostocka 22a	22 246 694	52 987 611	15	4	2016	*0,1
Zambrów ul. Białostocka 22a	22 246 611	52 987 944	15	5	2017	0,44
Zambrów ul. Białostocka 22a	22 246 694	52 987 611	19	3	2019	0,49

źródło: RWMS w Olsztynie

* - wartości zmierzone poniżej dolnego progu oznaczalności sondy.

Dopuszczalna wartość poziomu pól elektromagnetycznych w powietrzu wynosi 7 V/m. Jak wynika z powyższej tabeli, w otoczeniu badanych źródeł pól elektromagnetycznych będących przedmiotem pomiarów nie stwierdzono miejsc występowania poziomów pól elektromagnetycznych o wartościach wyższych od dopuszczalnych. Analizując powyższe wyniki oraz wieloletnie badania pól elektromagnetycznych prowadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, pozwala założyć, że również na terenie Miasta Zambrów brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych. Pomimo braku odnotowanych przekroczeń niezbędny jest nadzór nad istniejącymi oraz potencjalnymi źródłami tego promieniowania.

5.3.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatyczne mogą powodować gwałtowne zjawiska atmosferyczne, bezpośrednio wpływające na infrastrukturę energetyczną oraz emitującą pola elektromagnetyczne, a mianowicie powodujące jej uszkodzenia. Zgodnie z europejskimi ramami działania, zawartymi w „Białej księdze adaptacji do zmian klimatu”, w celu zmniejszenia takiego wpływu należy wprowadzać odpowiednie zmiany w projektowaniu, normach konstrukcyjnych oraz budowie instalacji.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie promieniowania elektromagnetycznego można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie urządzeń, powodujące nadmierną emisję promieniowania, mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko. Szkodliwość promieniowania PEM zależy od częstotliwości oraz natężenia pola oddziaływującego, powierzchni narażonej na oddziaływanie oraz czasu ekspozycji. Do szkodliwych skutków promieniowania elektromagnetycznego można zaliczyć m. in.

podniesienie temperatury tkanek (co może doprowadzić nawet do ich uszkodzenia) oraz stymulacje mięśni i układu nerwowego poprzez prąd indukowany promieniowaniem.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie miasta powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz urządzeniami, które takie promieniowanie emitują.

Monitoring środowiska

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Punkty pomiarowe rozmieszcza się w dostępnych dla ludności miejscach na trzech typach terenu tj.: w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys., w pozostałych miastach i na terenach wiejskich

5.3.4. Analiza SWOT

Promieniowanie elektromagnetyczne	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">Brak przekroczeń poziomów promieniowania PEM, na obszarze Miasta Zambrów;	<ul style="list-style-type: none">Obecność emiterów pól elektromagnetycznych na terenie Miasta Zambrów;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">Monitoring poziomów PEM na terenie miasta;Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego źródeł promieniowania PEM;	<ul style="list-style-type: none">Umieszczanie nowych źródeł PEM w pobliżu już istniejących co może spowodować spotęgowanie efektu wytwarzanych pól;

5.4. Gospodarowanie wodami

Podstawową jednostką gospodarki wodnej w myśl polskiego prawa, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (2000/60/WE) jest Jednolita Część Wód (JCW). Jednolite części wód dzielimy na Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) i Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd).

- **Jednolita część wód powierzchniowych** – rozumie się przez to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:
 - jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
 - sztuczny zbiornik wodny,
 - struga, strumień, potok, rzeka i kanał lub ich części,
 - morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne;
- **Jednolita część wód podziemnych** – rozumie się przez to określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych;

5.4.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe

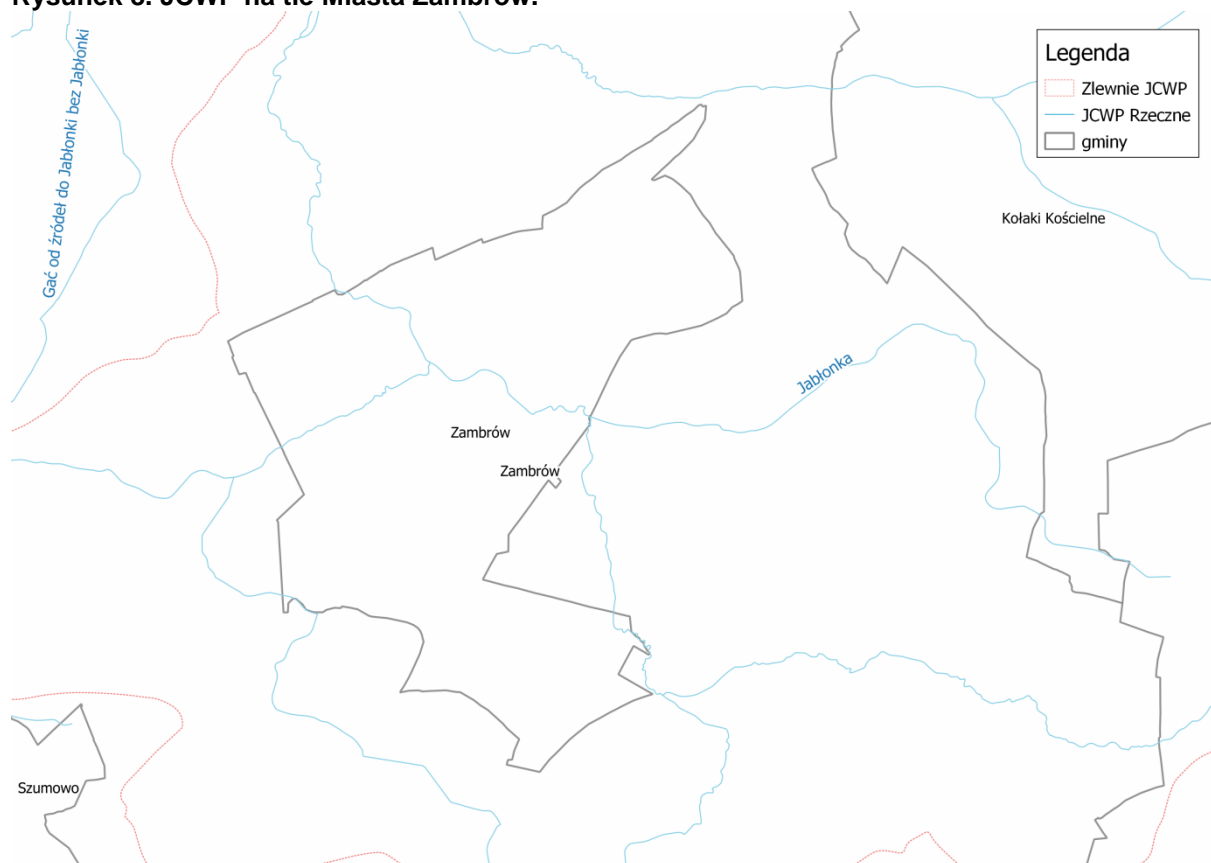
Obszar Miasta Zambrów leży w zlewniach następujących rzecznych, jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP).

Tabela 26. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze Miasto Zambrowa.

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Rodzaj JCWP
RW200017263429	Jabłonka	rieczna

źródło: Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju.

Rysunek 8. JCWP na tle Miasta Zambrów.

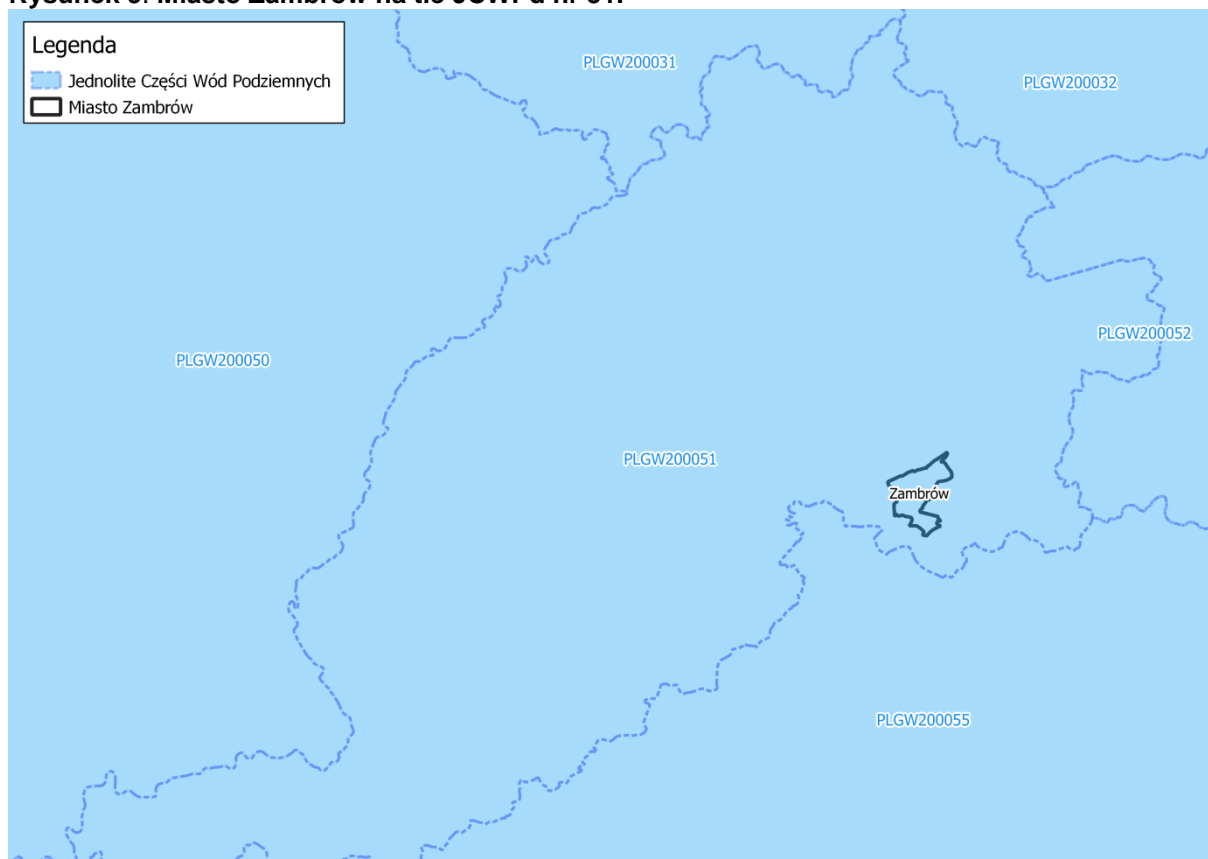


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

5.4.2. Stan wyjściowy - wody podziemne

Miasto Zambrów znajduje się w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych JCWPd nr 51. Jej położenie przedstawiono poniżej.

Rysunek 9. Miasto Zambrów na tle JCWPd nr 51.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Informacje na jej temat znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 27. Charakterystyka JCWPd nr 51.

Powierzchnia	3 147,0 km ²
Region	Środkowej Wisły
Województwo	Mazowieckie, Podlaskie
Powiaty	<u>Podlaskie</u> : zambrowski, kolneński, moniecki, białostocki, łomżyński, M. Łomża, wysokomazowiecki <u>Mazowieckie</u> : M. Ostrołęka, ostrołęcki, makowski, ostrowski, pułtuski, wyszkowski
Głębokość występowania wód słodkich	od 0 do 228 m

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

5.4.3. Jakość wód - wody powierzchniowe

Stan rzek

Informacje na temat stanu wód JCWP zlokalizowanych na terenie Miasta Zambrów, uzyskane od PGW WP, zebrano w tabeli.

Tabela 28. Stan JCWP zlokalizowanych na terenie Miasta Zambrów.

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód	Status	Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych
RW200017263429	Jabłonka	słaby	poniżej	zły	naturalna	zagrożona

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód	Status	Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych
			dobrego			

źródło: Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju.

W roku 2019, prowadzone były badania stanu wód JCWP, zlokalizowanych w obszarze Miasta Zambrów. Ocena stanu tych wód przedstawiona została poniżej.

Tabela 29. Ocena stanu JCWP obejmującego Miasto Zambrów, w roku 2019.

Nazwa JCWP	Ppk	Kod ppk	Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód
Jabłonka	Jabłonka - Konopki Koziki	PL01S0801_1310	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

źródło: GDOS.

Rysunek 10. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Stan wód		Stan chemiczny	
		Dobry stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego
Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny	Bardzo dobry stan ekologiczny/potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Dobry stan ekologiczny/potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Umiarkowany stan ekologiczny/umiarkowany potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Słaby stan ekologiczny/słaby potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Zły stan ekologiczny/zły potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód

źródło: WIOŚ.

5.4.4. Jakość wód - wody podziemne

Informacje na temat stanu jakości wód podziemnych JCWPd nr 51 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 30. Wyniki oceny stanu wód podziemnych dla JCWPd nr 51.

Kod JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Status	Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych
PLGW200051	dobry	dobry	dobry	niezagrożona

źródło: Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju.

5.4.5 Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów, na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu

zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze).

Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego, opracowania metod ograniczających prawdopodobieństwo wystąpienia suszy, a także ograniczenia zużycia wody przez mieszkańców, zwłaszcza na cele związane z nawadnianiem trawników. Ostatnie działanie należy połączyć ze wzrostem wykorzystania wód opadowych na cele ogrodnicze.

Zgodnie z programem KLIMADA, rekomendowanymi kierunkami działań adaptacyjnych są:

- Zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej, przeciwdziałanie osuwiskom i deficytowi wodnemu,
- powiązanie systemu dolin rzecznych z systemem obszarów chronionych,
- uwzględnianie problemu gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych,
- rozwijanie alternatywnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na terenach wiejskich,
- tworzenie systemów wczesnego ostrzegania mieszkańców przed zagrożeniami powodziowymi.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Susza^{5,6}

Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Wyróżnia się następujące rodzaje suszy:

- Susza atmosferyczna – związana z deficytem opadów atmosferycznych, niemożliwe jest zminimalizowanie czy usunięcie suszy atmosferycznej;
- Susza rolnicza - definiowana jako okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;
- Susza hydrologiczna - odnosząca się do okresu, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych;
- Susza hydrogeologiczna - nazywana również niżówką hydrogeologiczną, przejawia się obniżeniem zwierciadła wód podziemnych poniżej stanów niskich ostrzegawczych.

Zgodnie z informacjami udostępnianymi w Systemie Monitoringu Suszy Rolniczej, na obszarze Miasta Zambrów, istnieje zagrożenie wystąpienia suszy rolniczej.

⁵ www.posucha.imgw.pl

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 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.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarowania wodami powinny dotyczyć zagadnień takich jak: racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, ochrona wód przed zanieczyszczeniami oraz zwiększenie świadomości na temat wpływu rolnictwa na stan wód.

Monitoring środowiska⁷

Monitoring jakości wód powierzchniowych

Celem funkcjonowania monitoringu jakości wód powierzchniowych jest dostarczenie wiedzy o stanie tych wód, koniecznej do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem. Działania te powinny zapewnić ochronę przede wszystkim przed eutrofizacją spowodowaną wpływem źródeł bytowo-komunalnych i rolniczych oraz ochronę przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego. Monitoring oraz działania planowane i realizowane są zgodnie z sześcioletnim cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania ramowej dyrektywy wodnej.

W ramach podsystemu monitoringu jakości wód powierzchniowych, w latach 2020-2025 będą realizowane zadania związane z badaniem i oceną stanu jakości wód powierzchniowych:

- badania stanu rzek, w tym zbiorników zaporowych,
- badania stanu jezior,
- badania jakości osadów dennych w rzekach i jeziorach,
- badania stanu wód przejściowych i przybrzeżnych,
- obserwacje elementów hydromorfologicznych dla potrzeb klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego wód powierzchniowych,
- oceny stanu wód w układzie regionalnym i dorzeczy w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, obserwacji hydromorfologicznych oraz wskaźników chemicznych,
- monitoring substancji określonych listą obserwacyjną, ustanowioną i aktualizowaną w drodze aktów wykonawczych przyjmowanych przez Komisję Europejską na podstawie art. 8b ust. 5 dyrektywy 2008/105/WE,
- oceny eutrofizacji wód;

⁷ Strategiczny program państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025

Monitoring jakości wód podziemnych

W ramach monitoringu jakości wód podziemnych w latach 2020–2025 będą realizowane następujące zadania:

- badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych, prowadzone na poziomie krajowym w ramach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego i badawczego;
- aktualizacja metodyki oceny stanu jednolitych części wód podziemnych;
- opracowanie kompleksowych ocen stanu (chemicznego i ilościowego) jednolitych części wód podziemnych, przede wszystkim w oparciu o wyniki badań z monitoringu diagnostycznego oraz z wykorzystaniem informacji uzyskiwanych poza systemem PMŚ: dane o zasobach dostępnych i poborze wód podziemnych w jednolitych częściach wód podziemnych oraz wyniki obserwacji położenia zwierciadła wód podziemnych, charakterystyki i modele jednolitych części wód podziemnych oraz dane o presji oddziałującej na stan wód podziemnych;
- opracowanie ocen stopnia zanieczyszczenia wód podziemnych azotanami;
- aktualizacja programu monitoringu jednolitych części wód podziemnych w układzie dorzeczy na lata 2022–2027.

5.4.6. Analiza SWOT

Gospodarowanie wodami	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Dobry stan ilościowy i jakościowy 1 JCWPd; 	<ul style="list-style-type: none"> • Zagrożenie zjawiskiem suszy; • Zły stan ogólny JCWP;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększenie retencji powierzchni terenu; • Edukacja społeczeństwa dotycząca racjonalnego użytkowania zasobów wodnych; • Poprawa stanu wód powierzchniowych; • Utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych; 	<ul style="list-style-type: none"> • Występowanie zjawiska suszy; • Przedostawanie się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych gminy;

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1. Sieć wodociągowa

Miasto Zambrów posiada wodociągową sieć rozdzielczą o długości 55,8 km z 1 435 połączeniami do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego zamieszkania. W 2019 roku dostarczono nią 651,7 dam³ wody. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie Miasta Zambrów.

Tabela 31. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Miasta Zambrów (stan na 31.12.2019 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	55,8
2.	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 435
3.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	651,7
4.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	21 798*
5.	Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	98,3*

źródło: GUS.

* - najbardziej aktualne dane pochodzą z roku 2018

5.5.2. Sieć kanalizacyjna

Miasto Zambrów posiada sieć kanalizacyjną o długości 59,9 km z 1 311 przyłączami do budynków mieszkalnych oraz mieszkania zbiorowego. W 2019 roku odprowadzono nią 765,6 dam³ ścieków bytowych. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Miasta Zambrów.

Tabela 32. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Miasta Zambrów (stan na 31.12.2019 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	59,9
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 311
3.	Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	765,6
4.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	20 710*
5.	Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	93,4*
6.	Zbiorniki bezodpływowe	szt.	197*

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
7.	Oczyszczalnie przydomowe	szt.	16*

źródło: GUS.

* - najbardziej aktualne dane pochodzą z roku 2018

Miasto Zambrów wchodzi w skład aglomeracji Zambrów. Jest ona obsługiwana przez oczyszczalnię ścieków Zambrów. Szczegóły dotyczące aglomeracji zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 33. Charakterystyka Aglomeracji.

Charakterystyka	Agglomeracja
ID aglomeracji	PLPL009
Nazwa aglomeracji	Zambrów
Gminy w aglomeracji	Zambrów, m. Zambrów
RLM aglomeracji zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem/uchwałą	24 446
RLM rzeczywista	23 727
Liczba rzeczywistych mieszkańców w aglomeracji	23 081
Liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	22 290
Liczba mieszkańców obsługiwanych przez tabor asenizacyjny	616
Liczba mieszkańców korzystających z systemów indywidualnych (przydomowych oczyszczalni ścieków)	175
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	48
Długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej w aglomeracji:	
ogółem [km]	80,2
w tym sieci grawitacyjnej [km]	61,5
Długość sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej w aglomeracji:	
ogółem [km]	0,0
w tym sieci grawitacyjnej [km]	0,0
Długość sieci kanalizacyjnej (sanitarnej i ogólnospławnej) w aglomeracji:	
ogółem [km]	80,2
w tym sieci grawitacyjnej [km]	61,5
Długość kanalizacji deszczowej w aglomeracji [km]	36,6
Długość sieci kanalizacyjnej wybudowanej i odebranej w roku sprawozdawczym - sanitarnej i ogólnospławnej (bez deszczowej) ogółem [km]	1,6
Liczba mieszkańców rzeczywistych podłączonych do sieci kanalizacyjnej w roku sprawozdawczym	10
Ilość ścieków komunalnych powstających w aglomeracji ogółem [tys. m ³ /r]	883,6
Ilość ścieków komunalnych odprowadzanych zbiorczym systemem kanalizacyjnym do oczyszczalni [tys. m ³ /r]	789,9

Charakterystyka	Aglomeracja
Ilość ścieków dostarczanych do oczyszczalni taborem asenizacyjnym [tys. m ³ /r]	89,5
Ilość ścieków oczyszczanych systemami indywidualnymi (przydomowymi oczyszczalнями ścieków) [tys. m ³ /r]	4,2
ID oczyszczalni ścieków	PLPL0090
Nazwa oczyszczalni	Zambrów
Przepustowość średnia [m ³ /d]	4 600
Przepustowość maksymalna [m ³ /d]	6 000
Projektowa wydajność oczyszczalni ścieków [RLM]	53 667
Ilość oczyszczonych ścieków komunalnych ogółem w ciągu roku [tys. m ³ /r]	879,4
Ilość ścieków oczyszczonych odprowadzonych do odbiornika [tys. m ³ /r]	962,9
Rodzaj oczyszczalni	B
Średnie roczne wartości wskaźników w ściekach dopływających do oczyszczalni ścieków	
BZT5 [mgO ₂ /l]	1 885
ChZT [mgO ₂ /l]	3 637
zawiesina ogólna [mg/l]	878
azot [mg/l]	348
fosfor [mg/l]	34
Średnie roczne wartości wskaźników w ściekach odpływających z oczyszczalni ścieków	
BZT5 [mgO ₂ /l]	0
ChZT [mgO ₂ /l]	43
zawiesina ogólna [mg/l]	6
azot [mg/l]	14
fosfor [mg/l]	0
Forma przeróbki osadu na oczyszczalni poprzedzająca zagospodarowanie	uprawa roślin(trzcina), kompostowanie
Ilość suchej masy osadów powstających na oczyszczalni [Mg/rok]	261,6

źródło: Sprawozdanie z wykonania KPOŚK za 2018 rok

5.5.3. Zagadnienia Horyzontalne Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacyjnej. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodnej można zaliczyć wszelkiego rodzaju nieszczelności i awarie sieci kanalizacyjnej powodujące zanieczyszczenie środowiska. Ponadto istnieje zagrożenie przedostania się ścieków przemysłowych do środowiska jak i sieci kanalizacyjnej. Przyczyną mogą być awarie w zakładach przemysłowych oraz awarie podczas transportu ścieków. Przedostawanie się ścieków do środowiska może powodować przedostanie się szkodliwych substancji do gleb, a poprzez spływ powierzchniowy, również do wód. Zagrożenia związane z tymi procesami zostały opisane w rozdziale dotyczącym gospodarowania wodami.

Awarie sieci wodociągowej mogą doprowadzić do skażenia wody pitnej co niesie za sobą bezpośrednie zagrożenie zdrowia ludności.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie miasta powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat roli sieci wodno-kanalizacyjnych w ochronie wód oraz propagowaniu racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.

Monitoring środowiska

Oceną jakości wód pitnych na terenie Miasta Zambrów zajmuje się Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Zambrowie. W celu wykonania takiej oceny wykorzystywane są wyniki próbek pobieranych i badanych przez Państwową Inspekcję Sanitarną, a także wyniki uzyskane przez producentów wody w ramach prowadzonej kontroli wewnętrznej.

Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalniami ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi.

5.5.4. Analiza SWOT

Gospodarka wodno-ściekowa	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> 98,3 % mieszkańców Miasta Zambrów korzysta z sieci wodociągowej; 93,4 % mieszkańców Miasta Zambrów korzysta z sieci kanalizacyjnej; 	<ul style="list-style-type: none"> Obecność zbiorników bezodpływowych na terenie miasta; Przedostawanie się ścieków komunalnych do środowiska z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych; Modernizacja oraz utrzymanie sieci wodociągowych; Rozbudowa, modernizacja oraz utrzymanie sieci kanalizacyjnej; Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam gdzie jest to uzasadnione; Edukacja mieszkańców w zakresie gospodarki wodno-ściekowej; 	<ul style="list-style-type: none"> Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe; Brak wystarczających środków na rozbudowę i modernizację sieci kanalizacyjnej; Niechęć właścicieli zbiorników bezodpływowych do podłączenia się do sieci kanalizacyjnej; Uszkodzenia urządzeń sieciowych spowodowane gwałtownymi zjawiskami pogodowymi;

5.6. Zasoby geologiczne

5.6.1. Stan aktualny

Zgodnie z informacjami udostępnianymi przez PIG-PIB, na terenie Miasta Zambrów, nie występują złoża kopalin.

5.7. Gleby

5.7.1. Stan wyjściowy

Rodzaje gleb

Rodzaje gleb występujące na terenie Miasta Zambrów są determinowane przez rodzaj skał na których zostały utworzone, oraz przez warunki glebotwórcze występujące w poszczególnych obszarach miasta. Na jej terenie można wyróżnić następujące rodzaje gleb:

- **Gleby bielcowe** – gleby tworzące się na różnego rodzaju piaskach, dochodzi w nich do procesu wymywania niektórych związków chemicznych tworzących minerały co nazywane jest bielcowaniem;
- **Gleby brunatne** - powstające na glinach zwałowych oraz piaskach i piaskowcach, można wśród nich wyróżnić:
 - **Brunatno – kwaśne**, tworzące się na podłożach bogatych w związki fosforu, potasu, wapnia i magnezu;
 - **Brunatno – wylugowane**, które cechują się wylugowaniem górnej części profilu z kationów zasadowych oraz brakiem zawartości węglanu wapnia, co ogranicza ich żyzność;
- **Czarne ziemię** - są to gleby powstające na utworach mineralnych bogatych w związki wapnia oraz materię organiczną, często powstają w miejscach oddziaływania wód gruntowych;

Na terenie Miasto Zambrowa dominują gleby III i IV klasy bonitacyjnej.

Gdzie:

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

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

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

Gleby klasy IV (IVa i IVb) – gleby orne średnie. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej kulturze rolnej. Są mało przewiewne, zimne, mało czynne biologicznie. Gleby te są bardzo podatne na wahania poziomu wód gruntowych (zbyt podmokłe lub przesuszone).

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

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

Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Miasto Zambrowa

Użytki rolne na terenie Miasta Zambrów stanowią 72,87% całego obszaru Gminy. Dane statystyczne na temat struktury użytków rolnych zostały zestawione poniżej.

Tabela 34. Powierzchnia geodezyjna gminy według kierunków wykorzystania na dzień 01.01.2019 r.

Lp.	Nazwa	Jednostka	Wielkość obszaru
1.	użytki rolne - razem	ha	1386
2.	użytki rolne - grunty orne	ha	1018
3.	użytki rolne - sady	ha	19
4.	użytki rolne - łąki trwałe	ha	33
5.	użytki rolne - pastwiska trwałe	ha	231
6.	użytki rolne - grunty rolne zabudowane	ha	81
7.	użytki rolne - grunty pod stawami	ha	0
8.	użytki rolne - grunty pod rowami	ha	4

źródło: GUS.

5.7.2. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Efektom przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych 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.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin oraz nawozów oraz ograniczanie erozji gleb. Szkolenia poruszające tematy rolnicze organizowane są przez Podlaski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Szepietowie. Organizowane są tam szkolenia dla rolników obejmujące zagadnienia takie jak: nowe rozwiązania chroniące środowisko w gospodarstwach rolnych, pozyskiwaniu

dofinansowań na wymianę źródeł ciepła, rolnictwa ekologicznego oraz tematykę rolnictwa przyjaznego środowisku. W szkoleniach tych mogą brać udział zainteresowani właściciele gospodarstw rolnych.

Monitoring środowiska

Monitoring gleb ornych⁸

„Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Monitoring chemizmu rolniczo użytkowanych gleb w Polsce jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane i analizowane są próbki glebowe, reprezentujące 216 stałych punktów kontrolnych zlokalizowanych w całym kraju. Piąta edycja pobierania próbek przypadła na rok 2015. Monitoring chemizmu gleb w 5 turze jbył realizowany, podobnie jak w poprzednich latach, przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, w ramach umowy nr 23/2015/F zawartej w dniu 17 czerwca 2015 roku pomiędzy Głównym Inspektoratem Ochrony Środowiska (Zamawiający) oraz Instytutem Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowym Instytutem Badawczym (Wykonawca). Kolejna tura badań planowana jest na rok 2020.

Punkty poboru próbek oraz wyniki badań są dostępne na stronie www.gios.gov.pl/chemizm_gleb.

5.7.3. Analiza SWOT

Ochrona powierzchni ziemi	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">• Użytki rolne stanowiące dużą część powierzchni Miasta Zambrów;	<ul style="list-style-type: none">• Przewaga gleb o średniej jakości bonitacyjnej;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">• Szkolenie rolników z zakresu zasad dobrej praktyki rolniczej przez Podlaski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Szepietowie;• Rekultywacja terenów zdegradowanych;• Zalesianie gleb o niskim potencjale rolnym;	<ul style="list-style-type: none">• Erozja gleb spowodowana czynnikami klimatycznymi oraz nieprawidłowymi praktykami rolniczymi;

⁸ Raport z III etapu realizacji zamówienia „Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017”

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1. Stan wyjściowy⁹

Zakres selektywnej zbiórki odpadów ustalony w Regulaminie utrzymania czystości i porządku w gminie, obejmuje poniższe frakcje:

- 1) papier,
- 2) metal,
- 3) tworzywa sztuczne,
- 4) szkło i opakowania wielomateriałowe,
- 5) odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji;
- 6) odpady zielone,
- 7) meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- 8) odpady budowlano-remontowe i rozbiórkowe,
- 9) przeterminowane leki i chemikalia ,
- 10) zużyte baterie i akumulatory,
- 11) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- 12) zużyte opony,
- 13) popiół,
- 14) pozostałe odpady komunalne zmieszane.

Selektywna zbiórka odpadów jest prowadzona w systemie pięciu pojemników:

- 1) Papier, w tym tektury, odpady opakowaniowe z papieru i odpady opakowaniowe z tektury – w pojemnikach koloru niebieskiego oznaczonych napisem „Papier”;
- 2) Szkło w tym odpady opakowaniowe ze szkła – w pojemnikach koloru zielonego oznaczonych napisem „Szkło”;
- 3) Odpady metali, w tym odpady opakowaniowe z metali, odpady tworzyw sztucznych, w tym odpady opakowaniowe tworzyw sztucznych oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe – w pojemnikach koloru żółtego oznaczonych napisem „Metale i tworzywa sztuczne”;
- 4) Odpady ulegające biodegradacji – w pojemnikach koloru brązowego oznaczonych napisem „Bio”;
- 5) Odpady zmieszane (pozostałe frakcje) -w pojemnikach koloru czarnego, oznaczonych napisem „Odpady zmieszane”.

W zabudowie wielorodzinnej stosuje się dodatkowe pojemniki do zbierania odpadów opakowaniowych typu PET. Na nieruchomościach zabudowanych budynkami ogrzewanymi paliwem stałym wprowadzono selektywną zbiórkę popiołu w pojemnikach koloru szarego, którą prowadzi się w okresie od 1 października do 30 kwietnia.

Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych¹⁰

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych na terenie Miasta Zambrów, zlokalizowany jest przy ul. Polowej 19. Do punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych można oddawać odpady typu:

- odpady zielone,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,

⁹ Analiza stanu gospodarowania odpadami komunalnymi - Gmina Miasto Zambrów 2019.

¹⁰ www.sgok.zambrow.pl/punkt-selektywnej-zbiorki-odpadow-komunalnych/

- odpady budowlano- remontowe i rozbiórkowe,
- przeterminowane leki,
- chemikalia,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- zużyte opony,
- pozostałe frakcje zbierane selektywnie.

Masa zebranych odpadów¹¹

Zestawienie ilości odpadów komunalnych odebranych z terenu Miasta Zambrów w 2019 roku przedstawiona została w tabeli poniżej.

Tabela 35. Zestawienie ilości odpadów komunalnych odebranych z terenu Miasto Zambrowa w roku 2019.

Frakcje odpadów	Ilość odpadów [Mg]
Odpady zmieszane	5690
Papier	96
Metale i tworzywa sztuczne	130
Szkło	180
Biodpady stanowiące odpady komunalne	660
Popiół	150
Odpady wielkogabarytowe	207
Odpady budowlane	250
PSZOK	600
Razem	7 963

Źródło: Analiza stanu gospodarowania odpadami komunalnymi - Gmina Miasto Zambrów 2019.

W trakcie tworzenia Programu nie były znane poziomy recyklingu i odzysku osiągnięte przez Miasto Zambrów, w roku 2019.

Poziomy recyklingu i odzysku osiągnięte przez Miasto Zambrów, w roku 2018:

- Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji wyniósł 14,79%;
- Poziom recyklingu i odzysku frakcji papier, metal, tworzywa sztuczne, opakowania wyniósł 43,44%;
- Poziom recyklingu i odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych wyniósł 100%.

Wyroby zawierające azbest

Zgodnie z danymi zamieszczonymi w bazie azbestowej, na terenie Miasto Zambrowa, znajduje się 1 845 770 kg wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia. Miasto Zambrów posiada uchwalony Program usuwania wyrobów zawierających.

¹¹ Analiza stanu gospodarowania odpadami komunalnymi - Gmina Miasto Zambrów 2019

System gospodarowania odpadami na terenie Województwa Podlaskiego

Zgodnie z „Planem Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022”, obszar województwa został podzielony na cztery regiony gospodarki odpadami:

1. Region Północny,
2. Region Południowy,
3. Region Zachodni,
4. Region Centralny.

Zgodnie ze zmianami przepisów wprowadzonymi wraz z ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych ustaw (Dz.U. poz. 1579), która zmieniła przepisy ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2019, poz. 701 ze zm.), doszło do zmian w postaci zniesienia regionów gospodarki odpadami oraz zmiany regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych na instalacje komunalne.

Instalacje komunalne funkcjonujące na terenie województwa Podlaskiego

Instalacje komunalne funkcjonujące na terenie województwa Podlaskiego przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 36. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa Podlaskiego.

L.p.	Nazwa IK	Adres IK	Podmiot zarządzający IK
Instalacje komunalne (IK) zapewniające mechaniczno-biologiczne przetwarzanie (MBP) niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku			
1	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Hryniewiczach (ZUOK w Hryniewiczach)	Hryniewicze, gm. Juchnowiec Kościelny	PUHP „LECH” Sp. z o.o. ul. Kombatantów 4, 15-110 Białystok
2	Centrum Innowacyjnej Gospodarki Odpadami w Studziankach (CIGO w Studziankach)	Studzianki ul. Spółdzielcza 36, gm. Wasilków	MPK PURE HOME Sp. z o.o. Sp. k. ul. Kołobrzaska 5, 07-401 Ostrołęka
3	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Hajnówce (ZZO w Hajnówce)	ul. Kleszczelowska 35, 17-200 Hajnówka	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Hajnówce ul. Łowcza 4, 17-200 Hajnówka
4	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Suwałkach (ZUOK w Suwałkach)	ul. Raczkowska SOA, Suwałki	Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami w Suwałkach Sp. z o.o. ul. Sejneńska 82, 16-400 Suwałki
5	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Koszarówce (ZZO w Koszarówce)	Koszarówka ul. Białostocka 22, 19-200 Grajewo	BIOM Sp. z o.o. Dolistowo Stare 1 144, 19-124 Jaświły
6	Zakład Przetwarzania i Unieszkodliwiania Odpadów w Czartorii (ZPiUO w Czartorii)	Czartoria, gm. Miastkowo	Zakład Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. ul. Akademicka 22, 18-400 Łomża

L.p.	Nazwa IK	Adres IK	Podmiot zarządzający IK
7	Zakład Przetwarzania i Unieszkodliwiania Odpadów w Czerwonym Borze (ZPiUO w Czerwonym Borze)	Czerwony Bór, gm. Zambrów	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Zambrowie ul. Polowa 19, 18-300 Zambrów
Instalacje komunalne (IK) zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych			
1	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Hryniewiczach (ZUOK w Hryniewiczach)	Hryniewicze, gm. Juchnowiec Kościelny	PUHP „LECH” Sp. z o.o. ul. Kombatantów 4, 15-110 Białystok
2	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Hajnówce (ZZO w Hajnówce)	ul. Kleszczelowska 35, 17-200 Hajnówka	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Hajnówce ul. Łowcza 4, 17-200 Hajnówka
3	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Suwałkach (ZUOK w Suwałkach)	ul. Raczkowska SOA, Suwałki	Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami w Suwałkach Sp. z o.o. ul. Sejneńska 82, 16-400 Suwałki
4	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Koszarówce (ZZO w Koszarówce)	Koszarówka ul. Białostocka 22, 19-200 Grajewo	BIOM Sp.z o.o. Dolistowo Stare 1 144, 19-124 Jaświły
5	Zakład Przetwarzania i Unieszkodliwiania Odpadów w Czartorii (ZPiUO w Czartorii)	Czartoria, gm. Miastkowo	Zakład Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. ul. Akademicka 22, 18-400 Łomża
6	Zakład Przetwarzania i Unieszkodliwiania Odpadów w Czerwonym Borze (ZPiUO w Czerwonym Borze)	Czerwony Bór, gm. Zambrów	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Zambrowie ul. Polowa 19, 18-300 Zambrów

źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego

5.8.2. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK oraz składowisk odpadów.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Większość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska dotyczących gospodarki odpadami, jest związana ze składowiskami odpadów. Można do nich zaliczyć przedostawanie się odpadów poza miejsce wyznaczone do ich składowania, a także samozapłon gazów składowiskowych.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki powinny dotyczyć zagadnień takich jak prawidłowa gospodarka odpadami, znaczenie segregacji odpadów oraz obejmować akcje takie jak „Sprzątanie Świata”.

Monitoring środowiska

Monitoringiem składowisk odpadów zajmują się jednostki zarządzające takimi instalacjami oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, który zajmuje się działalnością kontrolną.

5.8.3. Analiza SWOT

Gospodarka odpadami	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Miasto Zambrów posiada Program usuwania wyrobów zawierających azbest; Na terenie Miasta Zambrów działa PSZOK; Osiągnięty poziom recydingu i przygotowania do ponownego użycia innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych; Osiągnięty poziom recydingu i przygotowania do ponownego papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła; Osiągnięcie poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania; 	<ul style="list-style-type: none"> Na terenie Miasta Zambrów występują wyroby zawierające azbest; Spalanie odpadów w piecach; Niska świadomość ekologiczna mieszkańców gminy.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Edukacja ekologiczna mieszkańców; Usuwanie oraz unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest; 	<ul style="list-style-type: none"> Spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach; Nieprawidłowa segregacja odpadów; Brak chęci mieszkańców do usuwania materiałów zawierających azbest;

5.9. Zasoby przyrodnicze

5.9.1. Formy ochrony przyrody

Zgodnie z informacjami udostępnianymi przez GDOŚ, w ramach Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, na terenie Miasta Zambrów nie występują formy ochrony przyrody.

5.9.2. Lasy

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie Miasto Zambrowa wynosi 18,33 ha, co daje lesistość na poziomie 1,0%. Wskaźnik lesistości Gminy jest niższy niż średnia krajowa, która wynosi 29,5%. Strukturę lasów na terenie Miasto Zambrowa przedstawiono w poniższej tabeli.

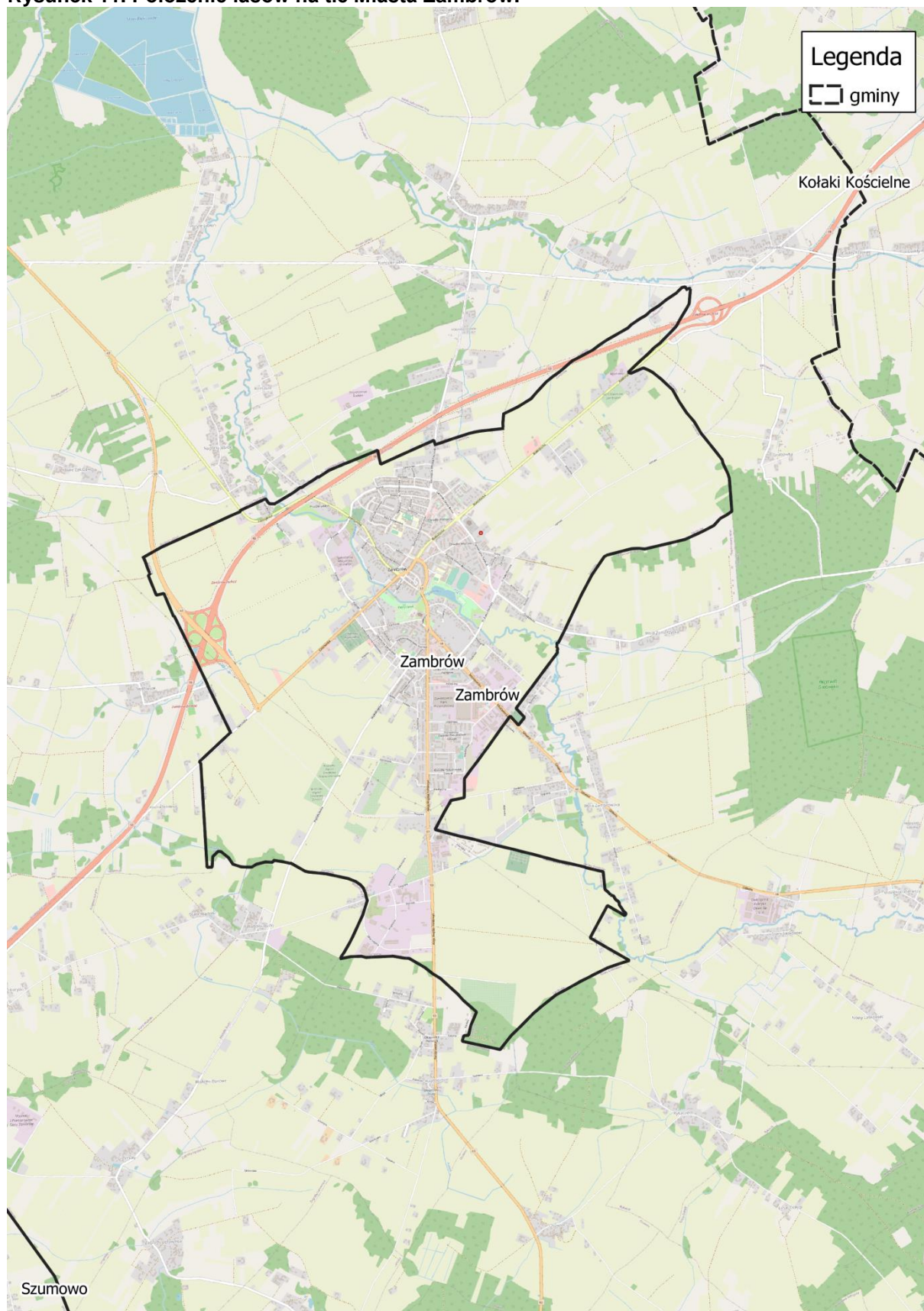
Tabela 37. Struktura lasów położonych na terenie Miasto Zambrów w roku 2019.

Lasy		
Powierzchnia ogółem	ha	18,33
Lesistość	%	1,0
Lasy publiczne ogółem	ha	4,33
Lasy prywatne ogółem	ha	14,00

źródło: GUS

Lasy publiczne będącymi własnością Skarbu Państwa, znajdujące się na obszarze Miasta Zambrów, są zarządzane przez Nadleśnictwo Łomża, natomiast nadzór nad lasami prywatnymi sprawuje Starostwo Powiatowe w Zambrowie

Rysunek 11. Położenie lasów na tle Miasta Zambrów.



źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ.

Na obszarze Miasta Zambrów można napotkać następujące typy siedliskowe lasu:

- **Las mieszany świeży** – występuje na glebach brunatnych oraz płowych, rzadziej na bielicach i glebach rdzawych. Główny drzewostan tworzy sosna, dąb, buk, świerk oraz jodła z domieszkami modrzewia, brzozy, osiki, lipy oraz klonu. W podszyciu napotyka się trzmielin, jarząb, leszczynę, kruszynę, wiciokrzew, głóg oraz dereń. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez kombinację roślin charakterystycznych dla lasów mieszanych oraz borów mieszanych.
- **Las mieszany wilgotny** – występuje na średniożywnych i wilgotnych siedliskach, często w obniżeniach terenu, w których zalegać mogą wody gruntowe. Tworzy się na glebach bielicowych oglejonych, brunatnych a także na glebach murszowych oraz zdegradowanych czarnych ziemiach. Główny drzewostan tworzy sosna, dąb szypułkowy, świerk oraz jodła. W podszyciu napotyka się jarząb, leszczynę, kruszynę oraz czeremchę. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez rośliny wilgociolubne.

5.9.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności.

W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się:

- utrzymanie zagrożonych siedlisk i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe. Dotyczy to szczególnie obszarów wodno-błotnych;
- regulowanie wpływu klimatu poprzez wykorzystywanie odpowiednich ekosystemów;
- wpływ na mikroklimat przez zalesienia oraz tworzenie obszarów zielonych;
- zwiększanie naturalnej retencji wodnej,
- uwzględnianie zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi w dokumentach planistycznych;
- odpowiednia gospodarka leśna, z naciskiem na odpowiedni skład gatunkowy.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, można zaliczyć negatywny wpływ zanieczyszczeń powietrza i wód na środowisko i organizmy żywe, pożary lasów oraz choroby roślin. W celu minimalizacji nadzwyczajnych zagrożeń, należy prowadzić efektywny system monitoringu środowiska oraz pracować na minimalizacją efektów susz na siedliska przyrodnicze. Należy także pamiętać o ograniczeniach obejmujących tereny chronione oraz ich otuliny. Mają one na celu zminimalizować negatywną działalność człowieka mogącą powodować negatywne zmiany w ekosystemach oraz prowadzić do degradacji siedlisk.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych, zwłaszcza na terenach objętych ochroną.

Edukacja ekologiczna w szkołach, dotycząca zagadnień związanych z ochroną przyrody odbywa się poprzez odpowiednie programy edukacyjne. Ochrona przyrody jest nauką interdyscyplinarną i obejmuje zagadnienia dotyczące przedmiotów takich jak geografia, biologia, chemia oraz fizyka.

Monitoring środowiska¹²

Stan zasobów przyrodniczych monitorowany jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Przyrodniczego Środowiska w Polsce. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

5.9.4. Analiza SWOT

Ochrona przyrody	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">• Obecność niewielkich fragmentów kompleksów leśnych na terenie miasta;	<ul style="list-style-type: none">• Presja wywierana przez człowieka na środowisko przyrodnicze, związana z postępującą urbanizacją;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">• Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców;• Ochrona i rozwój lasów poprzez realizację założeń Planów Urządzania Lasów;	<ul style="list-style-type: none">• Wzrost presji człowieka na środowisko przez wzmoczoną presję urbanistyczną;• Fragmentacja siedlisk oraz korytarzy ekologicznych spowodowana urbanizacją terenów;• Przekształcenia siedlisk przyrodniczych w związku ze zmianami klimatycznymi;

¹² www.zmsp.gios.gov.pl

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2020 poz. 1219z późn. zm.), mówiąc o:

- a) „poważnej awarii - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.
- b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

1. Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
3. Awarie budowli hydrotechnicznych, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
4. Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

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).

Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Paliwa płynne przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie występują stacje paliw płynnych.

5.10.2. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają wpływ na zagrożenie poważnymi awariami. Ekstremalne zjawiska atmosferyczne takie jak zbyt wysokie temperatury powietrza, burze, wichury czy ulewy mogą doprowadzić do awarii urządzeń na terenie zakładów przemysłowych. Ponadto bodźce te mogą zwiększyć ryzyko wystąpienia wypadków oraz awarii podczas przewożenia substancji niebezpiecznych ciągami komunikacji samochodowej oraz kolejowej. Aby zmniejszyć ryzyko wpływu zmian klimatycznych na ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych należy zaadaptować procedury przewozu substancji niebezpiecznych oraz funkcjonowania instalacji przemysłowych poprzez utworzenie systemu kontroli zabezpieczeń. Zaleca się także branie czynników klimatycznych pod uwagę przy budowie dróg oraz instalacji przemysłowych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, należą w tej kategorii, głównie awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych oraz

ryzyko zagrożenia gwałtownymi zjawiskami pogodowymi. W celu ich uniknięcia należy brać pod uwagę, możliwość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, na etapie projektowania oraz budowy dróg oraz należy usprawnić systemy kontroli bezpieczeństwa instalacji oraz środków transportu substancji niebezpiecznych.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak postępować w razie wystąpienia poważnej awarii oraz jak zmniejszyć jej skutki.

Monitoring środowiska

Zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kontrolowane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz przez Państwową Straż Pożarną. Transport substancji niebezpiecznych jest natomiast nadzorowany przez funkcjonariuszy: Policji, Inspekcji Transportu Drogowego, Straży Pożarnej oraz Straży Granicznej.

5.10.3. Analiza SWOT

Poważne awarie	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">Brak obecności, na terenie gminy, zakładów z grup ZZR oraz ZDR;	<ul style="list-style-type: none">Obecność dróg którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">Opracowanie metod postępowania w razie wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie;Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii;	<ul style="list-style-type: none">Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia);

6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

6.1. Wyznaczone cele i zadania

Cele niniejszego programu zostały wyznaczone na podstawie:

- Zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych komponentów środowiska;
- Możliwości finansowych analizowanej JST;
- Celów dokumentów wyższego szczebla (poziom powiatowy, wojewódzki i krajowy);
- Celów dokumentów lokalnych (funkcjonujących na terenie Miasta Zambrów).

Tabela 38. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ.

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza	Liczba zanieczyszczeń dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie. <u>Źródło:</u> Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku	1	0	Ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych	Wdrażanie oraz aktualizacja planu gospodarki niskoemisyjnej	W – Miasto Zambrów M – jednostki wyznaczone w PGN	Brak środków na realizację zadania
							Raport z realizacji „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Zambrów”	W – Miasto Zambrów	Brak środków na realizację zadania
							Aktualizacja inwentaryzacji źródeł emisji CO ₂ oraz aktualizacja bazy danych	W – Miasto Zambrów	Brak środków na realizację zadania
							Realizacja zadań wynikających z Programów ochrony powietrza	W – Miasto Zambrów M – jednostki wyznaczone w POP	Brak środków na realizację zadania
							Modernizacja istniejących systemów grzewczych	W – Miasto Zambrów M – zarządcy i właściciele budynków	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań
							Instalacja źródła wysokosprawnej kogeneracji gazowej w Ciepłowni Miejskiej w Zambrowie	M – ZCiW	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań
							Rozbudowa istniejących sieci ciepłowniczych i gazowych	M – PSG, ZCiW	Brak środków na realizację zadania, brak chętnych do przyłączenia
							Przebudowa i modernizacja systemu przesyłu energii cieplnej na terenie miasta Zambrów – etap I	M – ZCiW	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań
			Przebudowa i modernizacja systemu przesyłu energii cieplnej na terenie miasta Zambrów – etap II	M – ZCiW	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań				
			Emisja zanieczyszczeń gazowych powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [t/r]	36 349	36 200		Modernizacja linii elektroenergetycznych na terenie miasta Zambrów wraz z modernizacją stacji 110/15 kV Zambrów	M – PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok	Brak środków na realizację zadania
<u>Źródło:</u> GUS			Termomodernizacja budynków	W – Miasto Zambrów M – zarządcy i właściciele budynków	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań				

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

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Rozwój nowej i modernizacja istniejącej infrastruktury drogowej	W – Miasto Zambrów M – zarządcy dróg	Brak środków na realizację zadania
							Budowa drogi pomiędzy ul. Pileckiego a Białostocką w Zambrowie	W – Miasto Zambrów	Brak środków na realizację zadania
							Promocja transportu publicznego	W – Miasto Zambrów M – spółki zajmujące się organizacją transportu publicznego	Brak chętnych do korzystania z transportu publicznego
							Promowanie zachowań energooszczędnych w transporcie - ECODRIVING	W – Miasto Zambrów M – organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
							Budowa/ rozbudowa sieci ścieżek rowerowych	W – Miasto Zambrów M – zarządcy dróg	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań
							Ograniczenie wtórnej emisji z dróg poprzez regularne mycie, remonty i poprawę stanu nawierzchni dróg	W – Miasto Zambrów M – zarządcy dróg	Brak środków na realizację zadania
			Emisja zanieczyszczeń pyłowych powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [t/r]	7	5		Realizacja Państwowego Monitoringu w zakresie jakości powietrza atmosferycznego	M – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku	Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania
			<u>Źródło:</u> GUS				Monitorowanie jakości powietrza w mieście	W – Miasto Zambrów	-
							Akcje informacyjne, wydanie broszur i ulotek, organizacja spotkań oraz imprez upowszechniających wykorzystanie OZE, konieczność ograniczenia „niskiej emisji” i adaptacji do zmian klimatu	W – Miasto Zambrów M – organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe

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

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Działania informacyjno-promocyjne w zakresie oszczędności energii, efektywności energetycznej, odnawialnych źródeł energii	W – Miasto Zambrów M – organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
							Zastosowanie technologii, instalacji, urządzeń efektywnych energetycznie w budynkach zarządzanych przez miasto Zambrów (w tym w budynkach użyteczności publicznej)	W – Miasto Zambrów M - mieszkańcy	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań
							Budowa nowych energooszczędnych budynków na terenie miasta Zambrów (w tym w budynkach użyteczności publicznej)	W – Miasto Zambrów M - mieszkańcy	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań
							Promocja budownictwa pasywnego i zeroemisyjnego	W – Miasto Zambrów M – organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
							Wprowadzenie systemu zielonych zamówień publicznych	W – Miasto Zambrów	-
							Modernizacja oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne	W – Miasto Zambrów M – zarządcy i właściciele budynków	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań
							Kontrola jakości paliwa spalanego w indywidualnych systemach grzewczych	W – Miasto Zambrów	Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania

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

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Ograniczenie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Energia elektryczna w miastach na 1 odbiorcę (gosp.dom.) [kWh] <u>Źródło:</u> GUS	1 883,3	1 850,0	Zwiększenie wykorzystania OZE	Promocja innowacyjnych technologii w zakresie „zielonej energii” Rezygnacja z konwencjonalnych źródeł pozyskiwania energii na rzecz pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych Instalacja kolektorów słonecznych, paneli fotowoltaicznych, pomp ciepła, mikroinstalacji wiatrowych w budynkach użyteczności publicznej i gospodarstwach domowych	W – Miasto Zambrów M – organizacje pozarządowe W – Miasto Zambrów M – właściciele i zarządcy budynków M – właściciele budynków	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań
2.	Zagrożenia hałasem	Zmniejszenie zagrożenia hałasem poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów	Wielkość przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu przy drogach <u>Źródło:</u> Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku	<15	0	Rozpoznanie i ocena stopnia narażenia mieszkańców a na ponadnormatywny hałas Eliminacja narażenia mieszkańców na hałas	Sporządzanie map akustycznych Realizacja Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie hałasu Sporządzanie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem źródeł hałasu oraz wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych dla poszczególnych terenów Rozwój infrastruktury drogowej i modernizacja nawierzchni Budowa obwodnicy Zambrowa w ciągu DK 63 i 66 Budowa odpowiednich elementów architektonicznych zabezpieczających przed wpływem nadmiernego hałasu drogowego (ekrany akustyczne, odpowiednia konstrukcja budynków) Nasadenia pasów zieleni w ramach budowy lub modernizacji ciągów komunikacyjnych	M – zarządcy dróg M – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku W – Miasto Zambrów W – Miasto Zambrów M – zarządcy dróg M - GDDKiA W – Miasto Zambrów M – zarządcy dróg W – Miasto Zambrów M – zarządcy dróg	- Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania Sprzeciw mieszkańców Brak środków na realizację zadania Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań Brak środków na realizację zadania Brak środków na realizację zadania

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

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Edukacja mieszkańców w zakresie szkodliwości hałasu oraz jego zapobieganiu	W – Miasto Zambrów M – organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
3.	Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	Liczba przekroczeń dopuszczalnych wartości PEM Źródło: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku	0	0	Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej dopuszczalnej wartości	Opracowanie i aktualizacja planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi	W – Miasto Zambrów	Sprzeciw mieszkańców
							Prawidłowa lokalizacji, budowa i eksploatacja urządzeń i instalacji emitujących pole elektromagnetyczne	W – Miasto Zambrów M - przedsiębiorcy	Sprzeciw mieszkańców
							Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	W – Starostwo Powiatowe w Zambrowie	-
							Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	M – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku	Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania
4.	Gospodarowanie wodami	Przeciwdziałanie suszy i deficytowi wody, jako adaptacja do zmieniających się warunków klimatycznych	Ilość JCWP o złym stanie ogólnym Źródło: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku	1	0	Ochrona zasobów wodnych (w tym ochrona naturalnej hydromorfologii cieków)	Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach zurbanizowanych	M – PGW WP	Brak środków na realizację zadania
							Ochrona wód w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	W – Miasto Zambrów	Sprzeciw mieszkańców
						Budowa i odtwarzanie systemów i urządzeń melioracji wodnych	Melioracje gruntów - budowa/ przebudowa/ modernizacja urządzeń melioracji wodnych	M – PGW WP	Brak środków na realizację zadania
							Remont umocnień brzegowych i ubezpieczenie brzegów rzek (w tym zabudowa przeciwerozyjna)	M – PGW WP	Brak środków na realizację zadania
			Ilość JCWPd o złym stanie ogólnym	0	0	Odtwarzanie ciągłości ekologicznej i renaturalizacja rzek	Zapewnienie ciągłości rzek i potoków	M – PGW WP	Sprzeciw mieszkańców

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

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka		
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa						
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
			Źródło: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku			Planowanie przestrzenne jako instrument w zakresie gospodarowania wodami	Tworzenia i aktualizacja planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania i ochrony wód	W – Miasto Zambrów	Sprzeciw mieszkańców		
						Monitoring wód	Monitoring wód	M – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku, PSH	Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania		
						Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarowania wodami	Ograniczenie marnotrawstwa zasobów Wodnych poprzez edukację ekologiczną mieszkańców	W – Miasto Zambrów M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe		
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Racjonalizacja gospodarowania zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej	Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	1 435	1 450	Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci wodociągowej	W – Miasto Zambrów M – ZCiW	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań		
			Źródło: GUS				Przebudowa stacji Wodociągowej	M – ZCiW	Brak środków na realizację zadania		
							Modernizacja zbiorników wody pitnej	M – ZCiW	Brak środków na realizację zadania		
			Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku – ogółem [dam ³]	1 285,7	1 200,0	Rozbudowa i modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania wody	Budowa/ przebudowa/ modernizacja ujęć wody	W – Miasto Zambrów M – ZCiW	Brak środków na realizację zadania		
			Źródło: GUS				Budowa/ rozbudowa/ przebudowa/ modernizacja stacji uzdatniania wody i infrastruktury towarzyszącej	W – Miasto Zambrów M – ZCiW	Brak środków na realizację zadania		
			Przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	1 311	1 325	Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej	Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej (w tym usprawnienie systemu odprowadzania ścieków)	W – Miasto Zambrów M – ZCiW	Brak środków na realizację zadania		
			Źródło: GUS						Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci kanalizacji deszczowej (w tym montaż separatorów)	W – Miasto Zambrów M – ZCiW	Brak środków na realizację zadania

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

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
			Zbiorniki bezodpływowe [szt.] <u>Źródło:</u> GUS	197	174	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury oczyszczania ścieków	Budowa/ rozbudowa/ przebudowa/ modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków	W – Miasto Zambrów M – ZCiW	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań	
							Modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej metodą bezwykopową	M – ZCiW	Brak środków na realizację zadania	
							Usprawnienie gospodarki osadowej	W – Miasto Zambrów M – ZCiW	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań	
		Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Przydomowe oczyszczalnie ścieków [szt.] <u>Źródło:</u> GUS	16	25	Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarki wodno-ściekowej	Organizacja akcji o charakterze edukacyjnym, ulotki, broszury, kampanie informacyjne	W – Miasto Zambrów M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe	
							Realizacja projektów sanitacji w zabudowie rozproszonej	Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków	M – właściele nieruchomości	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań
6.	Zasoby geologiczne	Zrównowazona gospodarka zasobami naturalnymi	-	-	-	-	-	-	-	
7.	Gleby	Ochrona powierzchni ziemi	Powierzchnia nieużytków [ha] <u>Źródło:</u> GUS	3	0	Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju	Ochrona cennych przyrodniczo obszarów przed nadmiernym przekształceniem	W – Miasto Zambrów	Sprzeciw mieszkańców	
							Monitoring gleb	M – GIOŚ, IUNG	Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania	
							Promowanie zachowań sprzyjających ochronie gleb i powierzchni ziemi	M – PODR w Szepietowie, organizacje pozarządowe, rolnicy	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe	

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

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Realizacja działań zapobiegających erozji	M - właściciele gruntów	Brak chęci współpracy ze strony właścicieli gruntów
						Identyfikacja obszarów zanieczyszczonych i ich rekultywacja	Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów	W – Miasto Zambrów terenów	Brak środków na realizację zadania
							Przekształcenie nieużytków poprzez zalesienia	W – Miasto Zambrów M – ARiMR, rolnicy	Sprzeciw mieszkańców
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia takich frakcji odpadów komunalnych jak: papieru, metali, tworzyw sztucznych, i szkła [%] <u>Źródło:</u> UM Zambrów	43,44	>50	Zapewnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbioru odpadów komunalnych	Tworzenie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	W – Miasto Zambrów	-
			Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%] <u>Źródło:</u> UM Zambrów	100	>70		Modernizacja PSZOK	W – Miasto Zambrów	Brak środków na realizację zadania
			Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [%] <u>Źródło:</u> UM Zambrów	14,79	<35		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i gospodarki odpadami	W – Miasto Zambrów M - organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe

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

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gminy [kg] Źródło: baza azbestowa	1 845 770	1 645 000	Usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest	Zaangażowanie w akcje typu „Sprzątania świata” dzieci, młodzieży i osób dorosłych Usuwanie wyrobów zawierających azbest (w tym demontaż, transport i unieszkodliwianie)	W – Miasto Zambrów W – Miasto Zambrów M - mieszkańcy	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe Brak chęci współpracy ze strony mieszkańców, brak środków na realizację zadania
9.	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej [ha] Źródło: GUS	34,47	40,00	Pogłębienie i udostępnienie wiedzy o zasobach przyrodniczych	Pogłębianie świadomości ekologicznej poprzez działania z zakresu edukacji ekologicznej	W – Miasto Zambrów M – RDOŚ w Białymstoku, organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
			Powierzchnia lasów [ha] Źródło: GUS			18,33	19,00	Ochrona siedlisk i gatunków	Przywracanie walorów przyrodniczych zabytkowym parkom
								Wielofunkcyjna, zrównoważona gospodarka leśna	Utrzymanie oraz zwiększanie powierzchni terenów zielonych
									Prowadzenie gospodarki leśnej
						Aktualizacja i sporządzanie (w miarę potrzeb) planów urzędzenia lasu i uproszczonych planów urzędzenia lasu	W – Miasto Zambrów M – Nadleśnictwo Łomża, Starostwo Powiatowe w Zambrowie	-	

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

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Zapobieganie powstaniu poważnych awarii przemysłowych	Ilość poważnych awarii na terenie gminy <u>Źródło:</u> WIOŚ w Białymstoku	0	0	Monitoring obszarów zagrożonych wystąpieniem poważnych awarii przemysłowych	Usuwanie skutków awarii	M – sprawcy awarii, PSP	Opór ze strony sprawcy
							Nadzór nad zakładami zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZZR)	M – WIOŚ w Białymstoku, PSP	-
							Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych	M – zarządcy dróg, ITD	-
							Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań na wypadek wystąpienia poważnych awarii	W – Miasto Zambrów M – PSP, WIOŚ w Białymstoku	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe

W – zadanie własne,

M – zadanie monitorowane.

źródło: Opracowanie własne, Urząd Miasta Zambrów

Tabela 39. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych wyznaczonych w ramach POŚ.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniach
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	razem		
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wdrażanie oraz aktualizacja planu gospodarki niskoemisyjnej	W – Miasto Zambrów M – jednostki wyznaczone w PGN	Zgodnie z harmonogramem PGN						środki własne, WFOŚiGW	-
	Raport z realizacji „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Zambrów”	W – Miasto Zambrów	10					10	środki własne, WFOŚiGW	-
	Aktualizacja inwentaryzacji źródeł emisji CO ₂ oraz aktualizacja bazy danych	W – Miasto Zambrów	20					20	środki własne, WFOŚiGW	-
	Realizacja zadań wynikających z Programów ochrony powietrza	W – Miasto Zambrów M – jednostki wyznaczone w POP	Zgodnie z harmonogramem POP						środki własne, WFOŚiGW	-
	Modernizacja istniejących systemów grzewczych	W – Miasto Zambrów M – zarządcy i właściciele budynków	Zależne od potrzeb						środki własne, WFOŚiGW	-
	Termomodernizacja budynków	W – Miasto Zambrów M – zarządcy i właściciele budynków	Zależne od potrzeb						środki własne, WFOŚiGW,	-
	Rozwój nowej i modernizacja istniejącej infrastruktury drogowej	W – Miasto Zambrów M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb						środki własne, PROW, RPO, POIiS, WFOŚiGW	-
	Budowa drogi pomiędzy ul. Pileckiego a Białostocką w Zambrowie	W – Miasto Zambrów	1500	2105	-			3605	środki własne	-
	Promocja transportu publicznego	W – Miasto Zambrów M – spółki zajmujące się organizacją transportu publicznego	Zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW	-
	Promowanie zachowań energooszczędnych w transporcie - ECODRIVING	W – Miasto Zambrów M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW	-

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

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniach
			2021	2022	2023	2024	2025-2028		
	Budowa/ rozbudowa sieci ścieżek rowerowych	W – Miasto Zambrów M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb					środki własne, PROW, RPO, POIiS, WFOŚiGW	-
	Ograniczenie wtórnej emisji z dróg poprzez regularne mycie, remonty i poprawę stanu nawierzchni dróg	W – Miasto Zambrów M – zarządcy dróg	Zadanie ciągłe					środki własne	-
	Monitorowanie jakości powietrza w mieście	W – Miasto Zambrów	Zadanie ciągłe					środki własne	-
	Akcje informacyjne, wydanie broszur i ulotek, organizacja spotkań oraz imprez upowszechniających wykorzystanie OZE, konieczność ograniczenia „niskiej emisji” i adaptacji do zmian klimatu	W – Miasto Zambrów M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW	-
	Działania informacyjno-promocyjne w zakresie oszczędności energii, efektywności energetycznej, odnawialnych źródeł energii	W – Miasto Zambrów M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW	-
	Zastosowanie technologii, instalacji, urządzeń efektywnych energetycznie w budynkach zarządzanych przez miasto Zambrów (w tym w budynkach użyteczności publicznej)	W – Miasto Zambrów M – mieszkańcy	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW	-
	Budowa nowych energooszczędnych budynków na terenie miasta Zambrów (w tym w budynkach użyteczności publicznej)	W – Miasto Zambrów M – mieszkańcy	Zależne od potrzeb					środki własne	-
	Promocja budownictwa pasywnego i zeroemisyjnego	W – Miasto Zambrów M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW	-
	Wprowadzenie systemu zielonych zamówień publicznych	W – Miasto Zambrów	W ramach działań własnych UM					środki własne	-
	Modernizacja oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne	W – Miasto Zambrów M – zarządcy i właściciele budynków	Zależne od potrzeb					środki własne, WFOŚiGW	-
	Kontrola jakości paliwa spalane w indywidualnych systemach grzewczych	W – Miasto Zambrów	W ramach działań własnych UM					środki własne	-

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

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniach
			2021	2022	2023	2024	2025-2028		
	Promocja innowacyjnych technologii w zakresie „zielonej energii”	W – Miasto Zambrów M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW	-
	Rezygnacja z konwencjonalnych źródeł pozyskiwania energii na rzecz pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych	W – Miasto Zambrów M – właściciele i zarządcy budynków	Zależne od potrzeb					środki własne, WFOŚiGW	-
Zagrożenia hałasem	Sporządzanie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem źródeł hałasu oraz wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	W – Miasto Zambrów	W ramach działań własnych UM					środki własne	-
	Rozwój infrastruktury drogowej i modernizacja nawierzchni	W – Miasto Zambrów M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb					środki własne, PROW, RPO, POIiS, WFOŚiGW	-
	Budowa odpowiednich elementów architektonicznych zabezpieczających przed wpływem nadmiernego hałasu drogowego (ekrany akustyczne, odpowiednia konstrukcja budynków)	W – Miasto Zambrów M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb					środki własne, WFOŚiGW, PROW, RPO, POIiS	-
	Nasadzenia pasów zieleni w ramach budowy lub modernizacji ciągów komunikacyjnych	W – Miasto Zambrów M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb					środki własne, WFOŚiGW,	-
	Edukacja mieszkańców w zakresie szkodliwości hałasu oraz jego zapobieganiu	W – Miasto Zambrów M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW	-
Pola elektromagnetyczne	Opracowanie i aktualizacja planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi	W – Miasto Zambrów	W ramach działań własnych UM					środki własne	-
	Prawidłowa lokalizacji, budowa i eksploatacja urządzeń i instalacji emitujących pole elektromagnetyczne	W – Miasto Zambrów M - przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe					środki własne	-

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

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniach
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	razem		
Gospodarowanie wodami	Ochrona wód w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	W – Miasto Zambrów	W ramach działań własnych UM						środki własne	-
	Tworzenia i aktualizacja planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania i ochrony wód	W – Miasto Zambrów	W ramach działań własnych UM						środki własne	-
	Ograniczenie marnotrawstwa zasobów wodnych poprzez edukację ekologiczną mieszkańców	W – Miasto Zambrów M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW	-
Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci wodociągowej	W – Miasto Zambrów M – ZCiW	Zależne od potrzeb						środki własne, PROW, RPO, POIiS, WFOŚiGW	-
	Budowa/ przebudowa/ modernizacja ujęć wody	W – Miasto Zambrów M – ZCiW	Zależne od potrzeb						środki własne, PROW, RPO, POIiS, WFOŚiGW	-
	Budowa/ rozbudowa/ przebudowa/ modernizacja stacji uzdatniania wody i infrastruktury towarzyszącej	W – Miasto Zambrów M – ZCiW	Zależne od potrzeb						środki własne, PROW, RPO, POIiS, WFOŚiGW	-
	Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej (w tym usprawnienie systemu odprowadzania ścieków)	W – Miasto Zambrów M – ZCiW	Zależne od potrzeb						środki własne, PROW, RPO, POIiS, WFOŚiGW	-
	Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci kanalizacji deszczowej (w tym montaż separatorów)	W – Miasto Zambrów M – ZCiW	Zależne od potrzeb						środki własne, PROW, RPO, POIiS, WFOŚiGW	-
	Budowa/ rozbudowa/ przebudowa/ modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków	W – Miasto Zambrów M – ZCiW	Zależne od potrzeb						środki własne, PROW, RPO, POIiS, WFOŚiGW	-
	Usprawnienie gospodarki osadowej	W – Miasto Zambrów M – ZCiW	Zależne od potrzeb						środki własne, WFOŚiGW	-

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

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniach
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	razem		
	Organizacja akcji o charakterze edukacyjnym, ulotki, broszury, kampanie informacyjne	W – Miasto Zambrów M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW	-
Gleby	Ochrona cennych przyrodniczo obszarów przed nadmiernym przekształcaniem	W – Miasto Zambrów	Zadanie ciągłe						środki własne	-
	Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów	W – Miasto Zambrów terenów	Zależne od potrzeb						środki własne	-
	Przekształcanie nieużytków poprzez zalesienia	W – Miasto Zambrów M – ARiMR, rolnicy	Zależne od potrzeb						środki własne	-
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Tworzenie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	W – Miasto Zambrów	W ramach działań własnych UM						środki własne	-
	Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów	W – Miasto Zambrów	Zadanie ciągłe						środki własne	-
	Modernizacja PSZOK	W – Miasto Zambrów	Zależne od potrzeb						środki własne	-
	Rozpowszechnianie recyklingu i właściwego sposobu segregacji odpadów	W – Miasto Zambrów M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW	-
	Zaangażowanie w akcje typu „Sprzątania świata” dzieci, młodzieży i osób dorosłych	W – Miasto Zambrów	Zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW	-
	Usuwanie wyrobów zawierających azbest (w tym demontaż, transport i unieszkodliwianie)	W – Miasto Zambrów M - mieszkańcy	Zależne od potrzeb						środki własne, WFOŚiGW	-
Zasoby przyrodnicze	Pogłębianie świadomości ekologicznej poprzez działania z zakresu edukacji ekologicznej	W – Miasto Zambrów M – RDOŚ w Białymstoku, organizacje	Zależne od potrzeb						środki własne, WFOŚiGW	-

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

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniach
			2021	2022	2023	2024	2025-2028		
		pozarządowe							
	Przywracanie walorów przyrodniczych zabytkowym parkom	W – Miasto Zambrów M – właściciele terenu	Zależne od potrzeb					środki własne, WFOŚiGW	-
	Utrzymanie oraz zwiększanie powierzchni terenów zielonych	W – Miasto Zambrów	Zadanie ciągłe					środki własne	-
	Aktualizacja i sporządzenie (w miarę potrzeb) planów urządzenia lasu i uproszczonych planów urządzenia lasu	W – Miasto Zambrów M – Nadleśnictwo Łomża, Starostwo Powiatowe w Zambrowie	W ramach działań własnych jednostek					środki własne	-
Zagrożenia poważnymi awariami	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań na wypadek wystąpienia poważnych awarii	W – Miasto Zambrów M – PSP, WIOŚ w Białymstoku	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW	-

Źródło: opracowanie własne

W – zadanie własne,
M – zadanie monitorowane.

Tabela 40. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wdrażanie oraz aktualizacja planu gospodarki niskoemisyjnej	W – Miasto Zambrów M – jednostki wyznaczone w PGN	Zgodnie z harmonogramem PGN	środki własne, WFOŚiGW	-
	Realizacja zadań wynikających z Programów ochrony powietrza	W – Miasto Zambrów M – jednostki wyznaczone w POP	20	środki własne, WFOŚiGW	-
	Modernizacja istniejących systemów grzewczych	W – Miasto Zambrów M – zarządcy i właściciele budynków	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	-
	Instalacja źródła wysokosprawnej kogeneracji gazowej w Ciepłowni Miejskiej w Zambrowie	M - ZCiW	19 900	Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego, budżet Państwa, pożyczka z NFOŚiGW	-
	Rozbudowa istniejących sieci ciepłowniczych i gazowych	M – PSG, ZCiW	Zależne od potrzeb	środki własne	-
	Przebudowa i modernizacja systemu przesyłu energii cieplnej na terenie miasta Zambrów – etap I	M - ZCiW	5 235	środki własne, POIiŚ	-
	Przebudowa i modernizacja systemu przesyłu energii cieplnej na terenie miasta Zambrów – etap II	M - ZCiW	10 000	środki własne, środki UE	-
	Modernizacja linii elektroenergetycznych na terenie miasta Zambrów wraz z modernizacją stacji 110/15 kV Zambrów	M – PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok	Zależne od potrzeb	środki własne	-
	Termomodernizacja budynków	W – Miasto Zambrów M – zarządcy i właściciele budynków	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW,	-
	Rozwój nowej i modernizacja istniejącej infrastruktury drogowej	W – Miasto Zambrów M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb	środki własne, PROW, RPO, POIiS, WFOŚiGW	-
	Promocja transportu publicznego	W – Miasto Zambrów M – spółki zajmujące się organizacją transportu publicznego	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	-

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

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Promowanie zachowań energooszczędnych w transporcie - ECODRIVING	W – Miasto Zambrów M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	-
	Budowa/ rozbudowa sieci ścieżek rowerowych	W – Miasto Zambrów M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb	środki własne, PROW, RPO, POIiS, WFOŚiGW	-
	Ograniczenie wtórnej emisji z dróg poprzez regularne mycie, remonty i poprawę stanu nawierzchni dróg	W – Miasto Zambrów M – zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	środki własne	-
	Realizacja Państwowego Monitoringu w zakresie jakości powietrza atmosferycznego	M – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku	W ramach działań własnych RWMS	środki własne	-
	Akcje informacyjne, wydanie broszur i ulotek, organizacja spotkań oraz imprez upowszechniających wykorzystanie OZE, konieczność ograniczenia „niskiej emisji” i adaptacji do zmian klimatu	W – Miasto Zambrów M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	-
	Działania informacyjno-promocyjne w zakresie oszczędności energii, efektywności energetycznej, odnawialnych źródeł energii	W – Miasto Zambrów M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	-
	Zastosowanie technologii, instalacji, urządzeń efektywnych energetycznie w budynkach zarządzanych przez miasto Zambrów (w tym w budynkach użyteczności publicznej)	W – Miasto Zambrów M – mieszkańcy	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	-
	Budowa nowych energooszczędnych budynków na terenie miasta Zambrów (w tym w budynkach użyteczności publicznej)	W – Miasto Zambrów M – mieszkańcy	Zależne od potrzeb	środki własne	-
	Promocja budownictwa pasywnego i zeroemisyjnego	W – Miasto Zambrów M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	-
	Modernizacja oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne	W – Miasto Zambrów M – zarządcy i właściciele budynków	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	-
	Promocja innowacyjnych technologii w zakresie „zielonej energii”	W – Miasto Zambrów M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	-
	Rezygnacja z konwencjonalnych źródeł pozyskiwania energii na rzecz pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych	W – Miasto Zambrów M – właściciele i zarządcy budynków	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	-

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

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Instalacja kolektorów słonecznych, paneli fotowoltaicznych, pomp ciepła, mikroinstalacji wiatrowych w budynkach użyteczności publicznej i gospodarstwach domowych	M – właściciele budynków	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	-
Zagrożenia hałasem	Sporządzanie map akustycznych	M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb	środki własne	-
	Realizacja Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie hałasu	M – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku	W ramach działań własnych RWMS	środki własne	-
	Rozwój infrastruktury drogowej i modernizacja nawierzchni	W – Miasto Zambrów M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb	środki własne, PROW, RPO, POiS, WFOŚiGW	-
	Budowa obwodnicy Zambrowa w ciągu DK	M - GDDKiA	W trakcie tworzenia kosztorysu	środki własne, PROW, RPO, POiS, WFOŚiGW	-
	Budowa odpowiednich elementów architektonicznych zabezpieczających przed wpływem nadmiernego hałasu drogowego (ekrany akustyczne, odpowiednia konstrukcja budynków)	W – Miasto Zambrów M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb	środki własne, PROW, RPO, POiS, WFOŚiGW	-
	Nasadzenia pasów zieleni w ramach budowy lub modernizacji ciągów komunikacyjnych	W – Miasto Zambrów M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW,	-
	Edukacja mieszkańców w zakresie szkodliwości hałasu oraz jego zapobieganiu	W – Miasto Zambrów M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	-
Pola elektromagnetyczne	Prawidłowa lokalizacji, budowa i eksploatacja urządzeń i instalacji emitujących pole elektromagnetyczne	W – Miasto Zambrów M - przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe	środki własne	-
	Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	W – Starostwo Powiatowe w Zambrowie	W ramach działań własnych starostwa	środki własne	-
	Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	M – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku	W ramach działań własnych RWMS	środki własne	-

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

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Gospodarowanie wodami	Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach zurbanizowanych	M – PGW WP	Zależne od potrzeb	środki własne	-
	Melioracje gruntów - budowa/ przebudowa/ modernizacja urządzeń melioracji wodnych	M – PGW WP	Zależne od potrzeb	środki własne	-
	Remont umocnień brzegowych i ubezpieczenie brzegów rzek (w tym zabudowa przeciwerozryjna)	M – PGW WP	Zależne od potrzeb	środki własne	-
	Zapewnienie ciągłości rzek i potoków	M – PGW WP	Zadanie ciągle	środki własne	-
	Monitoring wód	M – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku, PSH	W ramach działań własnych jednostek	środki własne	-
	Ograniczenie marnotrawstwa zasobów wodnych poprzez edukację ekologiczną mieszkańców	W – Miasto Zambrów M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągle	środki własne, WFOŚiGW	-
Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci wodociągowej	W – Miasto Zambrów M – ZCiW	Zależne od potrzeb	środki własne, PROW, RPO, POiS, WFOŚiGW	-
	Przebudowa stacji Wodociągowej	M – ZCiW	6 867,89568	środki własne, dotacja	-
	Modernizacja zbiorników wody pitnej	M – ZCiW	2022 653,836	środki własne, dotacja	-
	Budowa/ przebudowa/ modernizacja ujęć wody	W – Miasto Zambrów M – ZCiW	Zależne od potrzeb	środki własne, PROW, RPO, POiS, WFOŚiGW	-
	Budowa/ rozbudowa/ przebudowa/ modernizacja stacji uzdatniania wody i infrastruktury towarzyszącej	W – Miasto Zambrów M – ZCiW	Zależne od potrzeb	środki własne, PROW, RPO, POiS, WFOŚiGW	-
	Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej (w tym usprawnienie systemu odprowadzania ścieków)	W – Miasto Zambrów M – ZCiW	Zależne od potrzeb	środki własne, PROW, RPO, POiS, WFOŚiGW	-

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

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci kanalizacji deszczowej (w tym montaż separatorów)	W – Miasto Zambrów M – ZCIW	Zależne od potrzeb	środki własne, PROW, RPO, POIiS, WFOŚiGW	-
	Budowa/ rozbudowa/ przebudowa/ modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków	W – Miasto Zambrów M – ZCIW	Zależne od potrzeb	środki własne, PROW, RPO, POIiS, WFOŚiGW	-
	Modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej metodą bezwykopową	M – ZCIW	4 858,39	środki własne, dotacja	-
	Usprawnienie gospodarki osadowej	W – Miasto Zambrów M – ZCIW	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	-
	Organizacja akcji o charakterze edukacyjnym, ulotki, broszury, kampanie informacyjne	W – Miasto Zambrów M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągle	środki własne, WFOŚiGW	-
	Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków	M – właściele nieruchomości	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	-
Gleby	Monitoring gleb	M – GIOŚ, IUNG	W ramach działań własnych jednostek	środki własne	-
	Promowanie zachowań sprzyjających ochronie gleb i powierzchni ziemi	M – PODR w Szepietowie, organizacje pozarządowe, rolnicy	Zadanie ciągle	środki własne, WFOŚiGW	-
	Realizacja działań zapobiegających erozji	M - właściele gruntów	Zależne od potrzeb	środki własne	-
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Rozpowszechnianie recyklingu i właściwego sposobu segregacji odpadów	W – Miasto Zambrów M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągle	środki własne, WFOŚiGW	-
	Usuwanie wyrobów zawierających azbest (w tym demontaż, transport i unieszkodliwianie)	W – Miasto Zambrów M - mieszkańcy	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	-
Zasoby przyrodnicze	Pogłębianie świadomości ekologicznej poprzez działania z zakresu edukacji ekologicznej	W – Miasto Zambrów M – RDOŚ w Białymstoku, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągle	środki własne, WFOŚiGW	-

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

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Przywracanie walorów przyrodniczych zabytkowym parkom	W – Miasto Zambrów M – właściciele terenu	Zależne od potrzeb	środki własne	-
	Prowadzenie gospodarki leśnej	M – Nadleśnictwo Łomża	W ramach działań własnych nadleśnictwa	środki własne	-
	Aktualizacja i sporządzenie (w miarę potrzeb) planów urządzenia lasu i uproszczonych planów urządzenia lasu	W – Miasto Zambrów M – Nadleśnictwo Łomża, Starostwo Powiatowe w Zambrowie	W ramach działań własnych jednostek	środki własne	-
Zagrożenia poważnymi awariami	Usuwanie skutków awarii	M – sprawcy awarii, PSP	Zależne od potrzeb	środki własne	-
	Nadzór nad zakładami zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZZR)	M – WIOŚ w Białymstoku, PSP	W ramach działań własnych jednostek	środki własne	-
	Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych	M – zarządcy dróg, ITD	Zadanie ciągłe	środki własne	-
	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań na wypadek wystąpienia poważnych awarii	W – Miasto Zambrów M – PSP, WIOŚ w Białymstoku	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	-

Opracowanie własne

7. System realizacji programu ochrony środowiska

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:

- koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
- bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
- raporty na temat wykonania programu.

2) Edukacja ekologiczna:

- utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
- udostępnienie informacji o stanie środowiska,
- publikacja informacji o stanie środowiska.

7.1. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie;
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie;
- Głównej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Białymstoku;
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku;
- Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe;
- Przedsiębiorstw zajmujących się odbiorem odpadów,
- Największych przedsiębiorców mających siedzibę i działających na terenie Miasta Zambrów.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne oraz koordynowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą:

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska;
- Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa;
- Mieszkańcy;
- Przedsiębiorcy;
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie;
- Wojewoda Podlaski;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku;
- Zarządcy dróg.

7.2. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.) Burmistrz Miasta Zambrów co 2 lata przedstawia Radzie Miasta Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska. Po przedstawieniu ww. raportu Radzie Miasta, należy przekazać go do organu wykonawczego powiatu.

7.3. Monitoring realizacji programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie omawianej Gminy, należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie Miasta Zambrów.

Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań, jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w tabeli nr 38.

7.4. Źródła finansowania

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

7.4.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą poprzez finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,
- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki).
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia).
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,

- ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku¹³

Misją Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku jest finansowe wspieranie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu bezpieczeństwa ekologicznego kraju i realizacji programów ekologicznych państwa i województwa w celu wypełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego.

W ramach funkcjonowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku dofinansowywane są zadania inwestycyjne z zakresu następujących dziedzin:

- Ochrona wód i gospodarka wodnej,
- Ochrona powietrza,
- Gospodarka o obiegu zamkniętym, w tym gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- Przeciwdziałanie i likwidacja zagrożeń środowiska,
- Edukacja ekologiczna,
- Ekspertyzy i prace naukowo-badawcze,
- Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów (Ochrona Przyrody),
- Monitoring.

Szczegółowy zakres działalności WFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.wfosigw.bialystok.pl oraz w siedzibie Funduszu w Białymstoku.

7.4.2. Fundusze Unii Europejskiej

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)¹⁴

Z Programu Infrastruktura i Środowisko finansowane są różnorodne projekty. W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określany jest typ podmiotów, które mogą z niego korzystać. Możemy wyróżnić następujące grupy podmiotów uprawnionych do ubiegania się o wsparcie:

1. Jednostki samorządu terytorialnego,
2. Przedsiębiorstwa realizujące cele publiczne,
3. Administracja publiczna,
4. Służby publiczne inne niż administracja,
5. Instytucje ochrony zdrowia,
6. Instytucje kultury, nauki i edukacji,

¹³ źródło: <http://wfosigw.bialystok.pl>

¹⁴ na podstawie: www.pois.gov.pl

7. Duże przedsiębiorstwa,
8. Małe i średnie przedsiębiorstwa,
9. Organizacje społeczne i związki wyznaniowe.

Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych i dokumentacji poszczególnych konkursów o dofinansowanie.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to największy program finansowany z Funduszy Europejskich nie tylko w Polsce, ale i Unii Europejskiej. Główne obszary na które zostaną przekazane środki to: gospodarka niskoemisyjna, ochrona środowiska, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne oraz ochrona zdrowia i dziedzictwo kulturowe.

Dzięki równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki:
 - wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł energii (OZE);
 - poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, sektorze publicznym i mieszkaniowym;
 - promowanie strategii niskoemisyjnych;
 - rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji.
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:
 - rozwój infrastruktury środowiskowej;
 - dostosowanie do zmian klimatu;
 - ochrona i zahamowywanie spadku różnorodności biologicznej;
 - poprawa jakości środowiska miejskiego.
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego
 - rozwój drogowej infrastruktury w sieci TEN-T;
 - poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego;
 - poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym;
 - transport intermodalny, morski i śródlądowy.
4. Infrastruktura drogowa dla miast
 - poprawa dostępności miast i przepustowości infrastruktury drogowej (rozwój infrastruktury drogowej w miastach i tras wylotowych z miast, budowa obwodnic).
5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce
 - rozwój kolei w TEN-T, poza siecią i kolei miejskich.
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
 - infrastruktura i tabor dla publicznego transportu zbiorowego w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych.
7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego

- rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej;
 - budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego;
 - rozbudowa terminala LNG.
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury
- inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, szkół artystycznych.
9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia
- wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego;
 - wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem.

Regionalny Program Operacyjny¹⁵

Cele Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego wynikają z przyjętej we wrześniu 2013 roku Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020. Są to: rozwój przedsiębiorstw, wzrost eksportu i rentowności podlaskich firm, a także lepsze miejsca pracy i lepsze zarobki mieszkańców, czyli wyższa jakość życia. Wsparcie w ramach RPOWP można będzie otrzymać m.in. na: działalność badawczo-rozwojową w przedsiębiorstwach, rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych, tworzenie terenów inwestycyjnych, energetykę opartą na źródłach odnawialnych, edukację odpowiadającą na potrzeby regionalnego rynku pracy, aktywizację bezrobotnych, zapobieganie wykluczeniu społecznemu.

Możliwość uzyskania wsparcia finansowego w ramach RPO WP 2014-2022 mają następujące podmioty:

1. Mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa
2. Jednostki Samorządu Terytorialnego
3. Służby publiczne inne niż administracja
 - Instytucje integracji i pomocy społecznej
 - Instytucje kultury i sportu
 - Instytucje odpowiedzialne za ochronę środowiska czy gospodarkę wodną
 - Instytucje rynku pracy
 - Lasy Państwowe, parki krajobrazowe i rezerваты przyrody
 - Zarządcy dróg
 - Jednostki doradztwa rolniczego
4. Instytucje ochrony zdrowia
 - Niepubliczne zakłady opieki zdrowotnej mające umowę z NFZ
 - Publiczne zakłady opieki zdrowotnej
5. Instytucje wspierające biznes
 - Instytucje finansowe
 - Instytucje otoczenia biznesu
 - Izby gospodarcze
 - Organizacje zrzeszające pracodawców
6. Instytucje nauki i edukacji

¹⁵ rpo.wrotapodlasia.pl

- Jednostki naukowe
 - Ośrodki kształcenia dorosłych
 - Przedszkola i instytucje opieki
 - Szkoły i inne placówki oświatowe
7. Partnerstwa
- Porozumienia przedsiębiorstw
 - Konsorcja naukowo-przemysłowe
 - Partnerstwa Publiczno-Prywatne
8. Przedsiębiorstwa realizujące cele publiczne
- Kolej
 - Organizatorzy i operatorzy transportu towarowego
 - Podmioty zarządzające terenami inwestycyjnymi
 - Przedsiębiorstwa świadczące usługi publicznego transportu zbiorowego
9. Organizacje społeczne i związki wyznaniowe
- Centra aktywności zawodowej
 - Kluby sportowe, centra sportu
 - Kościoły i związki wyznaniowe
 - Niepubliczne inwestycje kultury i sportu
 - Niepubliczne podmioty integracji i pomocy społecznej
 - Organizacje pozarządowe
 - Podmioty ekonomii społecznej
 - Wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe
 - Związki zawodowe

Część środków finansowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego, skierowana będzie na przedsięwzięcia typowo inwestycyjne a część na działania systemowe. Z ochroną środowiska związane będą następujące obszary działań:

1. Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna:
 - budowa i przebudowa infrastruktury służącej do produkcji i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
 - termomodernizacja w budynkach użyteczności publicznej, wielorodzinnych budynkach mieszkalnych oraz instalacje odnawialnych źródeł energii w modernizowanych energetycznie budynkach;
 - przedsięwzięcia dotyczące systemów sterowania, instalacji i urządzeń technicznych a także zmian technologiczne w istniejących obiektach, instalacjach i urządzeniach technicznych mające na celu poprawę efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach;
 - instalacja efektywnego energetycznie oświetlenia w gminach lub obiektach użyteczności publicznej;
 - budowa, przebudowa liniowej i punktowej infrastruktury transportu zbiorowego (np. zintegrowane węzły przesiadkowe, drogi rowerowe, parkingi Park&Ride i Park&Bike).
2. Ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów
 - budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych dla ścieków komunalnych oraz wody deszczowej, oczyszczalni ścieków i systemów zaopatrzenia w wodę;

- budowa lub rozwój zakładów odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, a także instalacji do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych;
- unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest;
- ochrona różnorodności biologicznej poprzez budowę, modernizację i wyposażenie ośrodków prowadzących działalność w zakresie edukacji ekologicznej, kampanie informacyjno-edukacyjne;
- poprawa stanu środowiska miejskiego poprzez inwestycje przyczyniające się do likwidacji istotnych problemów gospodarczych i społecznych na obszarach zdegradowanych.

3. Transport

- budowa i rozbudowa kluczowej infrastruktury drogowej regionu, czyli dróg wojewódzkich umożliwiających połączenie do sieć TEN-T oraz dróg lokalnych (gminnych i powiatowych), gdy zapewnią konieczne bezpośrednie połączenia z siecią TEN-T, przejściami granicznymi, portami lotniczymi, terminalami towarowymi bądź centrami lub platformami logistycznymi;
- budowa, modernizacja i rewitalizacja sieci kolejowej wraz z infrastrukturą dworcową poza siecią TEN-T.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020¹⁶

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020) został opracowany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005* oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „*Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020, a mianowicie:

- Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.

¹⁶ Źródło: www.minrol.gov.pl

- Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.
- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

Spis tabel:

Tabela 1. Słownik skrótów.....	5
Tabela 2. Dane demograficzne (stan na 31.XII.2019 r.).....	9
Tabela 3. Bezrobocie (stan na 31.XII.2019 r.).....	9
Tabela 4. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.....	25
Tabela 5. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).....	27
Tabela 6. Podstawowe dane techniczne dotyczące źródła ciepła na terenie Miasta Zambrów.....	29
Tabela 7. Podstawowe dane dotyczące instalacji ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza z instalacji używanych do produkcji ciepła.....	29
Tabela 8. Emisja zanieczyszczeń i zużycie paliw w celu produkcji ciepła, w roku 2019.....	30
Tabela 9. Charakterystyka sieci gazowej Miasta Zambrów.....	30
Tabela 10. Stężenia średnioroczne zanieczyszczeń w powietrzu, na terenie Miasta Zambrów, w latach 2016-2019.....	32
Tabela 11. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny.....	32
Tabela 12. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy.....	33
Tabela 13. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego.....	33
Tabela 14. Wynikowe klasy strefy Podlaskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2019 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.....	33
Tabela 15. Wynikowe klasy strefy Podlaskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2019 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....	34
Tabela 16. Obszary przekroczeń średniodobowego poziomu dopuszczalnego PM _{2,5} oraz średnioroczного poziomu docelowego B(a)P, na terenie Miasta Zambrów, w roku 2018.....	37
Tabela 17. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.....	41
Tabela 18. Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego na obszarze Miasta Zambrów, w roku 2017.....	42
Tabela 19. Zestawienie liczby lokali oraz osób ekspozowanych na hałas emitowany przez poszczególne odcinki dróg krajowych na obszarze Miasta Zambrów, w przedziałach stref imisji dla wskaźnika L _{DWN}	43
Tabela 20. Zestawienie liczby lokali oraz osób ekspozowanych na hałas emitowany przez poszczególne odcinki dróg krajowych na obszarze Miasta Zambrów, w przedziałach stref imisji dla wskaźnika L _N	43
Tabela 21. Wyniki pomiarów hałasu przemysłowego wykonanych w 2016 w ramach pomiarów kontrolnych i okresowych, wykonanych na terenie Miasta Zambrów.....	44
Tabela 22. Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.....	46
Tabela 23. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.....	47
Tabela 24. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie Miasta Zambrów.....	48
Tabela 25. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych na terenie Miasta Zambrów w latach 2016 - 2019.....	50
Tabela 26. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze Miasta Zambrów.....	52
Tabela 27. Charakterystyka JCWPd nr 51.....	54

Tabela 28. Stan JCWP zlokalizowanych na terenie Miasta Zambrów.	54
Tabela 29. Ocena stanu JCWP obejmującego Miasto Zambrów, w roku 2019.	55
Tabela 30. Wyniki oceny stanu wód podziemnych dla JCWPd nr 51.	55
Tabela 31. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Miasta Zambrów (stan na 31.12.2019 r.).	59
Tabela 32. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Miasta Zambrów (stan na 31.12.2019 r.).	59
Tabela 33. Charakterystyka Aglomeracji.	60
Tabela 34. Powierzchnia geodezyjna gminy według kierunków wykorzystania na dzień 01.01.2019 r.	65
Tabela 35. Zestawienie ilości odpadów komunalnych odebranych z terenu Miasto Zambrowa w roku 2019.	68
Tabela 36. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa Podlaskiego.	69
Tabela 37. Struktura lasów położonych na terenie Miasto Zambrów w roku 2019.	72
Tabela 38. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ.	79
Tabela 39. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych wyznaczonych w ramach POŚ.	89
Tabela 40. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.	95

Spis rysunków:

Rysunek 1. Położenie Miasta Zambrów na tle powiatu zambrowskiego.	7
Rysunek 2. Położenie Miasta Zambrów na tle podziału fizyko-geograficznego Polski.	8
Rysunek 3. Średnie temperatury i opady na terenie Miasta Zambrów.	10
Rysunek 4. Róża wiatrów dla Miasta Zambrów.	11
Rysunek 5. Podział województwa Podlaskiego na strefy ochrony powietrza.	31
Rysunek 6. Obszar przekroczeń stężeń poziomu długoterminowego O ₃ w strefie podlaskiej pod kątem ochrony zdrowia, w roku 2019.	35
Rysunek 7. Obszary przekroczeń stężeń poziomu celu długoterminowego O ₃ w strefie podlaskiej, pod kątem ochrony roślin, w roku 2019.	35
Rysunek 8. JCWP na tle Miasta Zambrów.	53
Rysunek 9. Miasto Zambrów na tle JCWPd nr 51.	54
Rysunek 10. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.	55
Rysunek 11. Położenie lasów na tle Miasta Zambrów.	73