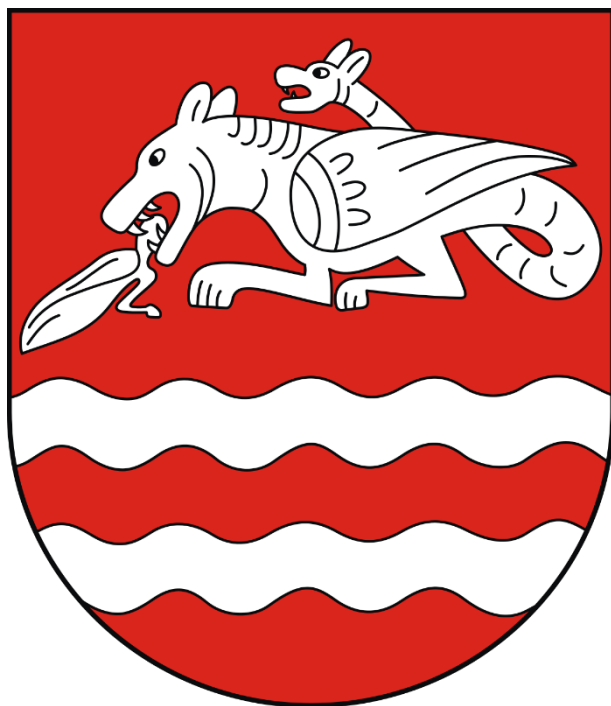


PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

DLA GMINY ZAPOLICE
NA LATA 2022 – 2025



PAŹDZIERNIK 2022

ZAMAWIAJĄCY:

Urząd Gminy Zapolice

Plac Strażacki 5

98-161 Zapolice

WYKONAWCA:

Envico Solutions

ul. Bursztynowa 28

07-200 Wyszków

Tel: +48 517 621 901

E-mail: samorzady@envico.com.pl

www.envico.com.pl



AUTOR OPRACOWANIA:

Mgr inż. Mateusz Puścian

Mateusz Puścian
.....

Inż. Krystian Rachubka

Krystian Rachubka
.....

SPIS TREŚCI

Spis rysunków	8
Spis tabel	8
Spis wykresów	9
Wykaz skrótów	11
1. Wstęp	12
2. Streszczenie	13
3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	15
4. Charakterystyka Gminy Zapolice	18
4.1. Położenie geograficzne	18
4.2. Sytuacja demograficzna	20
4.3. Sytuacja gospodarcza	22
4.4. Zabytki	24
4.5. Warunki klimatyczne	26
4.6. Infrastruktura techniczna	28
4.6.1. System gazowy	28
4.6.2. System ciepłowniczy	28
4.6.3. System elektroenergetyczny	28
5. Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Zapolice	29
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	29
5.1.1. Jakość powietrza atmosferycznego	29
5.1.2. Zagadnienia horyzontalne	34
5.1.3. Podsumowanie	34
5.1.4. Analiza SWOT	35
5.2. Gospodarowanie wodami	35
5.2.1. Wody powierzchniowe	35

5.2.2.Wody podziemne	39
5.2.3.Susze.....	42
5.2.4.Zagadnienia horyzontalne.....	42
5.2.5.Podsumowanie.....	43
5.2.6.Analiza SWOT	43
5.3.Gleby	43
5.3.1.Zagadnienia horyzontalne.....	44
5.3.2.Podsumowanie.....	45
5.3.3.Analiza SWOT	46
5.4.Zasoby geologiczne	46
5.4.1.Zagadnienia horyzontalne.....	48
5.4.2.Podsumowanie.....	48
5.4.3.Analiza SWOT	48
5.5.Zasoby przyrodnicze.....	48
5.5.1.Formy ochrony przyrody	49
5.5.2.Zagadnienia horyzontalne.....	58
5.5.3.Podsumowanie.....	59
5.5.4.Analiza SWOT	59
5.6.Gospodarka wodno-ściekowa	60
5.6.1.Sieć wodociągowa	60
5.6.2.Sieć kanalizacyjna.....	62
5.6.3.Jakość wód powierzchniowych	63
5.6.4.Jakość wód podziemnych.....	65
5.6.5.Zagadnienia horyzontalne.....	66
5.6.6.Podsumowanie.....	67
5.6.7.Analiza SWOT	67

5.7.Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	68
5.7.1.Zagadnienia horyzontalne	71
5.7.2.Podsumowanie	72
5.7.3.Analiza SWOT	72
5.8.Zagrożenia hałasem.....	72
5.8.1.Zagadnienia horyzontalne	75
5.8.2.Podsumowanie	76
5.8.3.Analiza SWOT	76
5.9.Pola elektromagnetyczne	76
5.9.1.Zagadnienia horyzontalne	79
5.9.2.Podsumowanie	80
5.9.3.Analiza SWOT	80
5.10.Zagrożenia poważnymi awariami.....	80
5.10.1.Zagadnienia horyzontalne	81
5.10.2.Podsumowanie	81
5.10.3.Analiza SWOT	81
6. Podsumowanie efektów realizacji dotychczas realizowanych działań na rzecz ochrony środowiska	82
7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	83
8. Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska..	93

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie Gminy Zapolice na tle powiatu zduńskowolskiego i województwa łódzkiego	19
Rysunek 2. Podział na regiony klimatyczne Polski wg. W. Okołowicza i D. Martyn.....	27
Rysunek 3. Podział województwa łódzkiego na strefy.....	30
Rysunek 4. Zlewnie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na tle Gminy Zapolice	36
Rysunek 5. Mapa zagrożenia powodziowego Gminy Zapolice	38
Rysunek 6. Jednolite Części Wód Podziemnych na tle Gminy Zapolice.....	41
Rysunek 7. Złoża kopalin na tle Gminy Zapolice	47
Rysunek 8. Rezerваты przyrody na terenie Gminy Zapolice.....	50
Rysunek 9. Parki krajobrazowe na tle Gminy Zapolice	52
Rysunek 10. Położenie Gminy Zapolice na tle Zespołów Przyrodniczo-Krajobrazowych	53
Rysunek 11. Użytki ekologiczne położone na terenie Gminy Zapolice	55
Rysunek 12. Pomniki przyrody w Gminie Zapolice	58
Rysunek 13. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej oraz linii energetycznej na tle Gminy Zapolice	78

SPIS TABEL

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD w Gminie Zapolice w roku 2021	23
Tabela 2. Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków w Gminie Zapolice	25
Tabela 3. Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	31
Tabela 4. Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.....	31
Tabela 5. Charakterystyka JCWPd nr 82 i 83.....	40
Tabela 6. Bilans zasobów złóż kopalin w Gminie Zapolice.....	46
Tabela 7. Struktura lasów na terenie Gminy Zapolice	49

Tabela 8. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Zapolice [stan na 14.12.2021]	56
Tabela 9. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Zapolice w latach 2016-2020	61
Tabela 10. Stan ekologiczny jednolitych części wód	63
Tabela 11. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Zapolice	64
Tabela 12. Stan ekologiczny jednolitych części wód	65
Tabela 13. Masa i sposób zagospodarowania odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Zapolice	70
Tabela 14. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LDWN – powiat zduńskowski	74
Tabela 15. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LN – powiat zduńskowski	74
Tabela 16. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie powiatu zduńskowskiego	79
Tabela 17. Wskaźnik monitorowania efektów realizacji związanych z ochroną środowiska w Gminie Zapolice.....	82
Tabela 18. Cele, kierunki interwencji i zadania	85
Tabela 19. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem	90

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Liczba ludności na terenie Gminy Zapolice w latach 2016–2021.....	20
Wykres 2. Ruch naturalny na terenie Gminy Zapolice w latach 2016–2021	21
Wykres 3. Ludność w grupach: przedprodukcyjnej, produkcyjnej i poprodukcyjnej na terenie Gminy Zapolice	21
Wykres 4. Liczba zameldowań i wymeldowań na pobyt stały w Gminie Zapolice w latach 2016–2021.....	22
Wykres 5. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Zapolice w latach 2016-2021.....	23

Wykres 6. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej i wskaźnik zwodociągowania Gminy Zapolice w latach 2016-2020.....	60
Wykres 7. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w m3 Gminy Zapolice w latach 2016–2020	61
Wykres 8. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania Gminy Zapolice w latach 2016–2020.....	62

WYKAZ SKRÓTÓW

ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
BDL	Bank Danych Lokalnych
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie
GPZ	Główny Punkt Zasilania
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
GUS	Główny Urząd Statystyczny
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
ISOK	Informatyczny System Osłony Kraju
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NPPDL	Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OSCR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSO	Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków
OZE	Odnawialne źródła energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.
PIG PIB	Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy
PKD	Polska Klasyfikacja Działalności
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PSZOK	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
PWIS	Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
SOO	Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk
SUW	Stacja Uzdatniania Wody
SWOT	Technika służąca do porządkowania i analizy informacji
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
WSSE	Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
ZDR	Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

1. WSTĘP

Sporządzenie niniejszego Programu jest wypełnieniem dyspozycji przepisów prawa. Najwyższy imperatyw stanowi art. 74 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., nakazujący władzom publicznym prowadzenie polityki zapewniającej bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom. Norma ta została rozwinięta w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.), która w art. 17 i 18 zobowiązuje organ wykonawczy gminy do sporządzenia, a Radę Gminy do uchwalenia programu ochrony środowiska.

Program przyjmowany jest uchwałą Rady Gminy po zaopiniowaniu przez odpowiednie jednostki (Zarząd Powiatu, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego) i przeprowadzeniu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Program Ochrony Środowiska jest podstawowym dokumentem pozwalającym na koordynację działań związanych z ochroną środowiska na terenie gminy. Znajdują się w nim szczegółowe cele i zadania, jakie stoją przed gminą i innymi podmiotami w odniesieniu do ochrony środowiska. Zdefiniowane cele i zadania są przygotowane w taki sposób, by w jak najwyższym stopniu były wykonalne z zastosowaniem założeń zrównoważonego rozwoju.

Realizacja zaplanowanych w Programie zadań wymaga koordynacji pomiędzy sektorami administracji, przedsiębiorstw oraz nauki, a także włączenia społeczeństwa w proces dbałości o środowisko.

Znajdują się w nim zapisy związane z działaniami profilaktycznymi, które mają za zadanie przeciwdziałać potencjalnym zagrożeniom w przyszłości. Przygotowane zestawienie wytycznych pozwoli na dążenie do poprawy stanu środowiska w powiecie i ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko. Dzięki programowi zwiększy się ochrona i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami.

Oprócz kwestii ochrony środowiska Program porusza również problematykę nasilających się zmian klimatycznych oraz wyznacza kierunki adaptacji. Obowiązek ich określenia na poziomie regionalnym nakłada *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)*.

2. STRESZCZENIE

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem, którego obowiązek opracowania został nałożony na organ wykonawczy gminy przez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.). Struktura i zawartość dokumentu została opracowana według Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, opublikowanych przez Ministerstwo Środowiska 2 września 2015 r.

Nadrzędnym celem opracowania Programu Ochrony Środowiska jest sprecyzowanie działań, jakie można przedsięwziąć w celu realizacji polityki ochrony środowiska. Zadania stawiane przed jednostką samorządu terytorialnego pokrywają się z założeniami podstawowej dokumentacji programowej i strategicznej. Program Ochrony Środowiska jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania systemu zarządzania ochroną środowiska na szczeblu gminnym. Stanowi pomost między konkretnymi działaniami a dokumentami, które dotyczą ekologii.

Podczas opracowania programu ochrony środowiska zastosowano model D-P-S-I-R (siła sprawcza – presja – stan – wpływ – reakcja), który został opracowany przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju. Zgodnie z modelem zjawiska społeczne i gospodarcze prowadzą do wywierania presji na środowisko. W konsekwencji zmianie ulega stan środowiska. Środowisko ma bezpośredni wpływ na ekosystemy oraz na gospodarkę. Wpływ ten wyzwała społeczną i polityczną reakcję, która kształtuje pośrednio lub bezpośrednio poszczególne elementy modelu.

Opis stanu środowiska został uzupełniony o opis przyczyn takiego stanu oraz wpływu środowiska na życie gospodarcze i społeczne. Oceny stanu środowiska dokonano z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji, są to kolejno:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.
2. Gospodarowanie wodami.
3. Gleby.
4. Zasoby geologiczne.
5. Zasoby przyrodnicze.
6. Gospodarka wodno-ściekowa.
7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

8. Zagrożenia hałasem.
9. Pole elektromagnetyczne.
10. Zagrożenia poważnymi awariami.

Ponadto w każdym z powyższych obszarów interwencji szczegółowo przedstawiono wyniki analizy SWOT, a zatem mocne strony gminy, przyczyniające się do pozytywnych aspektów obecnego stanu środowiska i słabe, wymagające zmian, a przez to interwencji zmierzających do poprawy stanu obecnego, wskazano również potencjalne zagrożenia, jakie w przyszłości mogą być szkodliwe, a którym można i trzeba przeciwdziałać. Ponadto uwzględniono zagadnienia horyzontalne, tj. adaptację do zmian klimatu, monitoring środowiska i nadzwyczajne zagrożenia środowiska oraz działania edukacyjne.

W celu określenia stopnia zaawansowania realizacji zamierzonych działań, do poszczególnych zadań sprecyzowano wskaźniki. Pomogą one monitorować, w jakim stopniu założenia z Programu Ochrony Środowiska są już wykonane, a jakie należy udoskonalać.

Wskazane w Programie Ochrony Środowiska cele i kierunki, a także konkretne zamierzenia inwestycyjne im przypisane są spójne, zarówno z krajowymi, jak i wojewódzkimi programami, strategiami i planami w zakresie ochrony środowiska. Odzwierciedlają obecne trendy w zakresie jego ochrony, które przyczynią się także do realizacji polityk krajowych. Spójność z dokumentami strategicznymi i programami została opisana w rozdziale 3.

3. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI

Obecnie polityka ochrony środowiska prowadzona jest w oparciu o strategię rozwoju, programy i dokumenty programowe, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1057). W związku z tym, dokumentami, na których oparty został tworzony Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zapolice na lata 2022 – 2025 z perspektywą do 2030 roku są:

1. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej tj.: bezpieczeństwa energetycznego, wewnętrznego rynku energii, efektywności energetycznej, obniżenia emisyjności, badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:

- a) 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
 - b) 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
 - 14% udziału OZE w transporcie,
 - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie,
 - c) wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
 - d) redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.
2. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności:
- a) Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska.
3. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.):
- a) Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony,
 - b) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport,

- c) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia,
 - d) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko.
4. Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej:
- a) Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I),
 - b) Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II),
 - c) Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III),
 - d) Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV),
 - e) Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V).
5. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku:
- a) Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
 - b) Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.
6. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030:
- a) Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska.
7. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku:
- a) Rozwój odnawialnych źródeł energii.
8. Program Ochrony Środowiska dla województwa łódzkiego do 2030 roku:
- a) Ochrona klimatu i jakości powietrza,
 - b) Poprawa stopnia skanalizowania terenów wiejskich,
 - c) Poprawa jakości wody i rozwój sieci wodociągowej,
 - d) Zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie.
9. Program Ochrony Środowiska Powiatu Zduńskowolskiego na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025 roku:
- a) Ochrona klimatu i jakość powietrza (spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza, poprawa efektywności energetycznej, wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, jako działania adaptacyjne do zmian klimatu),

- b) Gospodarka wodno-ściekowa (racjonalizacja gospodarowania zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej, poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych),
 - c) Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (racjonalne gospodarowanie odpadami).
10. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Zapolice na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020:
- a) Racjonalna gospodarka zasobami wodnymi,
 - b) Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją,
 - c) Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych,
 - d) Zapewnienie sprzyjającego komfortu akustycznego środowiska,
 - e) Wspieranie rozwoju alternatywnych oraz odnawialnych źródeł energii,
 - f) Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku.
11. Strategia Rozwoju Gminy Zapolice na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020:
- a) Cel operacyjny: realizacja zadań inwestycyjnych z zakresu gospodarki wodno-ściekowej,
 - b) Cel operacyjny: zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz ochrona środowiska,
 - c) Cel operacyjny: Budowa, remont i termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej.
 - d) Cel operacyjny: Poprawa funkcjonowania infrastruktury energetycznej.
12. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zapolice.

4. CHARAKTERYSTYKA GMINY ZAPOLICE

4.1. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Gmina Zapolice jest gminą wiejską położoną w zachodniej części województwa łódzkiego i wraz z czterema innymi jednostkami samorządu terytorialnego tworzy powiat zduńskowolski. Gmina Zapolice podzielona jest na 23 sołectwa¹. Łączna powierzchnia gminy wynosi ok. 81 km² (8 141 ha), co na tle województwa, dla tego rodzaju gmin, stanowi wartość poniżej średniej².

Gmina Zapolice położona jest w południowej części powiatu zduńskowolskiego i graniczy z następującymi Jednostkami Samorządu Terytorialnego:

- od wschodu z gminą Sędziejowice (powiat łaski),
- od północy z miastem Zduńska Wola (powiat zduńskowolski) i gminą Zduńska Wola (powiat zduńskowolski),
- od zachodu z gminą Sieradz (powiat sieradzki) i gminą Burzenin (powiat sieradzki),
- od południa z gminą Widawa (powiat łaski).

Odległość od miejscowości Zapolice do Zduńskiej Woli w zależności od wybranej trasy wynosi średnio około 8 km, natomiast do miasta wojewódzkiego Łodzi ok. 45 km.

Pod względem morfologicznym (wg fizyczno-geograficznej regionalizacji Polski J. Kondrackiego) Gmina Zapolice położona jest w obrębie 3 jednostek morfologicznych:

- Wysoczyzny Łaskiej (środkowa i wschodnia część gminy),
- Kotliny Szczercowskiej (południowo-zachodni fragment gminy - teren położony pomiędzy Wartą i jej prawym dopływem Widawką),
- Kotliny Sieradzkiej (zachodni fragment gminy).

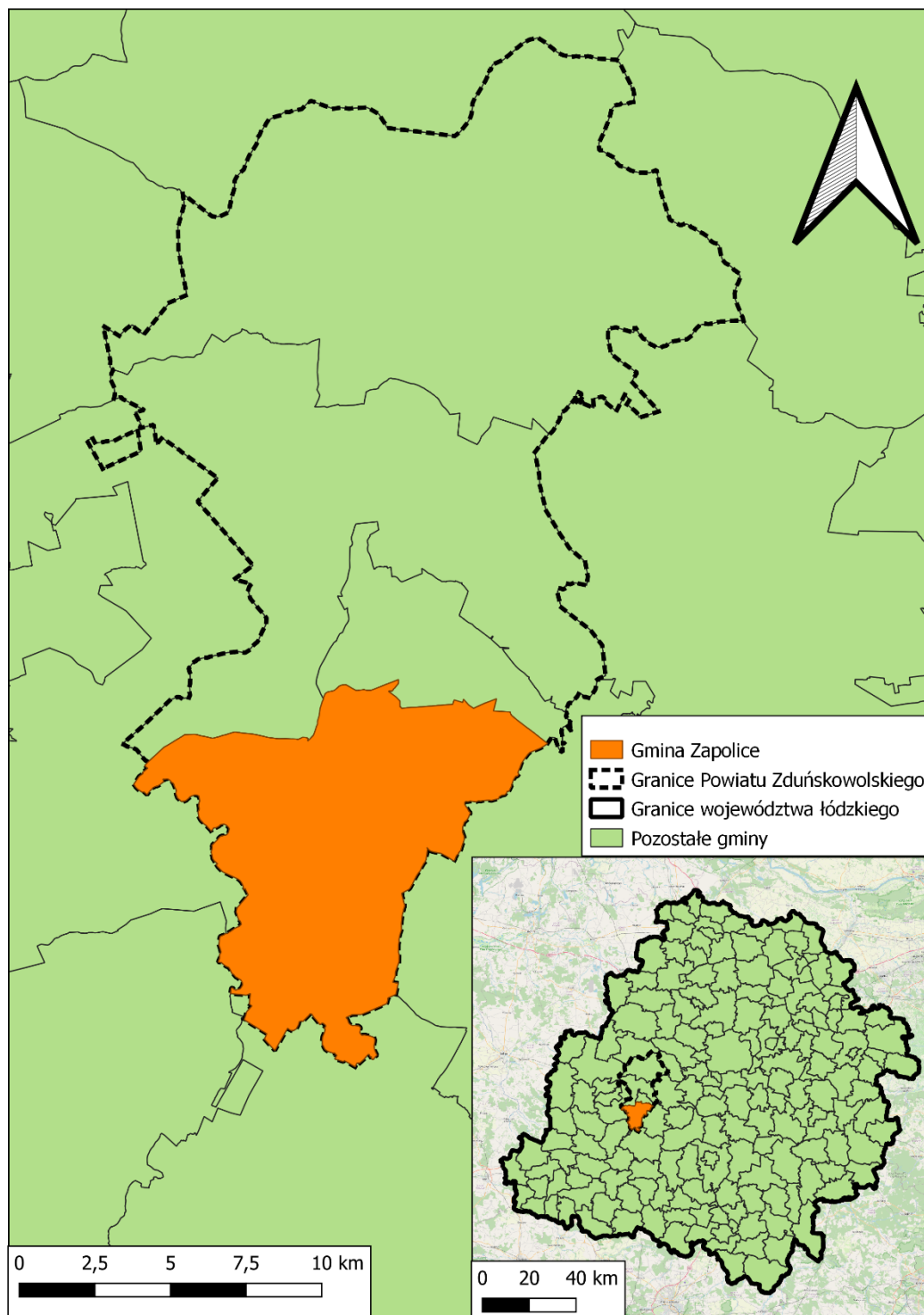
Wszystkie przedstawione jednostki stanowią mezoregiony Niziny Południowowielkopolskiej.

Współczesna rzeźba omawianego obszaru uformowała się w wyniku oddziaływania złożonych czynników, z których największą rolę odegrały: akumulacyjna działalność lądolodu zlodowacenia środkowopolskiego (stadiał Warty) oraz późniejsze procesy peryglacjalne i akumulacji holocenijskiej³.

¹ Urząd Gminy Zapolice

² Bank Danych Lokalnych, GUS

³ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zapolice



Rysunek 1. Położenie Gminy Zapolice na tle powiatu zduńskowolskiego i województwa łódzkiego
Źródło: Opracowanie własne

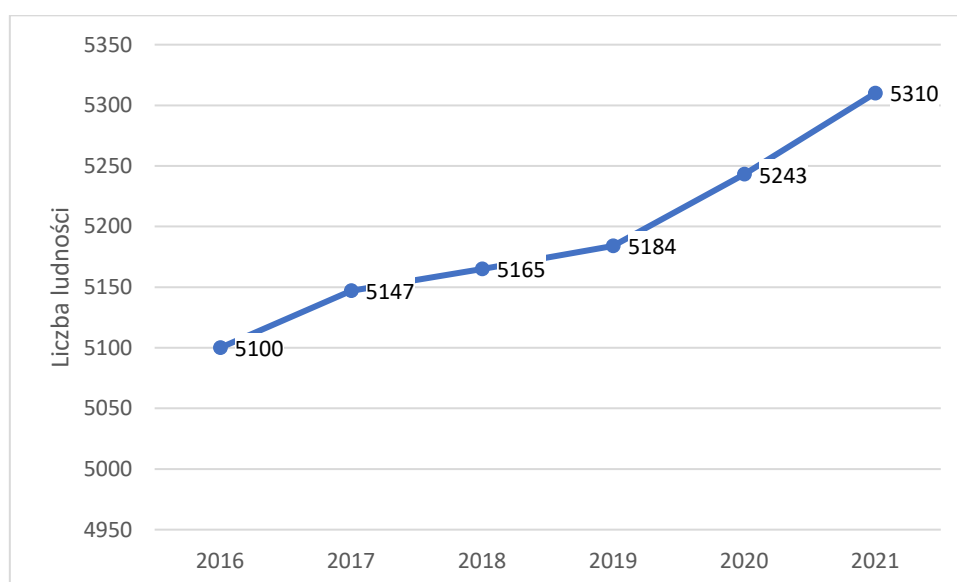
Sieć dróg publicznych w gminie stanowią droga ekspresowa oraz powiatowe i gminne. W obszarze Gminy Zapolice nie występują drogi wojewódzkie ani krajowe. Drogi powiatowe należą do układu podstawowego, zapewniając prawidłową obsługę komunikacyjną

i połączenia z drogami wyższej rangi. Przez północną część gminy przebiega droga ekspresowa S8⁴.

4.2. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, że na przestrzeni ostatnich lat liczba ludności na terenie Gminy Zapolice systematycznie rośnie – porównując dane od 2016 do 2021 wzrost liczby mieszkańców wyniósł ok. 4%.

W 2021 roku Gminę Zapolice zamieszkiwało 5 310 osób, z czego 48,7% (2 586 osób) stanowiły kobiety, a 51,3% (2 724 osób) mężczyźni. Mieszkańcy Gminy Zapolice stanowią ok. 8 % mieszkańców powiatu zduńskowolskiego, a gęstość zaludnienia wynosi 65 osób na 1 km² ⁵.



Wykres 1. Liczba ludności na terenie Gminy Zapolice w latach 2016–2021

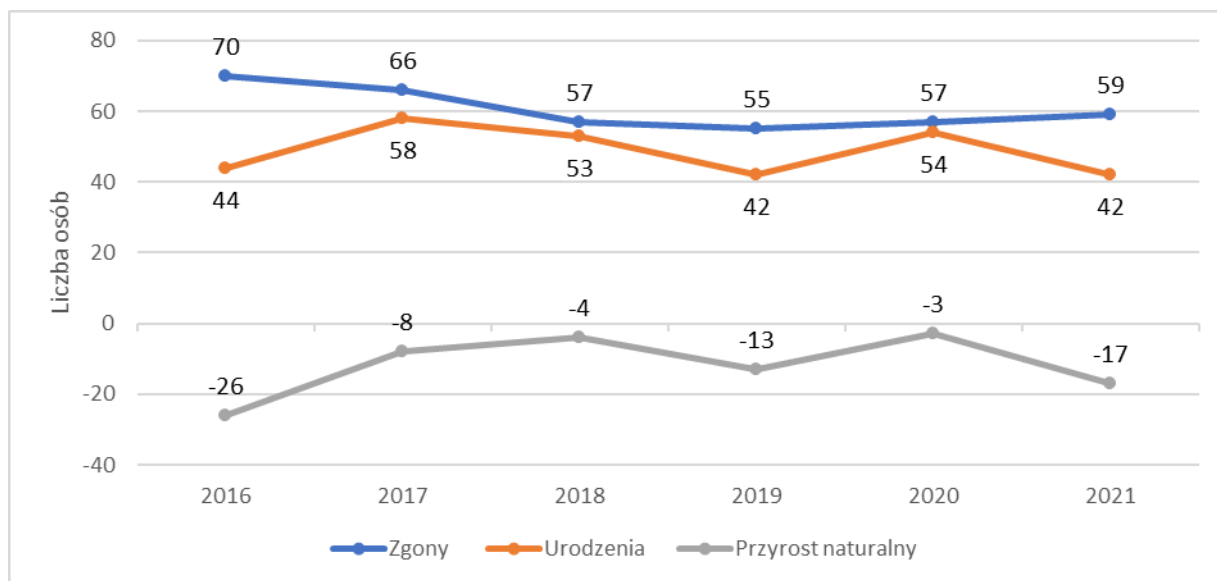
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Począwszy od 2016 roku w Gminie Zapolice odnotowuje się ujemny przyrost naturalny (liczba urodzeń była mniejsza od liczby zgonów)⁶.

⁴ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zapolice

⁵ Bank Danych Lokalnych, GUS

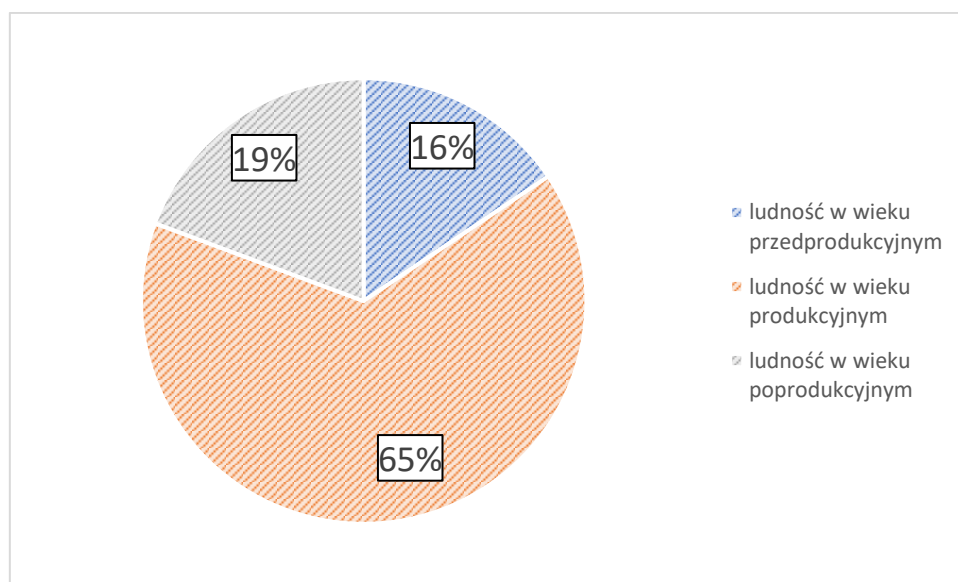
⁶ Bank Danych Lokalnych, GUS



Wykres 2. Ruch naturalny na terenie Gminy Zapolice w latach 2016–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Pod względem struktury wiekowej, w Gminie Zapolice przeważa ludność w wieku produkcyjnym (65% ludności). Mieszkańcy w wieku przedprodukcyjnym stanowią 16%, natomiast w wieku poprodukcyjnym 19% ogółu ludności. Współczynnik obciążenia demograficznego, czyli liczba osób w wieku nieprodukcyjnym przypadająca na 100 osób w wieku produkcyjnym wynosił w 2021 roku 61,0. Współczynnik feminizacji (liczba kobiet na 100 mężczyzn) w Gminie Zapolice wyniósł 95⁷.

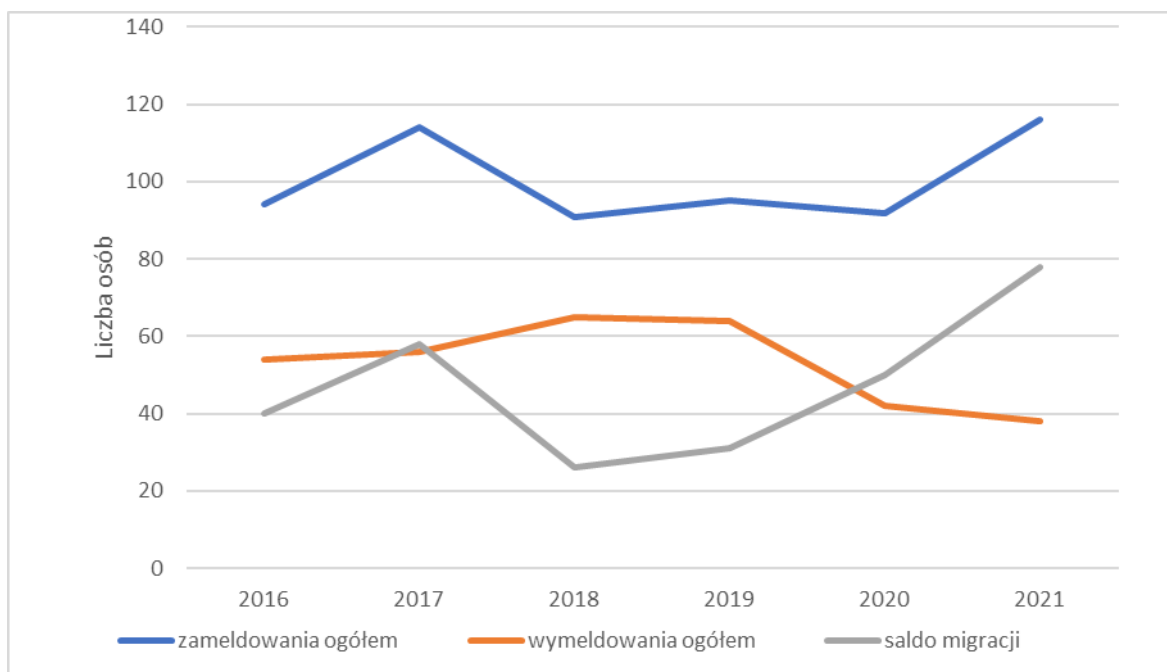


Wykres 3. Ludność w grupach: przedprodukcyjnej, produkcyjnej i poprodukcyjnej na terenie Gminy Zapolice

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

⁷ Bank Danych Lokalnych, GUS

Liczba zameldowań na terenie Gminy Zapolice w roku 2021 wzrosła o 22 w stosunku do roku 2016. W tym samym okresie spadła liczba wymeldowani o 16. W analizowanym okresie saldo migracji przyjmowało na ogół wartości dodatnie, co świadczy o większej liczbie zameldowań niż wymeldowań na tym terenie⁸.



Wykres 4. Liczba zameldowań i wymeldowań na pobyt stały w Gminie Zapolice w latach 2016–2021

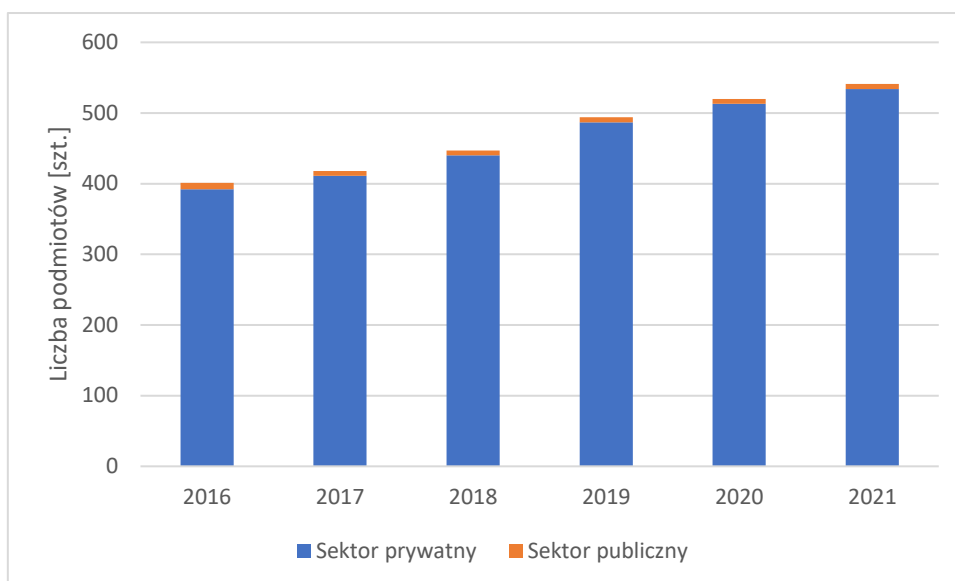
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.3. SYTUACJA GOSPODARCZA

W Gminie Zapolice w 2021 roku zarejestrowanych było 541 podmiotów gospodarki narodowej. Przeważają przedsiębiorstwa sektora prywatnego 534 (98,7%) – do sektora publicznego przynależą jedynie 7 instytucji (1,3%).

W 2021 roku liczba podmiotów gospodarczych w Gminie Zapolice wg danych GUS, wzrosła o 21 przedsiębiorstw względem roku 2020. Wpływa to pozytywnie na rozwój gospodarczy gminy.

⁸ Bank Danych Lokalnych, GUS



Wykres 5. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Zapolice w latach 2016-2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, na tle wszystkich działalności zdecydowanie wyróżnia się sekcja: F (budownictwo) – 151 podmiotów oraz G (handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów) – 100 podmiotów. Duży udział obserwuje się także w sekcjach: C (przetwórstwo przemysłowe) – 55 podmiotów oraz H (transport i działalność magazynowa) – 32 podmioty.

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD w Gminie Zapolice w roku 2021

Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2020	
		Sektor prywatny	Sektor publiczny
Sekcja A	Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	11	-
Sekcja B	Górnictwo i wydobywanie	3	-
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	55	-
Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	1	-
Sekcja E	Dostawa wód, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	1	-
Sekcja F	Budownictwo	151	-
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych włączając motocykle	100	-

Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2020	
		Sektor prywatny	Sektor publiczny
Sekcja H	Transport i działalność magazynowa	32	-
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	10	-
Sekcja J	Informacja i komunikacja	8	-
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	16	-
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	5	-
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	27	-
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	17	-
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	6	2
Sekcja P	Edukacja	8	2
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	29	1
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	11	2
Sekcja S i T	Pozostała działalność usługowa	43	-
łącznie		534	7

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.4. ZABYTKI

Dziedzictwem kulturowym gminy są przede wszystkim obiekty architektoniczne. Poniżej przedstawiono spis budynków, które zostały wpisane do rejestru zabytków Narodowego Instytutu Dziedzictwa⁹.

⁹ Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków - stan na 4 października 2021 r.

Tabela 2. Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do Gminnej Ewidencji Zabytków

Lp.	Miejscowość	Funkcja	Nazwa	Chronologia	Nr rej.
1	Holendry	Cmentarz ewangelicki	Cmentarz ewangelicki	pocz. XX w.	-
2	Kalinowa	Dwór	Dwór	pocz. XIX r. przebud.	434/236/A
3	Kalinowa	Park dworski	Park dworski	XIX w. (ok. 1820 r.)	-
4	Paprotnia	Park pałacowy	Park pałacowy (relikt)	XIX w.	-
5	Paprotnia	Pałac	Pałac	1 poł. XX w. (ok. 1936 r.)	-
6	Pstrokonie	Dwór	Dwór	2 poł. XIX w.	307/5/82/A
7	Pstrokonie	Park dworski	Park dworski	XIX w.	423/A
8	Ptaszkowice	Park dworski	Park dworski	XIX w.	-
9	Ptaszkowice	Dwór	Dwór	ok. 1820 r.	-
10	Rembieszów	Kaplica dworska	Kaplica dworska	pocz. XIX w., restaur. 1842 i 1902 r.	439/250/A
11	Strońsko	Cmentarz przykościelny	Cmentarz przykościelny w granicach ogrodzenia z ogrodzeniem w zespole kościoła parafialnego	1 poł. XIII w. (ogrodzenie XIX w.)	-
12	Strońsko	Plebania	Plebania w zespole kościoła parafialnego	1908 r	-
13	Strońsko	Kościół	Kościół parafialny p.w. św. Urszuli i Jedenastu Tysięcy Dziewic	ok. 1250 r. przebud. 1458, rozbud. 1600 i 1726 i pocz. XX w.	49/253/A
14	Strońsko	Kaplica cmentarna	Kaplica cmentarna p.w. św. Krzyża	1821 r., reastaur. 1926 r.	50/254/A
15	Strońsko	Cmentarz	Cmentarz parafialny	XVIII w.	-
16	Strońsko	Park dworski	Park dworski	XIX w.	-
17	Swędzieniejowice	Cmentarz wojenny	Cmentarz wojenny	1914 r.	-
18	Zapolice	Park dworski	Park dworski	pocz. XX w.	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie rejestru Narodowego Instytutu Dziedzictwa

4.5. WARUNKI KLIMATYCZNE

Według podziału klimatycznego Polski W. Okołowicza Gmina Zapolice położona jest w strefie pośredniej między wpływami kontynentalnymi i oceanicznymi, na granicy dwóch regionów klimatycznych: Śląsko-Wielkopolskiego i Środkowopolskiego¹⁰.

Region ten cechuje:

- średnia roczna temperatura powietrza wynosi około +7,6°C,
- częstotliwość występowania mgieł obejmuje około 31 dni w roku (najwięcej w październiku i listopadzie, najmniej od maja do końca lipca),
- roczny opad wynosi około 556 mm,
- pokrywa śnieżna utrzymuje się przez 55 dni,
- okres wegetacyjny trwa około 210-220 dni (od początku kwietnia do przełomu października i listopada),
- na terenie gminy przeważają wiatry zachodnie, stanowiące średnio 23-24% notowanych przypadków. Wiatry z sektora zachodniego (W, SW i NW) stanowią około 45% częstości wszystkich kierunków.

¹⁰ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zapolice



Rysunek 2. Podział na regiony klimatyczne Polski wg. W. Okołowicza i D. Martyn
 Źródło: www.wiking.edu.pl

Obszar gminy odznacza się przewagą dobrych warunków klimatycznych, niestwarzających barier dla jej rozwoju gospodarczego.

Tereny o najkorzystniejszych warunkach (dobre i przeciętne warunki solarne, termiczne i wilgotnościowe oraz bardzo dobre warunki przewietrzania terenu), które dominują na terenie gminy, związane są z płaską powierzchnią wysoczyzny morenowej.

4.6. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

4.6.1. SYSTEM GAZOWY

Gmina Zapolice dotychczas nie jest wyposażona w system gazowy i nie jest podłączona do sieci magistralnej¹¹. Wobec braku sieci gazu przewodowego mieszkańcy gminy korzystają z gazu propan-butan, dystrybuowanego w butlach.

4.6.2. SYSTEM CIEPŁOWNICZY

Gmina Zapolice nie posiada scentralizowanego systemu ciepłowniczego. Obsługiwana jest poprzez lokalne systemy ciepłownicze zlokalizowane na terenie gminy. Należą do nich kotłownie indywidualne, które zaopatrują w energię ciepłą budynki mieszkalne, budynki mieszkalno-usługowe, budynki użyteczności publicznej oraz budynki należące do przedsiębiorstw.

4.6.3. SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY

Przez teren Gminy Zapolice przebiega trasa linii elektroenergetycznej o napięciu 110 kV relacji Zduńska Wola - Kozubry. Gmina zaopatrzona jest w energię elektryczną za pomocą sieci elektroenergetycznej średniego napięcia. Do wszystkich gospodarstw domowych i usług dociera sieć niskiego napięcia.

Istniejący system zasilania w pełni zaspokaja teraźniejsze i przyszłościowe potrzeby energetyczne nawet przy założeniach znacznego tempa rozwoju społeczno-gospodarczego.

Poza konwencjonalnymi źródłami energii elektrycznej na terenie gminy zlokalizowane zostały elektrownie wiatrowe, będące źródłem energii odnawialnej, które zostały podłączone do linii średniego napięcia. Są to:

- 3 turbiny w miejscowości Beleń, o wysokości całkowitej nieprzekraczającej 45 m n.p.t, o łącznej mocy 0,675 MW,
- 2 turbiny w miejscowości Jelno, o wysokości całkowitej nieprzekraczającej 30 m n.p.t, o łącznej mocy 0,110 MW,
- 1 turbina w miejscowości Zapolice, o wysokości całkowitej nieprzekraczającej 73 m n.p.t, o mocy 0,50 MW,

¹¹ Bank Danych Lokalnych, GUS

- 1 turbina w miejscowości Pstrokonie, o wysokości całkowitej nieprzekraczającej 101,5 m n.p.t, o mocy 0,50 MW,
- 1 turbina w miejscowości Jelno, o wysokości całkowitej nieprzekraczającej 73 m n.p.t, o mocy 0,80 MW¹².

5. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA GMINY ZAPOLICE

5.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

5.1.1. JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

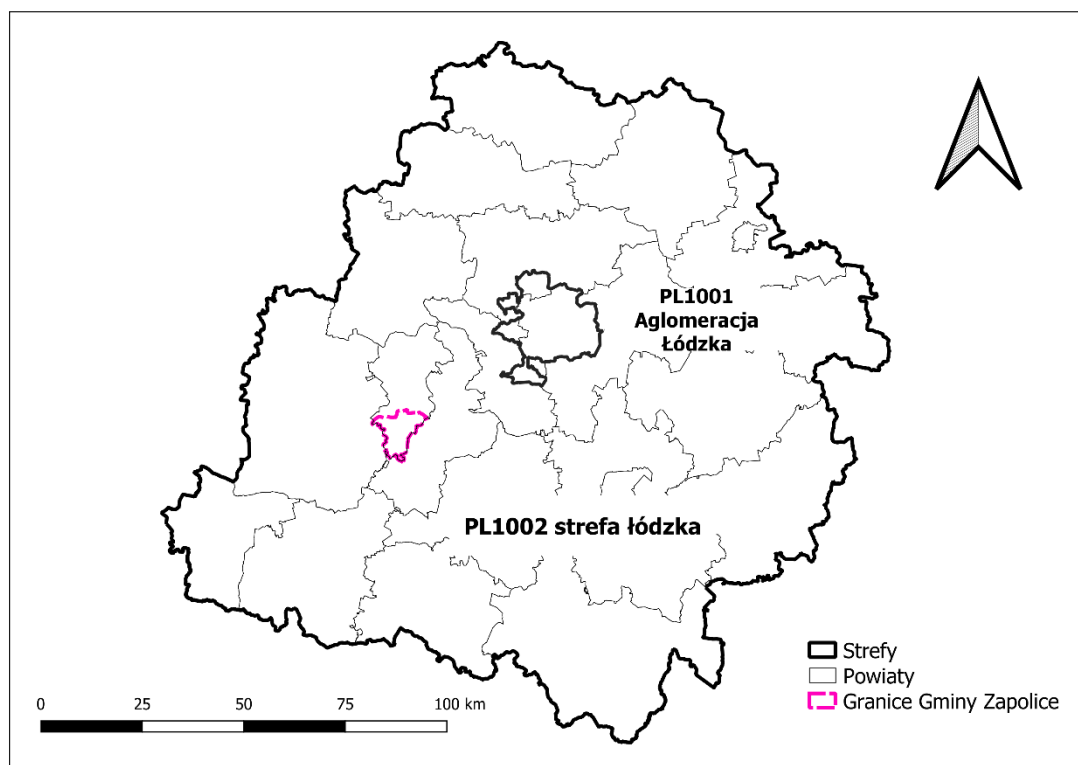
Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w roku 2022 dla obszaru województwa łódzkiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2021. Obowiązek ten wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. *w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu* (Dz.U. 2020 poz. 2279).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. *w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza* (Dz. U. z 2012 r. poz. 914) województwo łódzkie podzielone zostało na następujące strefy:

- PL1001 Aglomeracja Łódzka,
- PL1002 strefa łódzka.

W strefach wykonano ocenę pod kątem ochrony zdrowia ludzi, a w strefie łódzkiej dodatkowo wykonano ocenę pod kątem ochrony roślin.

¹² Urząd Gminy Zapolice



Rysunek 3. Podział województwa łódzkiego na strefy

Źródło: *Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Łódzkim Raport Wojewódzki za rok 2021*

Gmina Zapolice należy do strefy łódzkiej. Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia ludzi dla 12 substancji¹³:

- dwutlenku siarki - SO₂,
- dwutlenku azotu - NO₂,
- tlenku węgla - CO,
- benzenu - C₆H₆,
- pyłu zawieszonego PM₁₀,
- pyłu zawieszonego PM_{2,5},
- ołowiu w pyłe - Pb(PM₁₀),
- arsenu w pyłe - As(PM₁₀),
- kadmu w pyłe - Cd(PM₁₀),
- niklu w pyłe - Ni(PM₁₀),
- benzo(a)pirenu w pyłe - B(a)P(PM₁₀),
- ozonu - O₃,

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla 3 substancji:

¹³ Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim w 2021 r., GIOŚ

- dwutlenku siarki - SO₂,
- tlenków azotu - NO_x,
- ozonu - O₃.

Dwutlenek siarki, tlenek węgla, dwutlenek azotu, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a także metale ciężkie i pyły zawieszane należą do produktów spalania wpływających na występowanie niskiej emisji. Ozon z kolei jest zagrożeniem dla człowieka i środowiska naturalnego w sytuacji, gdy pojawi się w powietrzu przy powierzchni ziemi. Powstaje on w gorące, słoneczne, letnie dni, w wyniku reakcji chemicznych zachodzących w przyziemnej warstwie atmosfery, gdy jest ona zanieczyszczona dwutlenkiem azotu. Dzieje się tak najczęściej w centrach miast lub przy ruchliwych trasach komunikacyjnych.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie do jednej z poniższych klas¹⁴:

- w klasyfikacji podstawowej:
 - o do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub docelowych,
 - o do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe.

Tabela 3. Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
	SO ₂	CO	NO ₂	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	BaP	O ₃
PL1002 strefa łódzka	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	A

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Łódzkim, Raport Wojewódzki za rok 2021

Tabela 4. Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
	SO ₂	NO ₂	O ₃
PL1002 strefa łódzka	A	A	A

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Łódzkim, Raport Wojewódzki za rok 2021

¹⁴ Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska

Zgodnie z *Roczną oceną jakości powietrza w województwie łódzkim w 2021 r.* w strefie łódzkiej stwierdzono przekroczenia poziomów celów docelowych dla pyłu PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu B(a)P w odniesieniu do ochrony zdrowia ludzi.

Dla pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenku siarki SO₂, tlenku węgla CO, dwutlenku azotu NO₂, benzenu C₆H₆, ołowiu-Pb, arsenu-As, kadmu-Cd, niklu-Ni i ozonu O₃ standardy emisyjne na terenie strefy łódzkiej były dotrzymane.

W ramach emisji powierzchniowej to sektor mieszkalnictwa stanowi największe źródło wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza na terenie Gminy Zapolice. Podstawowym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego jest emisja niska, pochodząca z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie odbywa się w nieefektywny sposób. Paliwa stałe (głównie węgiel) stosowane najczęściej w wyżej wymienionych systemach grzewczych emitują benzo(a)piren oraz pył zawieszony PM₁₀ kilkaset razy bardziej obficie, niż paliwa gazowe. Cechą charakterystyczną niskiej emisji jest to, że powodowana jest przez liczne źródła wprowadzające do powietrza niewielkie ilości zanieczyszczeń. Duża liczba kominów o niewielkiej wysokości powoduje, że wprowadzane zanieczyszczenia do środowiska są uciążliwe, ponieważ zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstania. Wyniki badań monitoringowych wskazują, że emisja z ogrzewania indywidualnego w mniejszych ośrodkach miejskich oraz wiejskich ma bardzo znaczący udział w ogólnej emisji zanieczyszczeń do powietrza. Jej wpływ najbardziej uwidacznia się w obszarach charakteryzujących się zwartą zabudową.

Dodatkowo uwagę należy zwrócić na materiał wykorzystywany do spalania. Ze względów ekonomicznych często jest to węgiel o niskiej jakości.

Drugą grupą emisji, co do wielkości wpływu na wartość przekroczeń jest emisja liniowa pochodząca z ruchu drogowego. Największe strumienie zanieczyszczeń związane są z głównymi węzłami komunikacyjnymi, w tym: wzdłuż ulic o zwartej, obustronnej zabudowie, będących tranzytowymi ciągami komunikacyjnymi (podwyższone stężenia NO₂, CO, formaldehydu, benzenu, itp.). Ciągły wzrost ruchu samochodowego powoduje degradację nawierzchni, co powoduje zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. Dzieje się to pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg. Warto zaznaczyć, że wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy jest od natężenia ruchu na poszczególnych trasach, rodzaju samochodów oraz rodzaju

stosowanego paliwa, ale wpływ na poziom zanieczyszczeń mają również takie procesy, jak zużycie opon, hamulców oraz ścieranie nawierzchni dróg, nazywane emisją poza spalinową.

Największe zanieczyszczenia komunikacyjne związane z ruchem pojazdów w Gminie Zapolice emitowane są m. in. wzdłuż drogi ekspresowej S8¹⁵.

Emisja punktowa obejmuje głównie emisję zanieczyszczeń pochodzących z dużych zakładów przemysłowych. Do zanieczyszczeń tych należą: pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie. Mają one istotny wpływ na zasięg i wielkość stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym.

Starosta Zduńskowolski na terenie Gminy Zapolice nie wydał pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza dla zakładów znajdujących się na terenie gminy¹⁶.

W celu zmniejszenia emisji punktowej Gmina Zapolice i aktywnie uczestniczy w rozwoju odnawialnych źródeł energii (OZE). Na terenie gminy znajduje się 8 turbin wiatrowych, a na budynku Urzędu Gminy Zapolice znajdują się kolektory słoneczne. Ponadto w 2022 r. na obiekcie oczyszczalni ścieków, przedszkola oraz szkoły zostały zamontowane panele fotowoltaiczne¹⁷.

Ponadto Gmina Zapolice wraz z Gminą Zduńska Wola bierze udział w projekcie instalacji odnawialnych źródeł energii. Celem projektu jest wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym Gmin Zduńska Wola i Zapolice oraz całego powiatu zduńskowolskiego oraz zmniejszenie wykorzystania kopalnianych źródeł energii prowadzące do poprawy stanu środowiska naturalnego poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Realizacja projektu ma również na celu poprawę jakości powietrza poprzez redukcję zanieczyszczeń do atmosfery i zwiększenie efektywności energetycznej budynków prywatnych i gminnych na terenie Gmin Zduńska Wola i Zapolice¹⁸.

¹⁵ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zapolice

¹⁶ Starostwo Powiatowe w Zduńskiej Woli – pismo z dnia 21.07.2022 r.

¹⁷ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zapolice

¹⁸ Urząd Gminy Zapolice

5.1.2. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE**ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU**

- wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii w skali lokalnej,
- intensyfikacja działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii,
- wykorzystywanie w nowym budownictwie źródeł ciepła opartych na zużyciu innych surowców niż węgiel,
- w przypadku wykorzystania węgla ważne jest również instalowanie wysokosprawnych, nowoczesnych kotłów grzewczych.

NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- należy zwrócić szczególną uwagę na awarie przemysłowe, awarie w sieciach gospodarki komunalnej i liniach energetycznych oraz na inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska, które wynikają z nasilenia zmian klimatycznych. W przypadku instalacji technologicznych zagrożenie wynika głównie z niedopatrzeń lub niewłaściwej obsługi, eksploatacji bądź konserwacji urządzeń. Przyczyną awarii sieci może być natomiast jej przeciążenie (w tym zły stan techniczny przy zwiększonym obciążeniu) bądź zewnętrzne warunki pogodowe (mróz, upał).

DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- prowadzenie edukacji mieszkańców i zwiększanie ich świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu,
- organizacja wydarzeń kierowanych do mieszkańców mających na celu promocję budownictwa pasywnego, odnawialnych źródeł energii oraz transportu alternatywnego (elektrycznego).

MONITORING ŚRODOWISKA

- w ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie badań jakości powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące strefy łódzkiej. GIOŚ co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu.

5.1.3. PODSUMOWANIE

W 2022 roku GIOŚ dla obszaru województwa łódzkiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2021. Dla strefy łódzkiej, na której położona jest Gmina Zapolice, występują obszary przekroczenia dla pyłu PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu B(a)P. Na obszarze Gminy Zapolice znaczny wpływ na stan powietrza atmosferycznego ma: emisja powierzchniowa pochodząca ze spalania paliw na cele energetyczne (głównie piece pozaklasowe), emisja liniowa (głównie trasa S8) oraz sporadyczne wypalanie traw. Większość budynków na terenie gminy wyposażona jest w instalacje centralnego ogrzewania opalane przede wszystkim węglem oraz drewnem. Największe zanieczyszczenie ma miejsce podczas sezonu grzewczego (źródła emisji opierają

się o paliwa stałe – głównie węgiel kamienny i drewno). Wpływ ruchu drogowego (emisja liniowa) na zanieczyszczenie powietrza jest mniejszy niż instalacje grzewcze, jednak jest równomiernie nasilony podczas całego roku kalendarzowego, zwłaszcza na obszarach położonych wzdłuż drogi ekspresowej oraz dróg powiatowych. Widoczny jest znaczny trend dążący do poprawy jakości powietrza poprzez licznie podejmowane przez gminę inwestycje w postaci instalacji OZE.

5.1.4. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"> – stały monitoring powietrza na terenie strefy łódzkiej, – rozwój Odnawialnych Źródeł Energi, – ewidencja źródeł ciepła mieszkańców gminy (baza CEEB), – brak zakładów przemysłowych silnie zanieczyszczających powietrze. 	<ul style="list-style-type: none"> – wysoki udział emisji niskiej (z ogrzewania indywidualnego), – stale wzrastający ruch komunikacyjny, – spalanie paliw stałych niskiej jakości, – wypalanie traw, – położenie gminy w strefie łódzkiej, dla której odnotowano przekroczenia poziomu pyłu PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> – termomodernizacja budynków gminnych, – wzrost energooszczędności poprzez rozwój energetyki odnawialnej, – dofinansowania dla Samorządów i osób fizycznych na inwestycje związane z ochroną powietrza. – ograniczenie emisji CO₂ z transportu kołowego. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza, – wzrost liczby samochodów, – spalanie odpadów w gospodarstwach domowych.

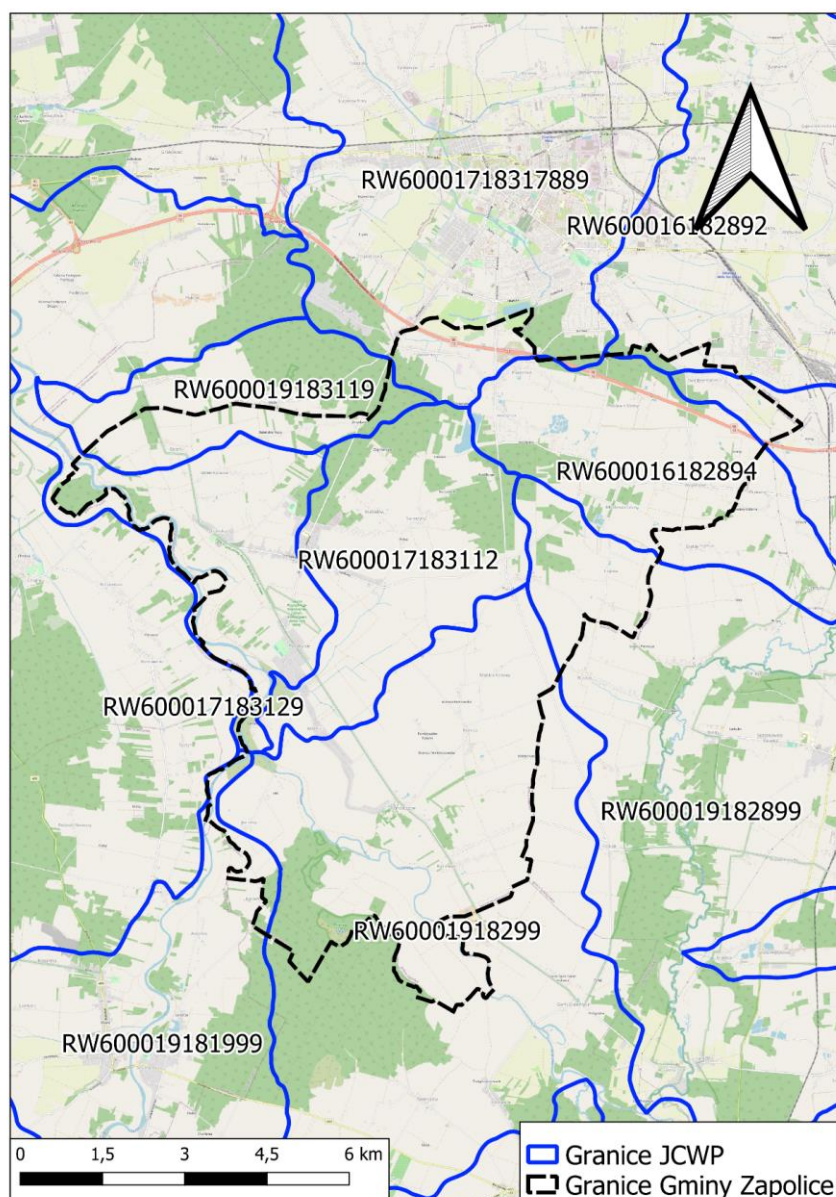
5.2. GOSPODAROWANIE WODAMI

5.2.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Gmina Zapolice w całości leży w dorzeczu rzeki Odry, zlewni rzeki Warty, obszarze zasobowym Zbiornika Jeziorsko¹⁹. Do sieci hydrograficznej gminy należą także rzeka Widawka, Widełka oraz dopływ Garbi. Największym i najważniejszym ciekim Gminy Zapolice jest rzeka Warta będąca prawobrzeżnym dopływem Odry. Jest ona jednocześnie zachodnią granicą gminy na odcinku ok. 9,5 km. Część Warty leżąca na terenie Gminy Zapolice charakteryzuje się nieuregulowanym korytem oraz dużą ilością odnóg, zakol oraz starorzeczy. Drugą co do

¹⁹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zapolice

wielkości rzeką gminy jest Widawka, będąca prawym dopływem Warty. Uchodzi w miejscowości Jeziorko. Jest ona rzeką nieregulowaną. Kolejnym ważnym ciekim gminy jest rzeka Widelka, która jest rzeką IV rzędu i prawobrzeżnym dopływem Widawki. Rzeka rozpoczyna swój bieg w okolicy miejscowości Ptaszkowice i w całości płynie na terenie gminy. Odwadnia środkową część gminy. Na terenie Gminy Zapolice znajdują się także dopływy rzeki Grabi odwadniające północno-wschodnią część gminy. Na terenie Gminy Zapolice nie występują duże, powierzchniowe zbiorniki. Największe stawy gminy znajdują się w miejscowości Marżynek²⁰.



Rysunek 4. Zlewnie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na tle Gminy Zapolice

²⁰ Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Zapolice na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020

Źródło: *Opracowanie własne na podstawie danych KZGW*

Gmina Zapolice leży w granicach 10 zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP), którymi są:

- RW600016182892 Tymianka
- RW600016182894 Dopływ spod Paprotni,
- RW600019181999 Warta od Wierznicy do Widawki,
- RW60001718317889 Pichna do Urszulinki,
- RW600019182899 Grabia od Dopływu z Anielina do ujścia,
- RW600017183129 Żeglina,
- RW600017183112 Dopływ ze Świerzyn,
- RW600017183114 Dopływ z Piasków,
- RW60001918299 Widawka od Krasówki do ujścia,
- RW600019183119 Warta od Widawki do Żegliny.

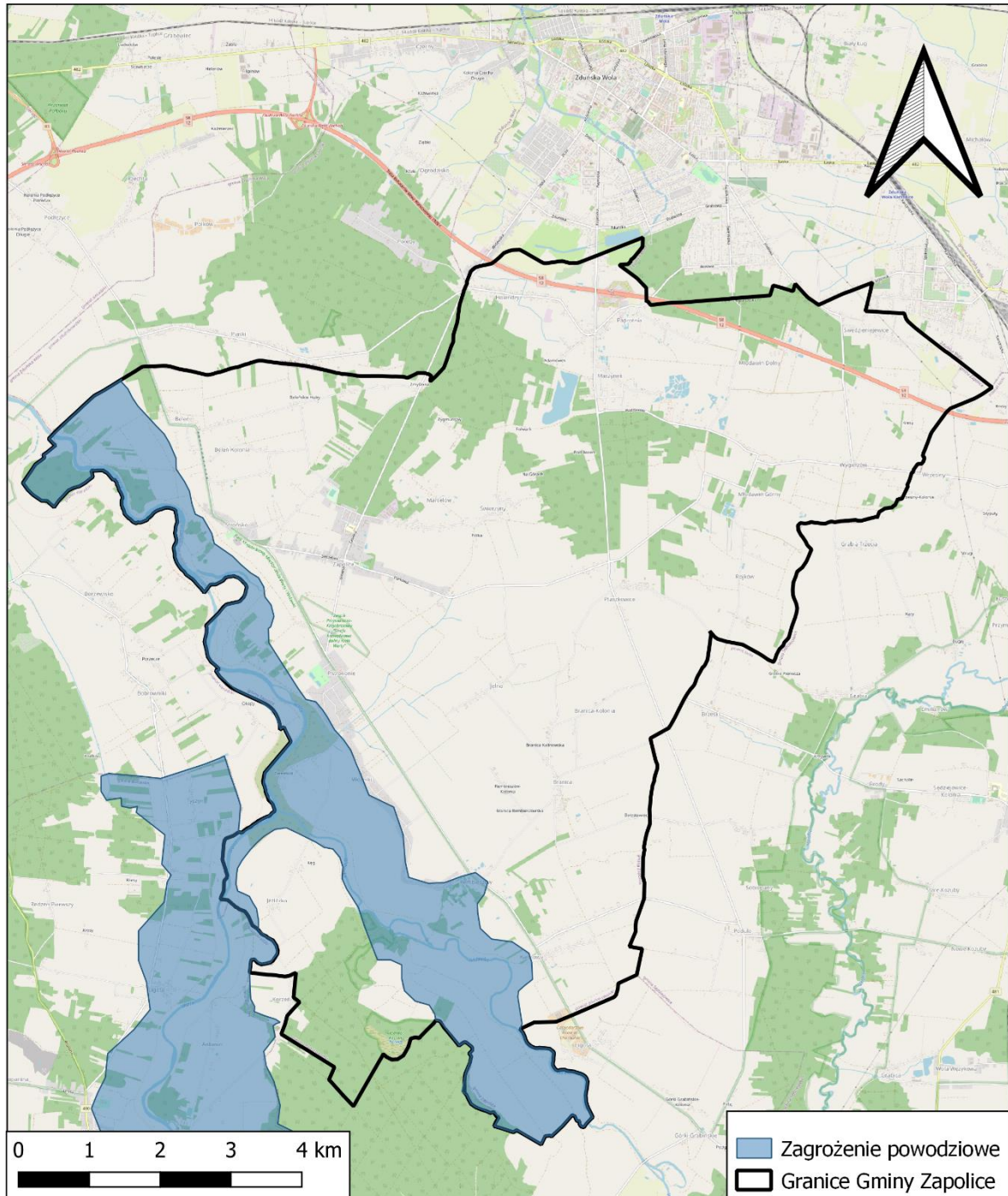
Do najważniejszych źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych na terenie Gminy Zapolice należą: spływy obszarowe z terenów rolnych, nieuregulowane spływy wód deszczowych z terenów zurbanizowanych, źle składowane i zabezpieczone przyzmy obornika oraz zbiorniki na gnojowicę położone w pobliżu cieków wodnych, niesprawnie działające systemy urządzeń melioracyjnych, przesięki z nieszczelnych szamb z gospodarstw położonych przy rzekach, ścieki komunalne i przemysłowe.

Powódź to jedno z najczęściej występujących zagrożeń naturalnych, będącym zjawiskiem przyrodniczym o charakterze ekstremalnym, często gwałtownym, występującym nieregularnie. Powódź definiowana jest jako „czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbrania wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych”.

Ryzyko powodziowe jest to kombinacja prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi i potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej.

Na obszarze Gminy Zapolice występują tereny zagrożone powodzią. Zagrożenie powodziowe związane jest z rzeką Wartą (1020 ha) oraz rzekami Widawki i Widełki (860 ha),

które występują w zachodniej części gminy. Ryzyko wystąpienia podtopień występuje w okresie wiosennym (roztopy) oraz po długotrwałych obfitych opadach deszczu. Na terenie gminy obecnie znajdują się wały przeciwpowodziowe na rzece Warcie i są one zmodernizowane tak, aby wykluczyć zagrożenie przeciwpowodziowe poza ich zasięgiem, co prowadzi do ograniczenia powierzchni zagrożonych²¹.



Rysunek 5. Mapa zagrożenia powodziowego Gminy Zapolice

²¹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zapolice

Źródło: *Opracowanie własne*

5.2.2. WODY PODZIEMNE

Wody podziemne na terenie Gminy Zapolice występują w dwóch warstwach wodonośnych: czwartorzędowej oraz kredowej. W większości wykorzystywane są wody górnokredowe. Na całej powierzchni gminy występowanie I poziomu wód podziemnych jest związane z przepuszczalnymi utworami czwartorzędowymi, występującymi pod warstwami glin lub wśród glin zwałowych. Mimo to, ze względu na odmienny charakter występowania wód gruntowych, można wyróżnić 3 strefy:

- dolinną - obejmującą doliny Warty, Widawki i mniejszych cieków, oraz płaskie tereny położone w ich sąsiedztwie. Pierwsze zwierciadło wody występuje tu na niewielkich głębokościach od 0,0 do 1,0 m ppt.
- wysoczyznową (pozadolinną) - o zróżnicowanych warunkach występowania wód gruntowych, uzależnionych od: - budowy geologicznej terenu - ciągły poziom wód gruntowych występuje tylko w utworach łatwoprzepuszczalnych, o dużych miąższościach - odległości od obszarów dolinnych - w miarę oddalania się od dolin wzrasta głębokość zalegania wód gruntowych, przekraczając wartość 3,0 m ppt.
- krawędziową, oddzielającą wyżej wymienione strefy o odmiennych reżimach wód gruntowych oraz występująca w obrębie zboczy o dużych nachyleniach - odznaczająca się przewagą spływu powierzchniowego wód opadowych i roztopowych nad infiltracją wgłębną. Zasadniczy poziom wód gruntowych u podnóża strefy na ogół zbliżony jest do poziomu wód w dolinie; natomiast wyżej, uzależniony jest od wysokości krawędzi i utrzymuje się z reguły na głębokości większej niż 3,0 m ppt.

Wody w utworach czwartorzędowych tworzą kilka horyzontów wodonośnych, co związane jest z dużą miąższością omawianych utworów i występowaniem naprzemianległe warstw przepuszczalnych i nieprzepuszczalnych. Wody w utworach kredowych związane są z głębiej występującym rumoszem wapiennym i wapienno-marglistym. Zarówno czwartorzędowy poziom wodonośny, jak i górnokredowy, są poziomami użytkowymi, eksploatowanymi przez ujęcia wód podziemnych i studnie kopane²².

²² Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zapolice

Aktualna wersja podziału jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) obejmuje 172 części i obowiązuje od 2016 roku. Gmina Zapolice położona jest w obszarze dwóch jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) nr 82 (kod PLGW600082) i nr 83 (kod PLGW600083)²³. Zgodnie z informacjami podanymi przez Państwową Służbę Hydrogeologiczną Gmina Zapolice położona jest poza granicami Zbiornika Głównego Wód Podziemnych²⁴.

Tabela 5. Charakterystyka JCWPd nr 82 i 83

JCWPd nr 82		
Powierzchnia (km ²)		2809,20
Region Wodny		Warty
Liczba pięter wodonośnych		3
Zasoby wód podziemnych	(m ³ /d)	692 189
	%	7,8
Ocena stanu	Stan ilościowy	dobry
	Stan chemiczny	dobry
	Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona
JCWPd nr 83		
Powierzchnia (km ²)		2415.8
Region Wodny		Warty
Liczba pięter wodonośnych		5
Zasoby wód podziemnych	(m ³ /d)	351 000
	%	202,7
Ocena stanu	Stan ilościowy	słaby
	Stan chemiczny	dobry
	Ogólna ocena stanu JCWPd	słaby
	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	zagrożona

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowej Służby Hydrologicznej

²³ Państwowy Instytut Geologiczny - Jednolite Części Wód Podziemnych w podziale obowiązującym na lata 2016-2021

²⁴ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zapolice



Rysunek 6. Jednolite Części Wód Podziemnych na tle Gminy Zapolice

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowy Instytut Badawczy

5.2.3. SUSZE

Zgodnie z definicją susza jest to długotrwały okres, podczas którego nie występują opady atmosferyczne lub ich występowanie jest nieznaczne w ujęciu długookresowym. Najczęściej występuje w okresie letnim. Zjawisko suszy może w konsekwencji powodować przesuszenie gleby, zmniejszenie lub całkowite zniszczenie upraw roślinnych, a także zwiększone prawdopodobieństwo pożarów. Suszą określa się nie tylko występowanie zjawisk ekstremalnych, ale wszystkie sytuacje, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego obszaru²⁵. Wyróżnia się suszę atmosferyczną, hydrogeologiczną, rolniczą oraz hydrologiczną.

Znaczna część obszaru Gminy Zapolice jest narażona na występowanie wszystkich czterech ww. rodzajów suszy zidentyfikowanych jako silne²⁶.

W ostatnich latach na terenie Gminy Zapolice odnotowano zjawisko susz oraz żywiołowych wichur²⁷.

5.2.4. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

- stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę – np. odpowiednio dobranych opłat za wodę,
- wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody,
- zwiększanie pojemności obiektów „małej” i „dużej” retencji,
- konserwacja urządzeń melioracyjnych.

NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- rozwój systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń.

DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych, w tym upowszechnianie retencjonowania wód opadowych i wykorzystywania jej do nawadniania ogrodów przydomowych,
- zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w kontekście turystycznego wykorzystania regionu.

²⁵ Na podstawie strony internetowej: <https://www.teraz-srodowisko.pl/>

²⁶ Wskazanie obszarów występowania zjawiska suszy wraz z określeniem jej zasięgu i natężenia oraz analiza możliwości zwiększenia na wskazanych obszarach dyspozycyjności zasobów wodnych

²⁷ Urząd Gminy Zapolice

MONITORING ŚRODOWISKA

- monitoring wód powierzchniowych realizuje GIOŚ. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna. Lokalny system monitoringu wód uzupełnia system monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

5.2.5. PODSUMOWANIE

Gmina Zapolice położona jest w obszarze zlewni 10 rzek. Główną rzeką przebiegającą przez teren gminy jest rzeka Warta. Wody podziemne na terenie gminy mają duże znaczenie, ponieważ stanowią źródło zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną. Obszar gminy położony jest w całości w części wód podziemnych (JCWPd) nr 82 (kod PLGW600082) i nr 83 (kod PLGW600083). Poziom zagrożenia występowaniem susz na terenie gminy jest wysoki.

5.2.6. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"> – wystarczające zasoby wód podziemnych. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak monitoringu wód podziemnych w ostatnich latach, – wysoki poziom zagrożenia występowaniem susz, – występowanie powodzi.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> – przeciwdziałanie zmianie stosunków wodnych. 	<ul style="list-style-type: none"> – niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie gospodarowania wodami, – dopływ zanieczyszczeń spoza gminy, – stosowanie nawozów chemicznych, w miejscach, gdzie wody gruntowe zalegają płytko pod powierzchnią.

5.3. GLEBY

Gmina Zapolice charakteryzuje się dobrymi warunkami glebowymi, które stanowią podstawę dla rozwoju rolnictwa, z możliwościami dla intensyfikacji upraw polowych, sadownictwa i warzywnictwa na stosunkowo dużych obszarach występowania gleb wysokich klas bonitacyjnych. Gleby najwyższych klas: II, III i IV zajmują ok. 44,9 % powierzchni użytków rolnych.

Gleby chronione II klasy bonitacyjnej występują w okolicy wsi Zapolice. Razem z glebami klasy III zajmują ok. 15,96 % ogółu użytków rolnych. Są to gleby brunatne wylugowane, lokalnie mady, wytworzone z piasków gliniastych mocnych lub lekkich, zalegających na glinach lekkich oraz gleby bielcowe, wytworzone z piasków gliniastych mocnych, zalegających na glinach średnich i lekkich. Zaliczane one są do kompleksów uprawowych pszennych i żytnich bardzo dobrych. Największe zwarte powierzchnie tych gleb występują w okolicach wsi Jelno, Branica, na wschód i południe od Zapolic oraz w okolicy wsi Wygietzów i na południe od Ptazkovic.

Gleby hydrogeniczne (w tym gleby pochodzenia organicznego), tzn.: torfowe, murszowe oraz czarne ziemie i mady występują głównie w dolinie rzeki Warty i Widawki, a także w dolinach ich dopływów²⁸.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie zgodnie z zapisami Ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* prowadzi „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych są pobierane próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Monitoring realizowany jest przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Na terenie Gminy Zapolice nie znajduje się punkt monitoringu gleb w ramach „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski”²⁹.

5.3.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

- podejmowanie prac zmniejszających nadmierne zagrożenie erozją, np. wsiewki poplonowe, międzyplony ścierniskowe,
- stosowanie zalesień na terenach zniszczonych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację,
- rozwój systemów małej retencji oraz przeciwdziałanie nadmiernej erozji wodnej na terenach nizinnych na obszarach leśnych.

²⁸ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zapolice

²⁹ Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski

NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- stosowanie głównie nawozów naturalnych oraz racjonalne stosowanie nawozów sztucznych oraz środków ochrony roślin,
- zapobieganie zanieczyszczeniu ze źródeł komunalnych – ograniczenie ilości odpadów i właściwa gospodarka,
- ograniczenie przemysłowych źródeł zanieczyszczenia gleb poprzez stosowanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku oraz właściwą gospodarkę odpadami poprodukcyjnymi,
- komunikacja i transport samochodowy.

DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- prowadzenie działań edukacyjnych dla rolników w zakresie: promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego, zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi, ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem.

MONITORING ŚRODOWISKA

- w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo. Są one jednak prowadzone z bardzo małą częstotliwością i wybiórczo,
- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza systematycznie prowadzi badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.

5.3.2. PODSUMOWANIE

Gmina Zapolice cechuje się niskim stopniem uprzemysłowienia i urbanizacji. Erozja nie stanowi zagrożenia dla gleb gminy.

Na obszarze Gminy Zapolice występują gleby o dobrej przydatności rolniczej należące głównie do II, III i IV klasy bonitacyjnej. Wzdłuż dróg, jednostkowo i na niewielkich powierzchniowo obszarach mogą znajdować się gleby zanieczyszczone głównie metalami ciężkimi. Przyczyną tych zanieczyszczeń są pojazdy samochodowe, dlatego należy ograniczyć przydatność na cele rolnicze i leśne gruntów przylegających do dróg w odległości minimum 50 m.

5.3.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"> – brak silnie oddziałującego na środowisko przemysłu, – duży procent gleb dobrej jakości. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak punktu monitoringu gleb na terenie gminy.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> – rozwój rolnictwa ekologicznego, – systematyczna kontrola jakości gleb, – zalesienie gleb o niskim potencjale rolnym. 	<ul style="list-style-type: none"> – niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie, – zakwaszenie gleb i ich zubożenie, – degradacja gleb.

5.4. ZASOBY GEOLOGICZNE

Złoża surowców przedstawiają naturalne skupienia kopalin, których wydobycie może przynieść korzyść gospodarczą. Są rozmieszczone nierównomiernie w przyrodzie, a ich występowanie i możliwość wykorzystania zależą w dużej mierze od budowy geologicznej.

Zgodnie z bazą danych Państwowego Instytutu Geologicznego, na terenie Gminy Zapolice znajduje się 4 udokumentowane złoża piasku i żwiru. Niektóre z nich nie są eksploatowane. Największymi złożami piasku i żwiru naturalnego są Ptaszkowice VII, które posiadają zasoby geologiczne bilansowe w wysokości 2 200 tys. ton.

Stan zasobów kruszywa naturalnego, a także strukturę ich rozpoznania oraz stopień zagospodarowania, według stanu na dzień 31 grudnia 2021 r. przedstawia poniższa tabela.

Tabela 6. Bilans zasobów złóż kopalin w Gminie Zapolice

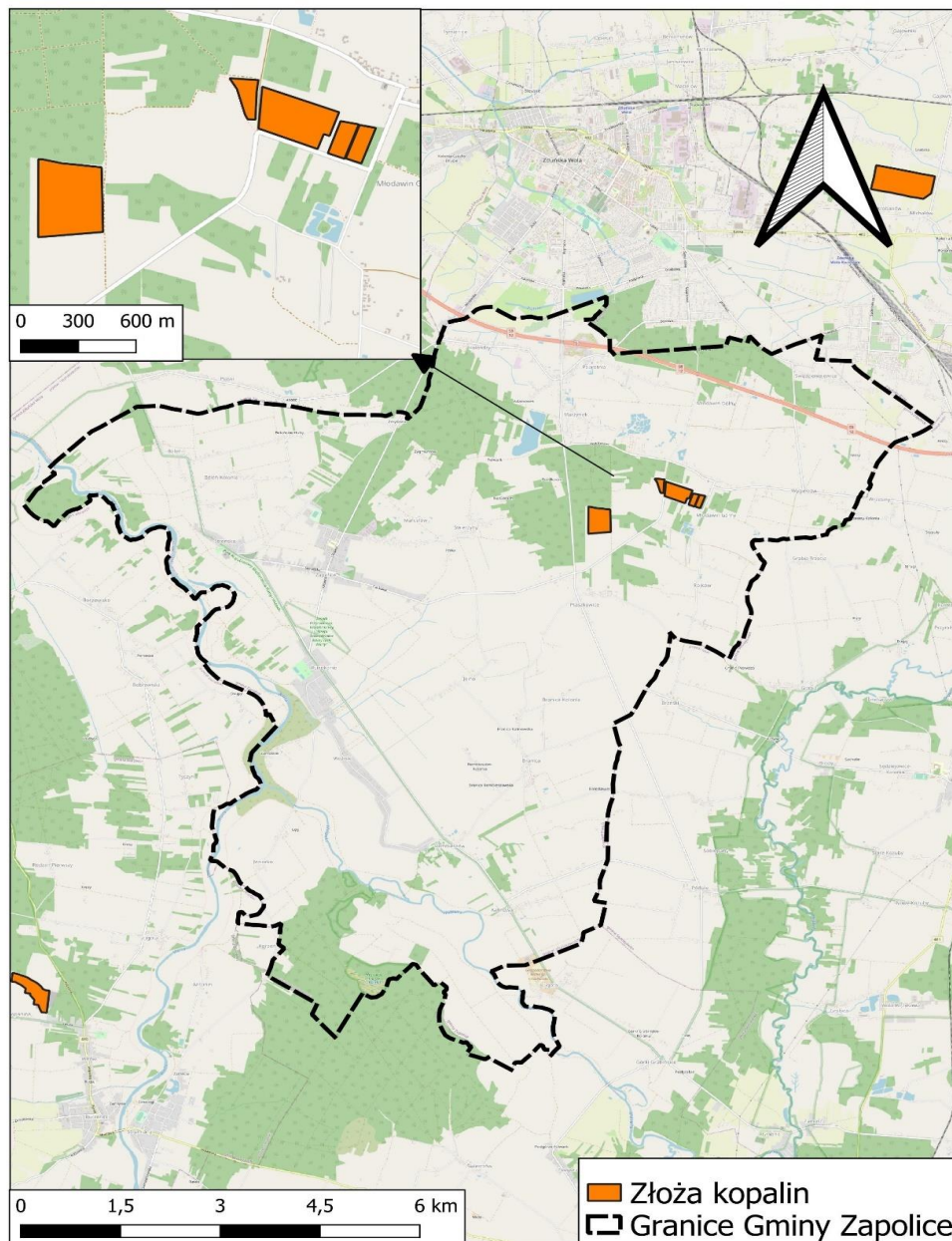
Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodod. złoża	Zasoby geologiczne [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
1	Młodawin II	piaski i żwiry	T	161	147	-
2	Ptaszkowice VII	piaski i żwiry	E	2 200	2 200	0
3	Młodawin I	piaski i żwiry	E	886	886	1
4	Młodawin Górny	piaski i żwiry	R	454	--	-

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r., PIG PIB

Skróty literowe dotyczące stanu zagospodarowania zasobów w wykazach złóż oznaczają:

- E – złożo eksploatowane,

- R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A + B + C1, a w przypadku ropy i gazu – w kat. A + B),
- T – złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo³⁰.



Rysunek 7. Złoża kopalin na tle Gminy Zapolice

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego

³⁰ Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r., PIG PIB

5.4.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– uwzględnianie w dokumentach planistycznych informacji o złożach kopalin.
NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
– odpowiednie zabezpieczanie powierzchni ziemi w związku z ewentualną eksploatacją kopalń odkrywkowych, których działalność prowadzić będzie do zmiany stosunków wodnych.
DZIAŁANIA EDUKACYJNE
– prowadzenie działań mających na celu informowanie społeczeństwa zarówno o korzyściach płynących z wykorzystania poszczególnych rodzajów złóż, jak i o zagrożeniach dla ludzi i środowiska z tym związanych.
MONITORING ŚRODOWISKA
– zarządzający kopalinami jest obowiązany podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

5.4.2. PODSUMOWANIE

Teren Gminy Zapolice jest zasobny w złoża kruszyw naturalnych. Złoża kopalin występujące na terenie Gminy Zapolice należą do złóż kruszyw naturalnych. Występuje 4 udokumentowanych złóż kopalin. Wydobywane są złoża piasków i żwirów. W części złóż wydobywanie nie jest prowadzone.

5.4.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"> – możliwość pozyskania surowca na potrzeby własne gminy, – udokumentowane złoża kopalin. 	<ul style="list-style-type: none"> – trwałe przekształcenie powierzchni ziemi, – wysokie koszty wydobywania kopalin.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> – możliwość zagospodarowania terenów, na których wydobywanie zostało zaniechane. 	<ul style="list-style-type: none"> – degradacja obszarów, na których wydobywane mogą być złoża kopalin.

5.5. ZASOBY PRZYRODNICZE

Gmina Zapolice położona jest na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi, w obrębie dwóch Nadleśnictw: w przeważającej części w Nadleśnictwie Kolumna, a na południu w granicach Nadleśnictwa Złoczew. Na obszarze gminy funkcjonują dwa leśnictwa:

Leśnictwo Piaski, Leśnictwo Korzeń. Skład gatunkowy lasów, wynika z rodzaju siedliska (na które decydujący wpływ ma rodzaj występujących gleb i obecność cieków wodnych), a także z panujących warunków klimatycznych.

Lasy na terenie Gminy Zapolice zajmują powierzchnię 1260,48 ha. Lesistość gminy wynosi 15,5%. Lasy publiczne stanowią 60,2% powierzchni lasów, resztę natomiast stanowią lasy prywatne³¹.

Tabela 7. Struktura lasów na terenie Gminy Zapolice

Sposób użytkowania gleb	Powierzchnia [ha]
Lasy publiczne ogółem:	759,18
Lasy publiczne Skarbu Państwa	748,11
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	742,92
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	0,77
Lasy publiczne gminne	11,07
Lasy prywatne ogółem	501,3
łącznie	1 260,48

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

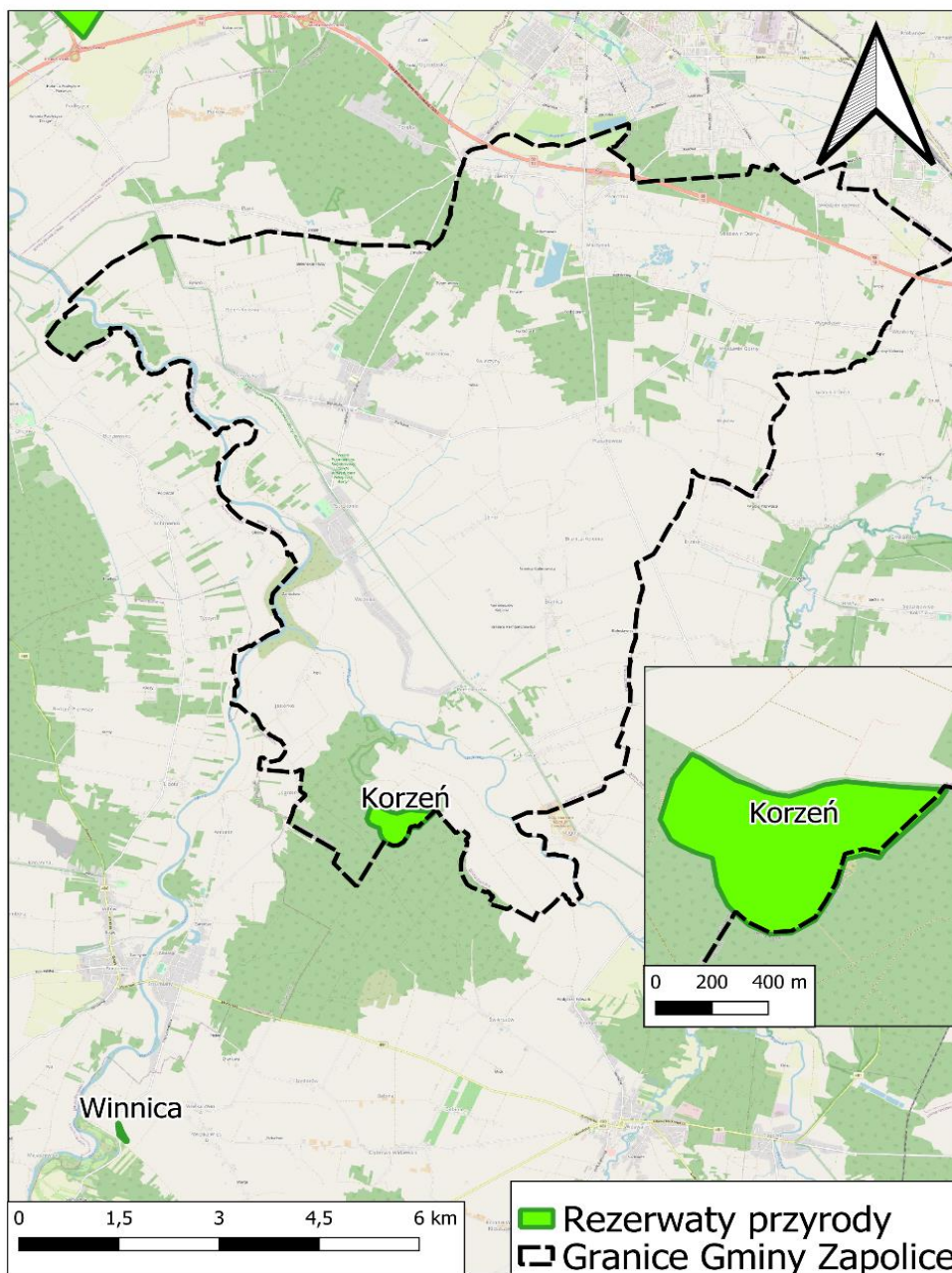
5.5.1. FORMY OCHRONY PRZYRODY

5.5.1.1. REZERWATY PRZYRODY

Najważniejszym obszarem chronionym na terenie Gminy Zapolice jest rezerwat przyrody. Celem utworzenia rezerwatów jest zachowanie przyrody w stanie pierwotnym dla nauki i dydaktyki, a także zachowanie bioróżnorodności, a wszelka tam działalność musi być podporządkowana funkcji ochronnej. Na terenie gminy położony jest jeden rezerwat przyrody „Korzeń”. Utworzony został 1998 roku, a jego powierzchnia wynosi 34,93 ha. Znajduje się on w granicach Parku Krajobrazowego Międzyrzeczka Warty i Widawki. Celem utworzenia rezerwatu jest ochrona dużej powierzchni torfowiska o charakterze przejściowym oraz dobrze zachowanych fitocenzos olsu torfowego. Na obszarze torfowiska występują populacje wielu chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Dzięki temu, miejsce to jest wyjątkowo cenne w skali nie tylko regionu, ale i kraju. Oprócz wysokich wartości naukowych i dydaktycznych, rezerwat stanowi znakomity magazyn puli genowej, regionalnych form

³¹ Bank danych lokalnych, GUS

i ekotypów, co przy planowanej renaturalizacji zniszczonych melioracją siedlisk parku krajobrazowego, ma także aspekt praktyczny³².



Rysunek 8. Rezerваты przyrody na terenie Gminy Zapolice

Źródło: Opracowanie własne

5.5.1.2. PARK KRAJOBRAZOWY

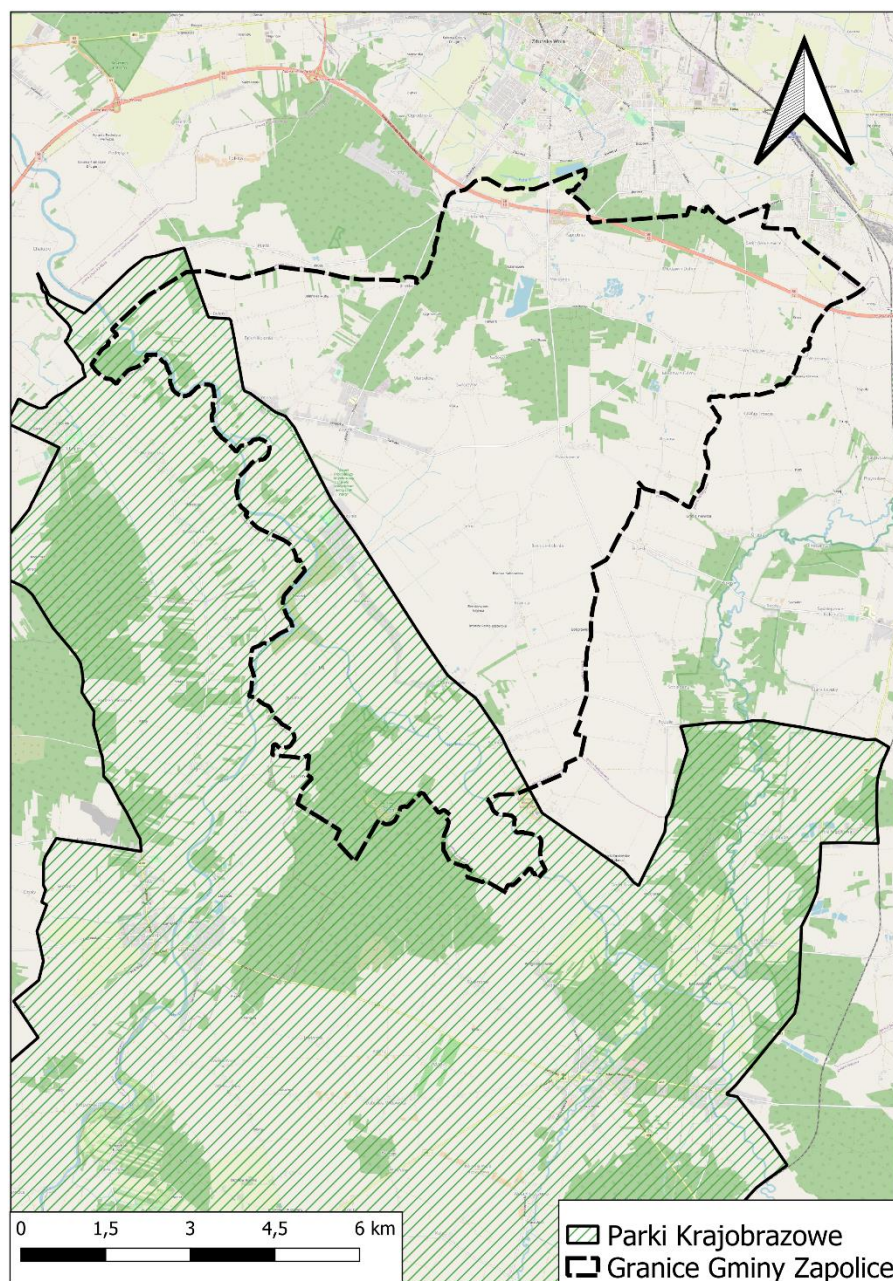
Do wielkoobszarowych form ochrony przyrody należą parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu. W porównaniu do rezerwatów przyrody obowiązują tu mniejsze rygory ochronne, a co za tym idzie szersze możliwości użytkowania terenu. Tworzenie parków

³² Program Ochrony Środowiska Gminy Zapolice, 2004

krajobrazowych ma na celu zachowanie naturalnych walorów środowiska przyrodniczego oraz wartości historycznych i kulturowych. Gospodarka rolna i leśna na tych terenach nie podlega istotnym ograniczeniom pod warunkiem, że nie narusza zdolności przyrody do samoregulacji. Gmina Zapolice leży w granicach Parku Krajobrazowego Międzyrzecza Warty i Widawki. Utworzony został w 1989 r. w celu objęcia szczególną ochroną dla potrzeb dydaktyczno-naukowych i krajoznawczych bezcennego, niepowtarzalnego i swoiście pięknego krajobrazu naturalnych dolin rzecznych Warty, Widawki, Grabi, Niecieczy i Oleśnicy. Zajmuje powierzchnię 25,3 tys. ha. Wiele odcinków rzek, przede wszystkim Warty, ma charakter wyraźnych przełomów, gdzie wysokości względne stoków dochodzą do 45 m, a na powierzchni ukazują się stare utwory wapienne. Wysokie brzegi stanowią jednocześnie naturalne punkty widokowe umożliwiające obserwację rozległych panoram dolin³³. Cenna biologiczna obudowa rzek i strumieni, liczne starorzecza, torfowiska i tereny podmokłe z mozaiką dobrze wykształconych zespołów roślinności bagiennej, wodnej i szuwarowej, daje schronienie dla wielu, często bardzo rzadkich gatunków zwierząt³⁴.

³³ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zapolice

³⁴ Program Ochrony Środowiska Gminy Zapolice, 2004



Rysunek 9. Parki krajobrazowe na tle Gminy Zapolice

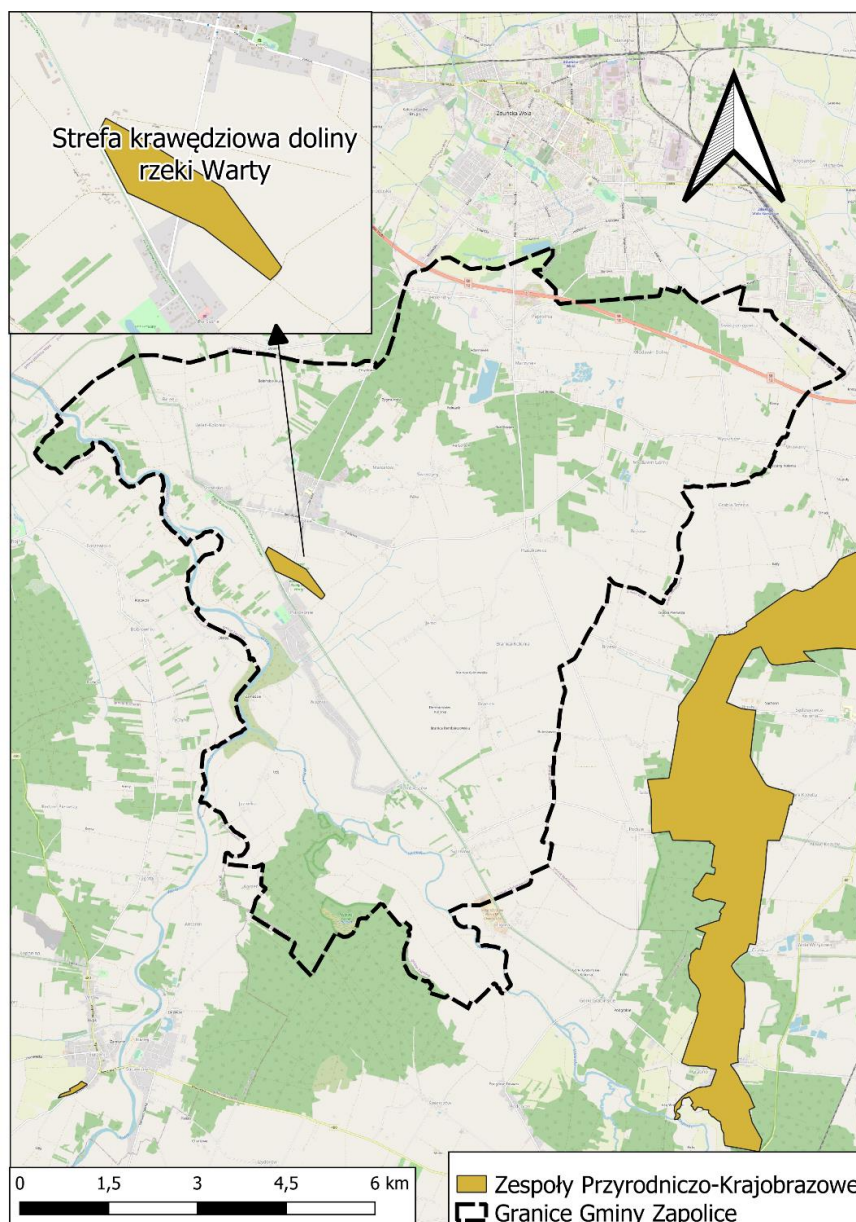
Źródło: Opracowanie własne

5.5.1.3. ZESPÓŁ PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWY

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy wyznacza się w celu ochrony wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego, dla zachowania jego wartości przyrodniczych, kulturowych i estetycznych. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe zalicza się do obiektowych, czyli indywidualnych form ochrony przyrody. Działalność na terenach objętych tą formą ochrony uwarunkowana jest opracowaniem dla nich planu zagospodarowania przestrzennego, który uwzględni postulaty przyrodników i historyków. Nie jest wykluczone

prowadzenie działalności gospodarczej pod warunkiem, że nie spowoduje ona utraty chronionych wartości³⁵.

Na terenie gminy uchwalono 27 lutego 2013 roku ustanowienie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego "Strefa krawędziowa doliny rzeki Warty". Obejmuje obszar położony w miejscowościach Zapolice i Pstrokonie, obejmujący strefę krawędziową rzeki Warty, poza granicami Parku Krajobrazowego międzyrzecza Warty i Widawki³⁶. Celem ochrony jest zachowanie wartości przyrodniczych i krajobrazowych³⁷.



Rysunek 10. Położenie Gminy Zapolice na tle Zespołów Przyrodniczo-Krajobrazowych
Źródło: *Opracowanie własne*

³⁵ Nadleśnictwo Lubsko, www.lubsko.zielonagora.lasy.gov.pl

³⁶ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zapolice

³⁷ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

5.5.1.4. UŻYTKI EKOLOGICZNE

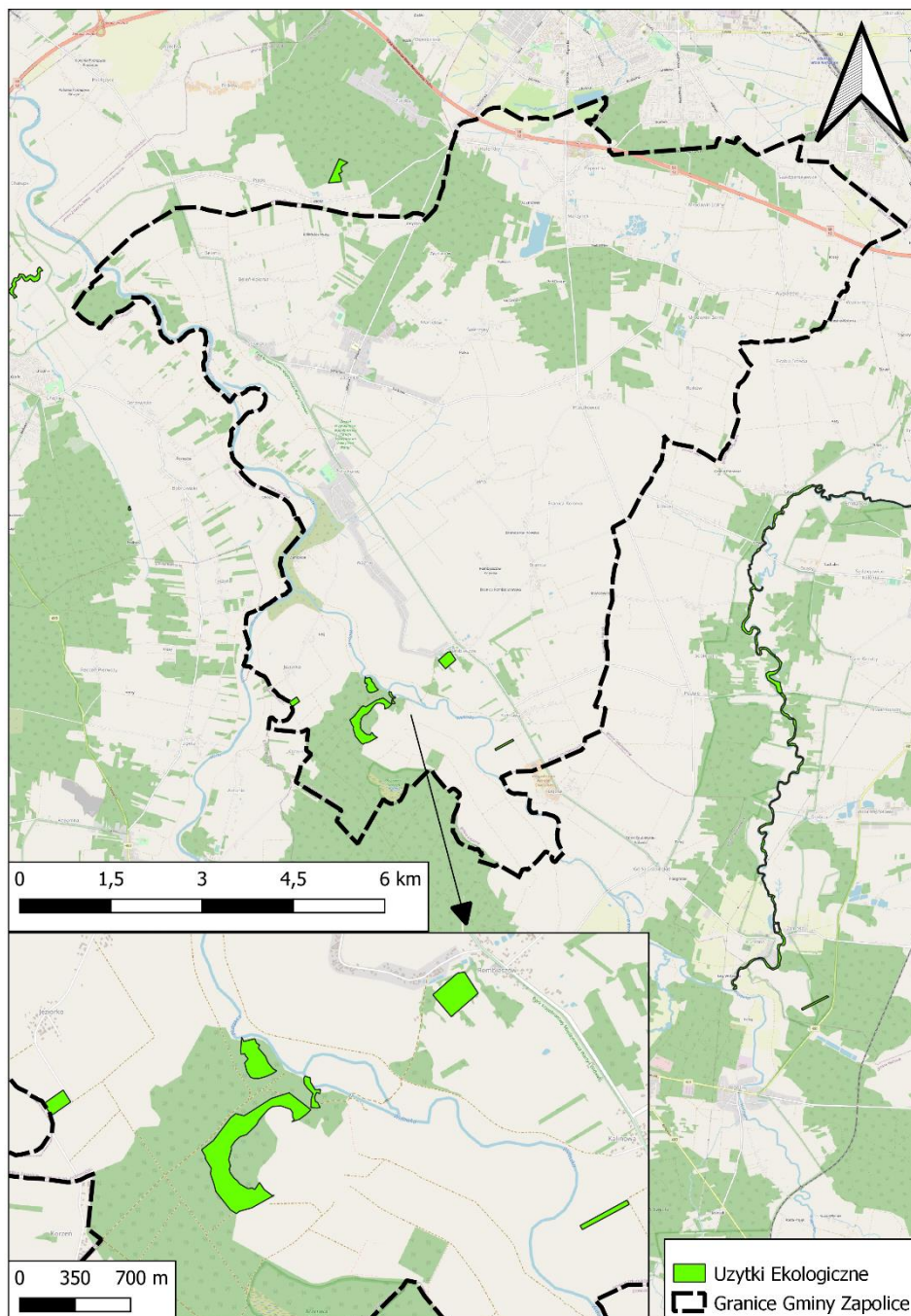
Cenne przyrodniczo niewielkie tereny, uznawane do niedawna za rezerваты przyrody ze względu na niespełnianie kryteriów kwalifikujących je do rangi rezerwatów uznaje się obecnie za użytki ekologiczne. Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów środowisk, jak: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne "oczka wodne", kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin i zwierząt, w tym miejsca ich sezonowego przebywania lub rozrodu³⁸.

Na terenie gminy tą formą ochrony, na mocy rozporządzeń Wojewody Sieradzkiego, objęto obiekty:

- kompleks trzech bagien o łącznej powierzchni 15,38 ha położonych w Leśnictwie Korzeń (oddz. 354 część i 356 część) nazwane umownie „Anielów”.
- "Rembieszów" – utworzony w 1995 r. o powierzchni 14,1 ha obejmuje kompleks bagien śródleśnych, dawne zaniedbane stawy oraz Rezerwat Korzeń.
- „Rembieszów II” o pow. 4,32 ha, powstał w 1998 r., w łąkach pod Rembieszowem (działka o nr ewid. 748/2), obejmuje podmokły teren w trakcie procesu naturalnej sukcesji. Niegdyś użytkowany jako łąki, z czasem porzucony, zaczął zarastać turzycami, trzciną, ziołoroślami i olszą. Bez ingerencji człowieka, z biegiem lat zamieni się w zadrzewienie olszowe i trzcinowisko.
- „Kalinowa” - utworzony w 1998 r., zajmowana pow. 1 ha. Podobnie do poprzedniego obszarem chronionym są podmokłe nieużytki, pozostawione roślinności szuwarowej, torfowiskowej i bagiennej.
- „Jeziorko” - utworzony w 1998 r., w pobliżu wsi o tej samej nazwie, pow. 1,34 ha (działka o nr ewid. 192). W jego bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się zbiorowiska roślinności wodno-błotnej z gatunkami roślin i zwierząt chronionych. Jest częścią większego podmokłego obszaru, na którym stwierdzono obecność m.in. rzekotki drzewnej, kumaka nizinnego, bąka, kszyka, krwawodzioba, cyranki, płaskonosa,

³⁸ Program Ochrony Środowiska Gminy Zapolice, 2004

żurawi. Jest to mozaika siedlisk obejmująca oczka wodne z roślinnością szuwarową, podmokłe łąki i turzycowiska oraz fragmenty zadrzewień³⁹.



Rysunek 11. Użytki ekologiczne położone na terenie Gminy Zapolice

Źródło: Opracowanie własne

³⁹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zapolice

5.5.1.5. POMNIKI PRZYRODY

Pomnikiem przyrody jest obiekt chroniony prawnie stanowiący twór przyrody żywej (pomnik przyrody ożywionej) lub nieożywionej (pomnik przyrody nieożywionej), bądź ich zespoły, charakteryzujące się niepowtarzalnymi wartościami naukowymi, krajobrazowymi, historyczno - pamiątkowymi, kulturowymi lub estetycznymi.

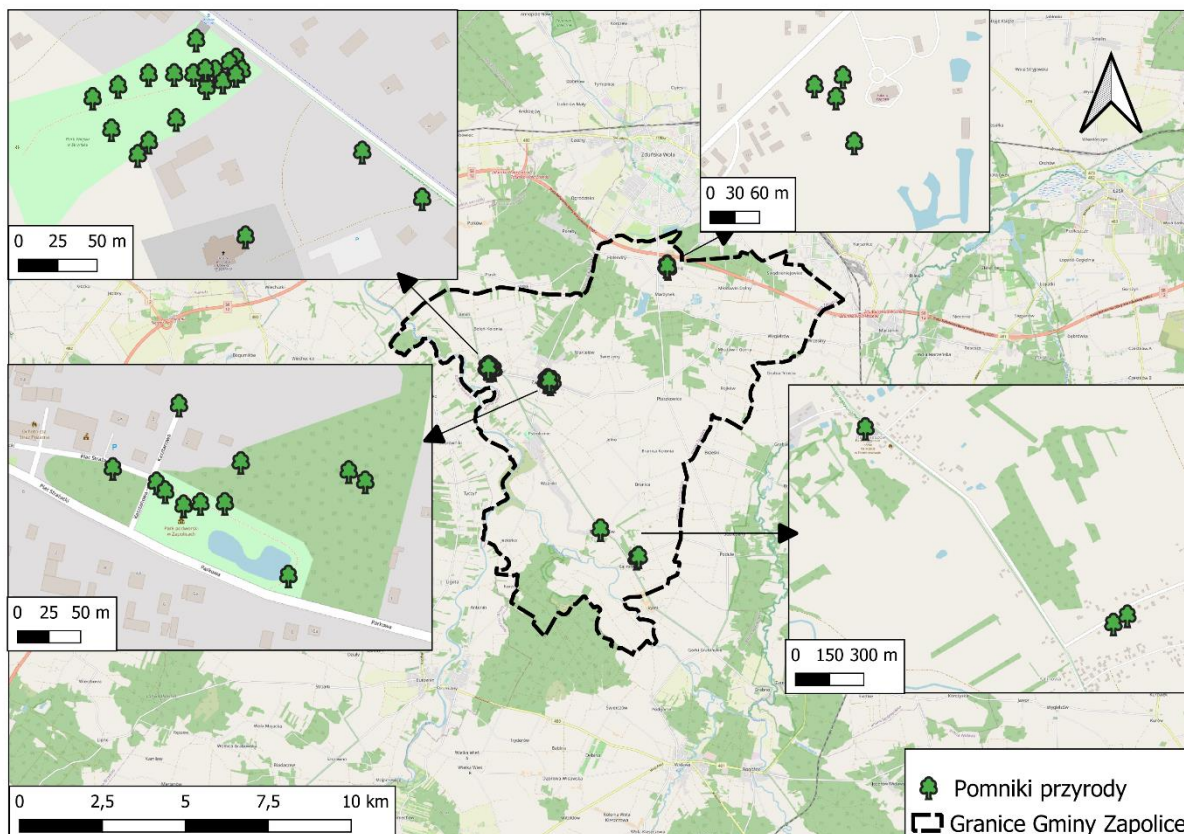
Na terenie Gminy Zapolice występują 27 pomników przyrody, które stanowi 49 drzew.

Tabela 8. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Zapolice [stan na 14.12.2021]

Lp.	Rodzaj tworu	Forma	Lokalizacja	Dz. ewid.	Obręb ewidencyjny
1	Pojedyncze drzewo	Jednoobiektyowy	drzewo rośnie w parku, za dworkiem, z lewej strony od bramy wjazdowej	243/1	Kalinowa
2	Pojedyncze drzewo	Jednoobiektyowy	drzewo rośnie w parku, na wprost od bramy wjazdowej	243/1	Kalinowa
3	Pojedyncze drzewo	Jednoobiektyowy	drzewo rośnie na terenie parku w Strońsku, od strony drogi, po prawej stronie od bramy wejściowej	194	Strońsko
4	Pojedyncze drzewo	Jednoobiektyowy	drzewo rośnie na terenie parku w Strońsku, w głębi parku, po lewej stronie	194	Strońsko
5	Pojedyncze drzewo	Jednoobiektyowy	drzewo rośnie przy drodze w miejscowości Strońsko, nieopodal placu kościelnego	201	Strońsko
6	Pojedyncze drzewo	Jednoobiektyowy	drzewo rośnie przy drodze w miejscowości Strońsko, nieopodal placu kościelnego	201	Strońsko
7	Pojedyncze drzewo	Jednoobiektyowy	drzewo rośnie na terenie parku w miejscowości Strońsko, po lewej stronie od wejścia, przy granicy działki, obok sąsiadujących zabudowań	194	Strońsko
8	Pojedyncze drzewo	Jednoobiektyowy	drzewo rośnie na terenie parku w miejscowości Strońsko, po lewej stronie od wejścia, przy granicy działki, obok sąsiadujących zabudowań	194	Strońsko
9	Pojedyncze drzewo	Jednoobiektyowy	drzewo rośnie na terenie parku w miejscowości Strońsko, po lewej stronie od wejścia, przy granicy działki, obok sąsiadujących zabudowań	194	Strońsko
10	Aleja drzew	Wieloobiektyowy	drzewa rosną na terenie parku w miejscowości Strońsko, wzdłuż głównej ścieżki, tuż przy bramie wejściowej	194	Strońsko
11	Pojedyncze drzewo	Jednoobiektyowy	drzewo rośnie na terenie placu kościelnego w miejscowości Strońsko	299	Strońsko
12	Pojedyncze drzewo	Jednoobiektyowy	drzewo rośnie na terenie placu kaplicy w miejscowości Rembieszów, po lewej stronie od wejścia do kaplicy	736	Rembieszów
13	Pojedyncze drzewo	Jednoobiektyowy	drzewo rośnie na terenie parku w Zapolicach, w części centralnej, po prawej stronie od wejścia głównego	177/2	Zapolice
14	Pojedyncze drzewo	Jednoobiektyowy	drzewo rośnie na terenie parku w Zapolicach, po prawej stronie od	177/2	Zapolice

Lp.	Rodzaj tworu	Forma	Lokalizacja	Dz. ewid.	Obręb ewidencyjny
			bramy wjazdowej, przy drodze, obok stawu		
15	Pojedyncze drzewo	Jednoobiektowy	drzewo rośnie na terenie parku w Zapolicach, po prawej stronie od wejścia, obok stawu i znajdującej się w parku sceny	177/2	Zapolice
16	Pojedyncze drzewo	Jednoobiektowy	drzewo rośnie za budynkiem mieszkalnym nr 3 ul. Kasztanowa	177/2	Zapolice
17	Pojedyncze drzewo	Jednoobiektowy	drzewo zlokalizowane jest na terenie parku w Zapolicach, po prawej stronie od wejścia głównego, nieopodal budynku poczty	177/2	Zapolice
18	Pojedyncze drzewo	Jednoobiektowy	drzewo zlokalizowane jest na terenie parku w Zapolicach, obok znajdującej się w parku sceny, po prawej stronie	177/2	Zapolice
19	Pojedyncze drzewo	Jednoobiektowy	drzewo znajduje się na terenie parku w Zapolicach, po lewej stronie od bramy głównej, nieopodal budynku Urzędu Gminy	177/2	Zapolice
20	Pojedyncze drzewo	Jednoobiektowy	drzewo znajduje się na terenie parku w Zapolicach, po prawej stronie od bramy wjazdowej, za scena znajdującą się na terenie parku, nieopodal budynków mieszkalnych na ul. Kasztanowej 2	177/2	Zapolice
21	Pojedyncze drzewo	Jednoobiektowy	drzewo znajduje się na terenie parku w Zapolicach, po prawej stronie, przy stawie od strony drogi, nieopodal bramy wjazdowej	177/2	Zapolice
22	Pojedyncze drzewo	Jednoobiektowy	drzewo zlokalizowane jest na terenie parku w Zapolicach, po prawej stronie od wejścia głównego, nieopodal budynku poczty oraz znajdującej się w parku sceny, po jej lewej stronie	177/2	Zapolice
23	Pojedyncze drzewo	Jednoobiektowy	drzewo znajduje się na terenie parku w Zapolicach, po prawej stronie od bramy wjazdowej, za scena znajdującą się na terenie parku, nieopodal budynków mieszkalnych na ul. Kasztanowej 2	177/2	Zapolice
24	Pojedyncze drzewo	Jednoobiektowy	drzewo rośnie na terenie prywatnego parku w miejscowości Paprotnia, po prawej stronie od głównego wejścia, w głębi parku, obok kortów tenisowych	191/1	Paprotnia
25	Pojedyncze drzewo	Jednoobiektowy	drzewo rośnie na terenie prywatnego parku w miejscowości Paprotnia, po prawej stronie od głównego wejścia w głębi barku, obok altanki	191/1	Paprotnia
26	Pojedyncze drzewo	Jednoobiektowy	drzewo rośnie na terenie prywatnego parku w miejscowości Paprotnia, po prawej stronie od wejścia, w centralnej części parku	191/1	Paprotnia
27	Pojedyncze drzewo	Jednoobiektowy	drzewo rośnie na terenie prywatnego parku w miejscowości Paprotnia, po prawej stronie od wejścia głównego, nieopodal ogrodzenia	191/1	Paprotnia

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Dziennika urzędowego województwa łódzkiego



Rysunek 12. Pomniki przyrody w Gminie Zapolice

Źródło: Opracowanie własne

5.5.2. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

- ochrona struktur przyrodniczych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej,
- prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zieleń na terenach zabudowanych.

NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- lasy narażone są na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary,
- eliminowanie obcych gatunków roślin i zwierząt zagrażających rodzimym gatunkom.

DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- Prowadzenie szeroko pojętej edukacji w m. in. zakresie: roli zjawisk przyrodniczych w procesie zmian klimatycznych, presji turystycznej wywieranej na obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego, szkolenia i wsparcia rolników we wdrażaniu programów rolno-środowiskowych, turystyki związanej z gospodarką leśną, łowiectwem, turystyki ekologicznej i rowerowej, roli lasów i ich ochrony przed suszą i pożarami.
- funkcję edukacyjną pełnią także szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne.

MONITORING ŚRODOWISKA

- współpraca z instytucjami ochrony środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego, którego zadaniem jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne,
- monitoring lasów włączono do Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska i obejmuje m.in.: uszkodzenia lasów, zagrożenia pożarowe i występowanie szkodników owadzych w lasach.

5.5.3. PODSUMOWANIE

Lasy stanowią siedlisko dla większości dzikich gatunków roślin i zwierząt. Pełnią więc nie tylko istotną funkcję ekologiczną (także ze względu na ich wpływ na klimat), ale także gospodarczą i społeczną. Lesistość Gminy Zapolice wynosi 15,5% co jest wartością poniżej przeciętnej w skali kraju. Istotnym zadaniem dla właścicieli nieruchomości gruntowych powinno być zalesianie ziem nieużytkowanych lub użytkowanych w nieefektywny sposób. Na obszarze gminy znajdują się formy ochrony przyrody. Należy uznać, że zróżnicowane i często unikatowe zasoby przyrodnicze Gminy Zapolice są dobrze chronione, a dodatkowo zwiększają atrakcyjność turystyczną regionu.

5.5.4. ANALIZA SWOT

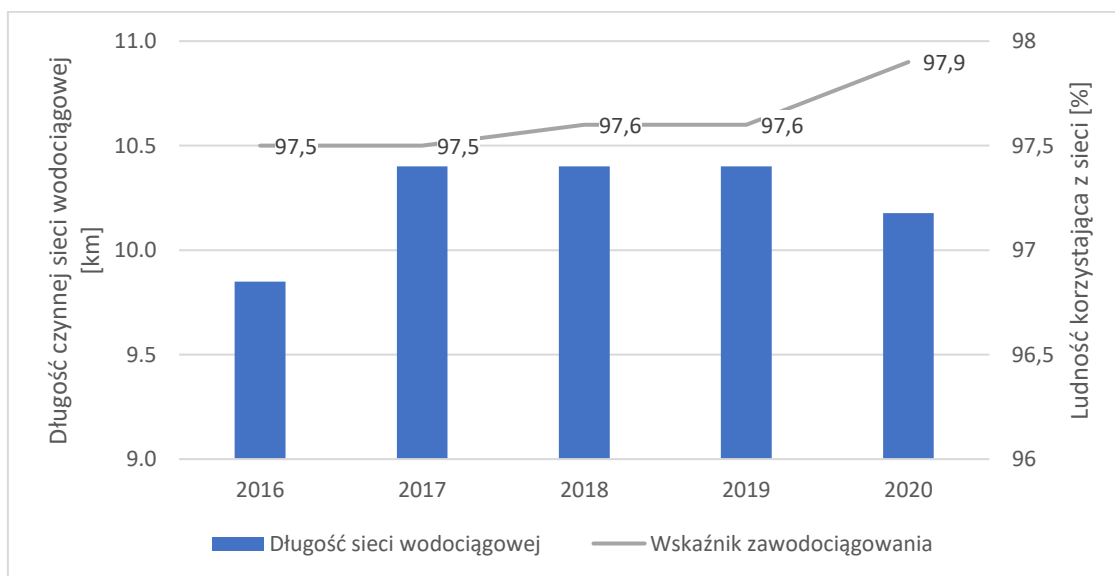
MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"> – występowanie form ochrony przyrody na terenie gminy, – wysokie walory turystyczno-wypoczynkowe, a także naukowo-badawcze, – dobrze chronione zasoby przyrodnicze gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> – przekształcenie środowiska związane z działalnością człowieka, – systematyczny wzrost ruchu drogowego utrudniającego migrację zwierzętom.

SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> – wzrost świadomości społeczeństwa dotyczący ochrony przyrody, – promowanie rozwoju turystyki zrównoważonej i ekologicznej, – wykonywanie odpowiednich zabiegów umożliwiających utrzymania dobrego stanu drzewostanów leśnych, – wprowadzenie do zalesień domieszek innych gatunków drzew (liściaste). 	<ul style="list-style-type: none"> – czasochłonne procedury oceny oddziaływania na środowisko w projektach inwestycyjnych, – wzrost natężenia ruchu powodujący zwiększoną śmiertelność zwierząt i pogorszący warunki ich migracji, – zaśmiecanie, niszczenie infrastruktury, zbieractwo runa leśnego, dewastacje lasów, – gradacje owadów, – utrata terenów atrakcyjnych przyrodniczo poprzez chaos inwestycyjny, – nieracjonalna gospodarka leśna, – zanieczyszczenia ze środków transportu, – niedostateczne finansowanie form ochrony przyrody.

5.6. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

5.6.1. SIĘĆ WODOCIĄGOWA

Na terenie Gminy Zapolice rozdzielcza sieć wodociągowa wynosi 101,77 km, natomiast wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy, wyniósł szacunkowo 97,9%⁴⁰. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia poniższy wykres.

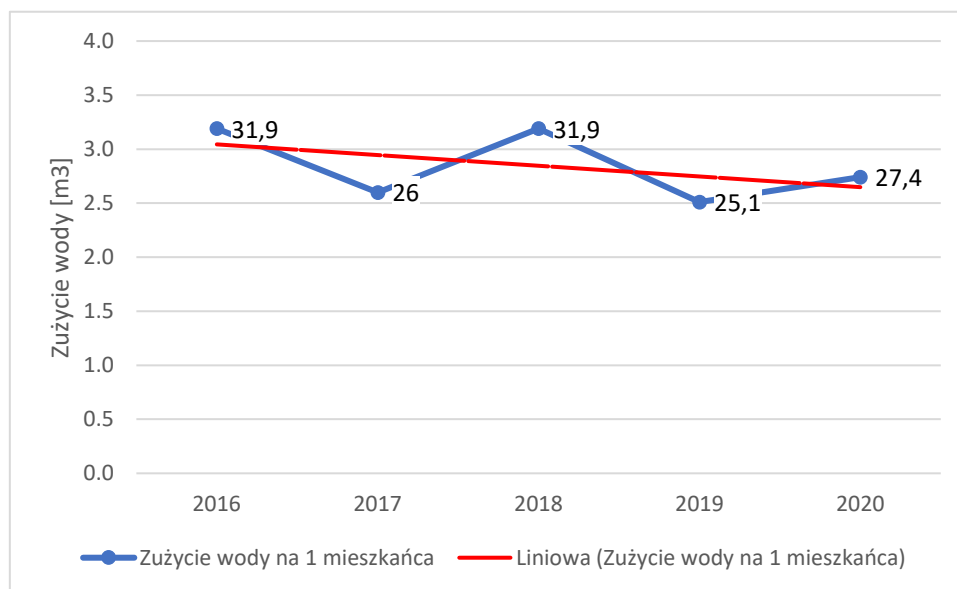


Wykres 6. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej i wskaźnik zwodociągowania Gminy Zapolice w latach 2016-2020

⁴⁰ Bank Danych Lokalnych, GUS

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS oraz ankiety do POŚ od Gminy Zapolice

Zużycie wody przez gospodarstwa domowe na jednego mieszkańca na terenie Gminy Zapolice w 2020 r. wyniosło 27,4 m³ i jak pokazuje poniższy wykres – zużycie wody w 2020 r. było wyższe w odniesieniu do roku 2019.



Wykres 7. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w m3 Gminy Zapolice w latach 2016–2020

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Pozostałe parametry sieci wodociągowej na terenie Gminy Zapolice została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 9. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Zapolice w latach 2016-2020

Lp.	Parametr	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
1	Sieć rozdzielcza na 100 km ²	km	121,0	127,7	127,7	127,7	117,9
2	Ilość przyłączy	szt.	1501	1538	1563	1541	1686
3	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	4971	5020	5040	5057	5131
4	Woda dostarczana gospodarstwom domowym	dam ³	-	-	-	-	165,5

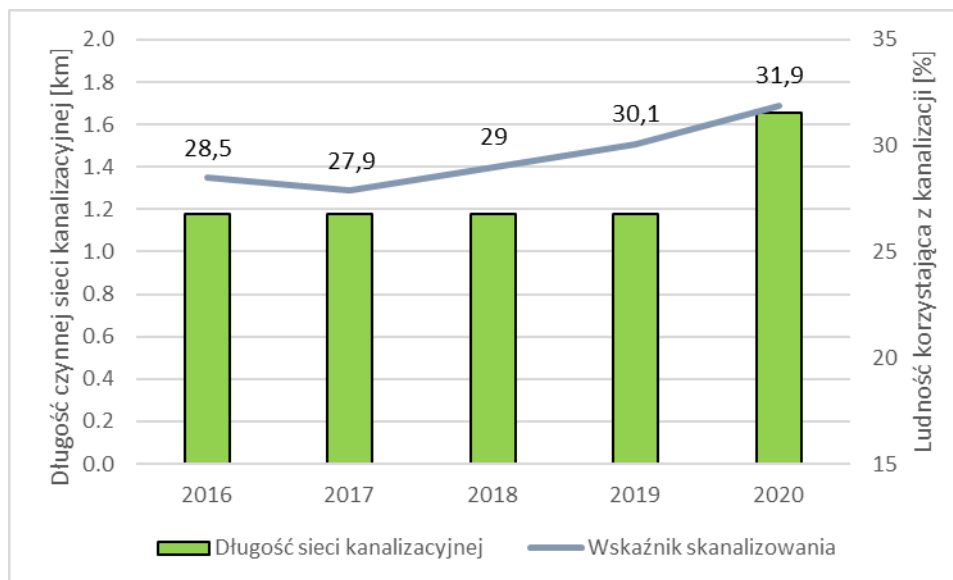
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS oraz Urzędu Gminy Zapolice

Na terenie Gminy Zapolice nie zostały wydane żadne pozwolenia wodnoprawne⁴¹.

⁴¹ Urząd Gminy Zapolice

5.6.2. SIĘĆ KANALIZACYJNA

Sieć kanalizacyjna na terenie Gminy Zapolice jest częściowo rozwinięta i stanowi 16,56 km, a odsetek mieszkańców mających dostęp do kanalizacji w 2020 roku wyniósł 31,9%⁴². Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania na terenie Gminy Zapolice w latach 2016–2020 przedstawia poniżej wykres.



Wykres 8. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania Gminy Zapolice w latach 2016–2020

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie Gminy Zapolice działa jedna komunalna oczyszczalnia ścieków o przepustowości 100 m³ na dobę. Rocznie oczyszczanych jest w niej 48 dam³ ścieków⁴³.

Gospodarstwa, które nie korzystają z sieci kanalizacyjnej gromadzą ścieki w bezodpływowych zbiornikach na nieczystości ciekłe (szamba). Zbiorniki te są oczyszczane przez prywatne, uprawnione podmioty gospodarcze. W 2020 roku było 596 bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe (szamb)⁴⁴.

Istotnym elementem uporządkowania systemu kanalizacji na terenie Gminy Zapolice jest funkcjonowanie przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie budowa kanalizacji jest ekonomicznie nieuzasadniona. Na koniec 2020 roku na terenie gminy ich liczba wyniosła 193⁴⁵.

⁴² Bank Danych Lokalnych, GUS

⁴³ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zapolice na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020

⁴⁴ Urząd Gminy Zapolice

⁴⁵ Urząd Gminy Zapolice

5.6.3. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Ocenę stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego, stanu chemicznego i ocenę stanu JCWP.

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach wyników Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2233). Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny.

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny, jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości.

Tabela 10. Stan ekologiczny jednolitych części wód

Lp.	Klasa jakości	Stan ekologiczny Potencjał ekologiczny
1	I	Bardzo dobry
2	II	Dobry
3	III	Umiarkowany
4	IV	Słaby
5	V	Zły

Źródło: opracowanie własne na podstawie GIOŚ

O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód powierzchniowych decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego.

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości.

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, tj., gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan/potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie.

Gmina Zapolice leży w granicach 10 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych (rys. 5), są to:

- RW600016182892 Tymianka
- RW600016182894 Dopływ spod Paprotni,
- RW600019181999 Warta od Wierznicy do Widawki,
- RW60001718317889 Pichna do Urszulinki,
- RW600019182899 Grabia od Dopływu z Anielina do ujścia,
- RW600017183129 Żeglina,
- RW600017183112 Dopływ ze Świerzyn,
- RW600017183114 Dopływ z Piasków,
- RW60001918299 Widawka od Krasówki do ujścia,
- RW600019183119 Warta od Widawki do Żegliny.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska właściwy organ Inspekcji Ochrony Środowiska dokonuje badania i oceny jakości wód powierzchniowych. Wyniki dla JCWP w obszarze Gminy Zapolice przedstawia poniższa tabela.

Tabela 11. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Zapolice

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena
1	RW600016182892	Tymianka	zły	dobry	zły stan wód
2	RW600016182894	Dopływ spod Paprotni	-	-	-

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena
3	RW600019181999	Warta od Wierznicy do Widawki	umiarkowany	poniżej dobrego	zły stan wód
4	RW60001718317889	Pichna do Urszulinki	umiarkowany	poniżej dobrego	zły stan wód
5	RW600019182899	Grabia od Dopytywu z Anielina do ujścia	słaby	poniżej dobrego	zły stan wód
6	RW600017183129	Żeglina	słaby	poniżej dobrego	zły stan wód
7	RW600017183112	Dopytyw ze Świerzyn	umiarkowany	-	zły stan wód
8	RW600017183114	Dopytyw z Piasków	umiarkowany	-	zły stan wód
9	RW60001918299	Widawka od Krasówki do ujścia	umiarkowany	dobry	zły stan wód
10	RW600019183119	Warta od Widawki do Żegliny	umiarkowany	poniżej dobrego	zły stan wód

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ, dane z 2019 roku

5.6.4. JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych (Program PMŚ). Monitoring wód podziemnych jest w Polsce prowadzony w sieciach: krajowej, regionalnych i lokalnych.

Oceny stanu chemicznego JCWPd w punktach badawczych dokonuje się na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019 poz. 2148), które wyróżnia pięć klas jakości wód, które przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 12. Stan ekologiczny jednolitych części wód

Lp.	Klasa jakości	Jakość wód
1	I	Wody bardzo dobrej jakości
2	II	Wody dobrej jakości
3	III	Wody zadowalającej jakości
4	IV	Wody niezadowalającej jakości

Lp.	Klasa jakości	Jakość wód
5	V	Wody złej jakości

Źródło: opracowanie własne na podstawie rozporządzenia.

Monitoring jakości wód podziemnych w ramach sieci krajowej realizowany był przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Badania chemizmu wód podziemnych wykonywane były zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020”.

W latach 2016–2020 na terenie Gminy Zapolice nie były prowadzone badania na obszarze jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) nr: 83. Ten obszar został poddany badaniom w roku 2019 w miejscowości Łopatki (powiat łaski).

Analiza wyników wykazała, że badane wody były dobrej jakości (klasa II) i były lepsze niż wody w innych punktach badawczych⁴⁶. W obszarze jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) nr: 82 nie były prowadzone badania.

Położenie Gminy Zapolice na tle JCWPd nr 82 i 83 przedstawia rysunek 6.

5.6.5. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

- wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody,
- uszczelnianie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych,
- budowa kanalizacji deszczowej.

NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- wzrost liczby zbiorników bezodpływowych,
- brak rozbudowy sieci kanalizacyjnej.

DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- realizacja działań edukacyjnych (szkoleń, akcji informacyjnych, spotkań z ekspertami itp.) w zakresie prowadzenia racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej gospodarstwach domowych i w zakładach przemysłowych.

MONITORING ŚRODOWISKA

- prowadzący zakłady wodociągowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody. Ponadto WIOŚ w ramach bieżącej działalności prowadzi kontrole przedsiębiorstw w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

⁴⁶ Monitoring jakości wód podziemnych, 2019

5.6.6. PODSUMOWANIE

Sieć wodociągowa na terenie Gminy Zapolice ma długość 101,77 km i korzysta z niej 97,9% ogółu ludności. Sieć kanalizacyjna w gminie jest częściowo rozwinięta i stanowi 16,56 km. Istotnym elementem gospodarki wodno-ściekowej są zbiorniki bezodpływowe – aktualnie 596. Ocena jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie Gminy Zapolice nie jest zadowalająca. Głównym źródłem zanieczyszczeń wód są czynniki antropogeniczne wiążące się przede wszystkim z niewłaściwym prowadzeniem działalności gospodarczo-bytowej oraz wciąż niedostateczne uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej. Nieoczyszczone ścieki odprowadzone są często do nieszczelnych szamb, stanowiąc poważne źródło zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych. Wody podziemne na terenie gminy mają duże znaczenie, ponieważ stanowią źródło zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną. Jakość wód podziemnych jest dobrej jakości (klasa II).

5.6.7. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"> – ujęcia wody skutecznie zapewniające dostawę wody dobrej jakości dla mieszkańców gminy, – rosnąca świadomość społeczna dotycząca zachowania i ochrony zasobów wodnych, – tendencja spadkowa zużycia wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca. 	<ul style="list-style-type: none"> – niezadowalający stan wód powierzchniowych, – niski stopień skanalizowania gminy, – korzystanie przez mieszkańców ze zbiorników bezodpływowych.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> – dofinansowania na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową, – dalsza rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej, – zmniejszenie liczby zbiorników bezodpływowych, – budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, – inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 	<ul style="list-style-type: none"> – awarie przestarzałych bezodpływowych zbiorników (szamb) co może spowodować przedostanie się zanieczyszczeń do wód gruntowych, – brak funduszy na inwestycje związane z ochroną wód, – rozproszona zabudowa.

5.7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Zasady funkcjonowania gminnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi określają szczegółowo akty prawa miejscowego. Zgodnie z podjętymi uchwałami oraz prawem powszechnie obowiązującym na terenie RP, właściciele nieruchomości z terenu gminy obowiązani są zbierać odpady w sposób selektywny. 100 % mieszkańców gminy zadeklarowała selektywną zbiórkę odpadów komunalnych.

Gospodarka odpadami komunalnymi na terenie Gminy Zapolice realizowana jest zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*. Zgodnie z jej zapisami podmiot odbierający odpady komunalne jest zobowiązany do przekazywania odebranych od właściciela nieruchomości niesegregowanych odpadów komunalnych bezpośrednio do instalacji komunalnej.

Od stycznia do marca odbiorem odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych zajmowała się firma Wywóz Nieczystości oraz Przewóz Ładunków Wiesław Strach, natomiast od marca do końca grudnia firma Remondis Sp. z o.o. Obydwie firmy zostały wyłonione w drodze przetargu nieograniczonego. Podstawą świadczenia usługi była umowa zawarta między Gminą Zapolice a firmą Wywóz Nieczystości oraz Przewóz Ładunków Wiesław Strach z dnia 19 maja 2020 r. oraz umowa zawarta między Gminą Zapolice a firmą Remondis Sp. z o.o. z dnia 22 lutego 2021 r. na odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów komunalnych pochodzących z nieruchomości zamieszkałych, położonych na terenie gminy Zapolice. Odpady komunalne z terenu Gminy Zapolice odbierane są w postaci zmieszanej i segregowanej. Odpady od mieszkańców gminy Zapolice zbierane były na następujące frakcje⁴⁷:

- metale,
- tworzywa sztuczne i odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
- papier,
- szkło,
- Opakowania wielomateriałowe,
- bioodpady i niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne tzw. pozostałości po segregacji,
- popiół,

⁴⁷ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Zapolice za 2021 rok

Na terenie Gminy Zapolice znajduje się Punkt Selektywnej Zbiorki Odpadów Komunalnych zlokalizowany w miejscowości Zapolice przy ul. Parkowej 32 (teren gminnej oczyszczalni ścieków).

W punkcie przyjmowane były następujące rodzaje odpadów:

- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyte opony od pojazdów osobowych,
- odpady zielone,
- odpady budowlane i rozbiórkowe,
- zużyte świetlówki i inne odpady zawierające rtęć,
- chemikalia,
- popiół z palenisk domowych⁴⁸.

Ponadto, w Urzędzie Gminy Zapolice i w siedzibie Gminnego Ośrodka Kultury i Sportu w Zapolicach, w godzinach otwarcia, zbierane były zużyte baterie i akumulatory małogabarytowe.

W 2021 r. zebrano na terenie Gminy Zapolice 1548,2005 Mg odpadów komunalnych. To o 28,5905 Mg więcej niż w roku 2020. Pomimo zwiększonej ilości oddawanych odpadów przez mieszkańców gminy, należy zaznaczyć, że Gmina Zapolice jest gminą wiejską, na terenie której znaczna ilość odpadów ulegających biodegradacji jest zagospodarowywana przez właścicieli nieruchomości przez kompostowanie na przydomowych kompostownikach oraz w inny sposób (choćby dokarmianie zwierząt gospodarskich resztkami żywności).

Na podstawie sprawozdań otrzymanych od firm odbierających odpady z terenu Gminy Zapolice w roku 2021 odebrano następujące ilości odpadów przedstawione w poniższej tabeli.

⁴⁸ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Zapolice za 2021 rok

Tabela 13. Masa i sposób zagospodarowania odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Zapolice

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania [Mg]
20 01 02	Szkło	108,28
20 01 40	Odpady suche/Metale i tworzywa sztuczne	150,00
20 01 39		
20 01 01	Papier i tektura	26,54
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	719,96
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	239,12
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	92,4
16 01 03	Zużyte opony	8,06
20 01 41	Odpady z czyszczenia kominów (w tym zmiotki wentylacyjne) (Popiół)	149,88

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Zapolice za rok 2021

Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów przez gminę⁴⁹:

- poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania – 6,34%, oznacza to, że osiągnięto dopuszczalny poziom,
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła – 20,22% oznacza to, że osiągnięto wymagany poziom⁵⁰.

Zwiększenie poziomów będzie możliwe dzięki prowadzeniu akcji edukacyjnych w zakresie prawidłowej segregacji odpadów komunalnych oraz stałemu monitorowaniu gospodarki odpadami.

Gmina Zapolice realizuje „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Zapolice na lata 2012-2032”. Na terenie Gminy Zapolice przeprowadzona została inwentaryzacja materiałów azbestowych metodą spisu z natury, mająca na celu określenie lokalizacji, stanu oraz ilości wyrobów zawierających azbest. Na terenie gminy znajduje się szacunkowo 1711,59 Mg wyrobów zawierających azbest⁵¹. W ramach dokumentu usunięto następujące ilości wyrobów zawierających azbest:

⁴⁹ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Zapolice za 2021 rok

⁵⁰ Biuletyn Informacji Publicznej Urząd Gminy Zapolice

⁵¹ Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Zapolice na lata 2012-2032

- 2019 – 80,52 Mg,
- 2020 – 80,986 Mg,
- 2021 – 60,262 Mg⁵².

Główne problemy dotyczące gospodarki odpadowej na terenie Gminy Zapolice to sporadyczne niedopełnienie obowiązku selektywnej zbiórki odpadów przez mieszkańców. Oprócz tego pracownicy gminy kilkakrotnie odnotowali zgłoszenia dot. zanieczyszczenia terenu (działek, lasów), które zostały uprzątnięte⁵³.

Gmina Zapolice bierze udział w projekcie pn. „Rodzinne plenerowe warsztaty ekologiczne w Gminie Zapolice”. Gmina Zapolice w dniu 9 sierpnia 2021 r. zawarła z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi umowę na dofinansowanie zadania pn. „Rodzinne plenerowe warsztaty ekologiczne w Gminie Zapolice”

W ramach projektu zorganizowano 16 stanowisk ekologiczno-edukacyjnych oraz przeprowadzono szereg dodatkowych zajęć warsztatowych w nowo powstałych eko-pracowniach⁵⁴.

5.7.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

- lokalizowanie obiektów gospodarki odpadami (np. składowisk, PSZOK-ów, magazynów odpadów) w oddaleniu od terenów zagrożonych podtopieniami, i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian klimatycznych.

NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów, czy to komunalnych czy przemysłowych. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów tworzyw sztucznych.

DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- prowadzenie działalności edukacyjnej zarówno mieszkańców, jak i podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami, selektywnego zbierania odpadów oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii.

MONITORING ŚRODOWISKA

- w kontekście odpadów komunalnych konieczne jest monitorowanie osiąganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem dostosowywania lokalnych, gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi.

⁵² Urząd Gminy Zapolice

⁵³ Urząd Gminy Zapolice

⁵⁴ Urząd Gminy Zapolice

5.7.2. PODSUMOWANIE

Gospodarka odpadami na terenie Gminy Zapolice funkcjonuje prawidłowo. Na terenie gminy funkcjonuje PSZOK. Gmina Zapolice osiągnęła wszystkie wymagane ustawowo poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów. Należy oczekiwać, że poprzez wzrost świadomości mieszkańców w kolejnych latach nastąpi jeszcze większy wzrost recyklingu i odzysku odpadów. Z terenu Gminy Zapolice w każdym roku sukcesywnie usuwane są wyroby zawierające azbest w 2021 r. zostało usunięte 60,262 Mg.

5.7.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"> – realizacja programu usuwania azbestu, – edukacja mieszkańców w zakresie gospodarowania odpadami, – umożliwienie wszystkim mieszkańcom gminy selektywnego zbierania odpadów, – lokalizacja PSZOK na terenie gminy, – ciągły wzrost ilości odpadów zbieranych selektywnie. 	<ul style="list-style-type: none"> – nielegalne pozbywanie się odpadów komunalnych i tworzenie tzw. „dzikich wysypisk”, – konieczność zwiększenia świadomości mieszkańców w temacie gospodarki odpadami, – sporadyczne niedopełnienie obowiązku selektywnej zbiórki odpadów przez mieszkańców.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> – wsparcie działań podmiotów zajmujących się gospodarowaniem odpadami, – eliminacja nielegalnego składowania odpadów, – rozbudowa punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, – zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów zmieszanych. 	<ul style="list-style-type: none"> – palenie odpadów w gospodarstwach domowych, – nielegalne pozbywanie się odpadów, – nieprawidłowa segregacja odpadów, – brak środków finansowania na usuwanie azbestu.

5.8. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Hałas definiowany jest jako dźwięk niepożądany lub szkodliwy dla zdrowia ludzkiego. Szkodliwość lub uciążliwość hałasu zależy od natężenia, częstotliwości, charakteru zmian w czasie, długotrwałości działania oraz zawartości składowych niesłyszalnych, a także od takich cech odbiorcy jak: stan zdrowia, nastrój, wiek.

W zależności od miejsca występowania i źródła rozróżnia się hałas:

- komunikacyjny (drogowy, kolejowy i lotniczy),
- przemysłowy,

- osiedlowy,
- domowy.

Ocena stanu akustycznego środowiska prowadzona jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, a realizowana jest przez instrumenty planowania przestrzennego oraz instrumenty ochrony środowiska. Dokonywane pomiary i oceny mają umożliwiać wyznaczanie obszarów o ponad normatywnym poziomie hałasu, na których należy skoncentrować działania naprawcze.

Głównym źródłem hałasu na terenie Gminy Zapolice jest przede wszystkim ruch kołowy. Do głównych szlaków komunikacyjnych przebiegających przez teren gminy oraz powodujących podstawowe źródło hałasu należy:

- droga ekspresowa S8,

Rosnące natężenie ruchu powoduje coraz większą presję na środowisko. Wieloletnie badania wskazują na zwiększanie się obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojące zmniejszanie powierzchni terenów o korzystnych warunkach akustycznych. Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów i parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą:

- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym,
- struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych),
- średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- rodzaj i stan nawierzchni.

W przypadku hałasów drogowych i kolejowych obowiązujące obecnie wartości wskaźników wynoszą⁵⁵:

- 65 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zabudowy zagrodowej,
- 61 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

⁵⁵ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)

Należy podkreślić, iż przyjęte wartości dopuszczalne stanowią kompromis pomiędzy realnymi możliwościami ograniczania emisji i propagacji hałasu, a potrzebą komfortu akustycznego, w związku z czym ich zachowanie nie gwarantuje całkowitej eliminacji uciążliwości akustycznych.

Tabela 14. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LDWN⁵⁶ – powiat zduńskowski

Poziom dźwięku w środowisku	Wskaźnik LDWN				
	55 – 60 dB	60 – 65 dB	65 – 70 dB	70 – 75 dB	> 75 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	5,377	3,490	1,560	0,754	0,543
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	200	0	0	0	0
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	700	100	0	0	0

Źródło: *Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, województwo łódzkie, 2018 r. GDDKiA*

Tabela 15. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LN⁵⁷ – powiat zduńskowski

Poziom dźwięku w środowisku	Wskaźnik LN				
	55 – 60 dB	60 – 65 dB	65 – 70 dB	70 – 75 dB	> 75 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	5,236	3,166	1,409	0,608	0,489
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	100	0	0	0	0
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	400	0	0	0	0

Źródło: *Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, województwo łódzkie, 2018 r. GDDKiA*

Z analiz przeprowadzonych przez GDDKiA w 2018 r. w opracowaniu pn. „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, województwo łódzkie”, wynika, że przekroczone zostały wartości dopuszczalne wskaźnika LDWN i LN w powiecie zduńskowski.

⁵⁶ LDWN – długookresowy średni poziom dźwięku A (wskaźnik hałasu dla pory dziennej, wieczornej i nocnej)

⁵⁷ LN – długookresowy średni poziom dźwięku A (wskaźnik hałasu dla pory nocnej)

Ponadto przedsiębiorstwa, zakłady i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na obszarze Gminy Zapolice kształtują klimat akustyczny w swoim otoczeniu. Na analizowanym obszarze działalność prowadzi wiele średnich i mniejszych przedsiębiorstw i to one stanowią źródło niekontrolowanej emisji hałasu. Natomiast większe przedsiębiorstwa posiadające uregulowany stan prawny czynią starania w kierunku zmniejszenia lub całkowitego wyeliminowania uciążliwości związanych z ich działalnością. Działanie zakładów nie powinno powodować przekroczenia standardów, jakości środowiska i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poza teren, do którego prowadzący instalacji ma tytuł prawny.

Potencjalnym źródłem emisji hałasu w środowisku mogą być także zakłady przemysłowe. Starosta Zduńskowolski nie wydał żadnej decyzji dla przedsiębiorstwa na terenie Gminy Zapolice określającej dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku⁵⁸.

5.8.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

- wiązać się będzie ze wzrostem temperatury, przez co zwiększy się liczba urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych. W zwartej zabudowie lub nowych budynkach wielorodzinnych może powodować nadmierną emisję hałasu. Ograniczenie tego zjawiska polegać może na odpowiednim planowaniu przestrzeni (zieleń publiczna, zbiorniki wodne).

NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- w związku z wzrostem negatywnych czynników związanych z emisją hałasu należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu poprzez: wykorzystywanie cichych nawierzchni na terenach zabudowanych, a w uzasadnionych przypadkach wprowadzenie również ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych, wprowadzanie zieleni izolacyjnej w obrębie pasów drogowych, zapewnienie właściwej organizacji ruchu, wprowadzenie rozwiązań zapisanych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie klimatu akustycznego,
- promowanie transportu zbiorowego i rowerowego,
- promowanie wśród przedsiębiorców technologii o obniżonej hałaśliwości

MONITORING ŚRODOWISKA

- w ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie stanu akustycznego GIOŚ wykonuje pomiary, badania i analizy na terenie całego województwa łódzkiego.

⁵⁸ Starostwo Powiatowe w Zduńskiej Woli

5.8.2. PODSUMOWANIE

Monitoring hałasu przeprowadzony na terenie województwa łódzkiego wykazał, że hałas komunikacyjny, podobnie jak w poprzednich latach, jest jednym z największych zagrożeń i głównych uciążliwości dla ludności. W Gminie Zapolice w szczególności hałas komunikacyjny uciążliwy jest dla mieszkańców, których posesje znajdują się bezpośrednio przy drodze ekspresowej. Na terenie gminy w ostatnich latach nie znajdował się punkt pomiarowy hałasu – wartości określone są dla powiatu zduńskowolskiego.

Należy jednak pamiętać, iż specyfika Gminy Zapolice wskazuje na mniejsze ryzyko zagrożenia hałasem niż ma to miejsce w wybranych do przeprowadzania badań punktach, które położone są przeważnie przy głównych drogach w miastach. Teren gminy stanowi bowiem obszar o charakterze typowo wiejskim. Lokalne źródła hałasu na terenie gminy stanowią także drobne zakłady usługowe, obiekty użyteczności publicznej oraz sezonowo maszyny rolnicze pracujące na polach.

5.8.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"> – wiejski charakter gminy wskazujący na mniejsze zagrożenie hałasem niż w przypadku ośrodków miejskich, – stale remontowane i modernizowane drogi gminne i powiatowe. 	<ul style="list-style-type: none"> – potencjalne przekroczenia poziomu hałasu wzdłuż szlaków komunikacyjnych, – brak punktu monitoringu poziomu hałasu komunikacyjnego.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> – poprawa stanu technicznego dróg na terenie gminy, – popularyzacja komunikacji rowerowej, – dostępność technik i technologii ograniczania emisji hałasu do środowiska i jego tłumienia, – zwiększenie ilości punktów kontrolnych oraz częstotliwości pomiarów prowadzonych przez GIOŚ. 	<ul style="list-style-type: none"> – niekontrolowany rozwój ruchu drogowego, – stale zwiększająca się liczba osób narażona na ponadnormatywny hałas, – rozwój ruchu drogowego, – zły stan techniczny pojazdów.

5.9. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Intensywność oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na żywe komórki zależy od jego mocy (im większa moc, tym silniejsze promieniowanie) i odległości od źródła (wraz z odległością natężenie emitowanego pola słabnie).

Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych,
- w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

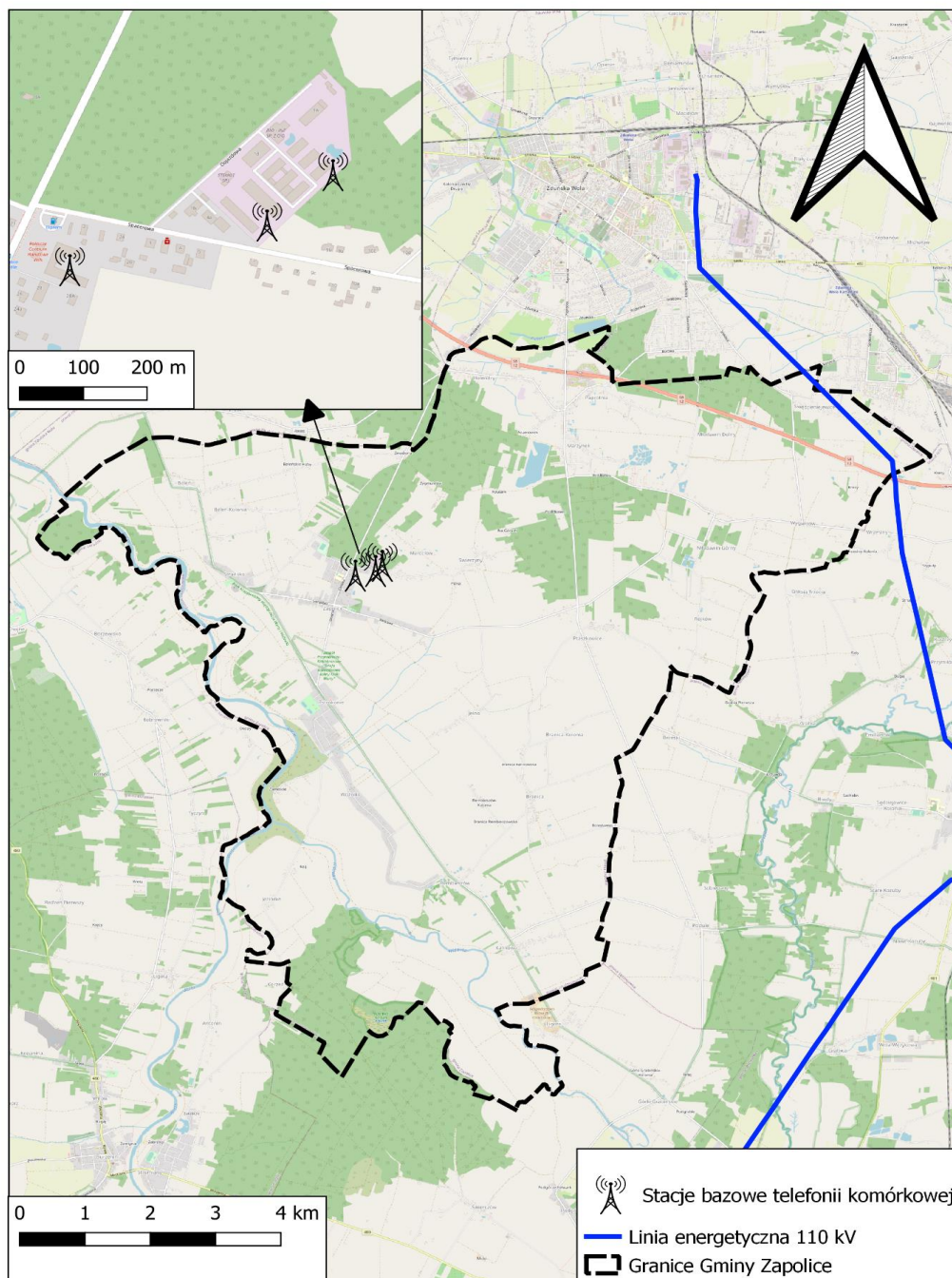
Pole elektromagnetyczne stanowią stały i istotny czynnik oddziałujący na organizm ludzki. Naturalne i sztuczne pola elektromagnetyczne towarzyszą człowiekowi wszędzie – w miejscu zamieszkania, w pracy, w podróży, a ich coraz bardziej intensywne występowanie jest konsekwencją rozwoju techniki. W ostatnim czasie wraz ze wzrostem ilości urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne, wzrasta również zainteresowanie tym tematem.

Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Największe oddziaływanie w postaci promieniowania niejonizującego wykazują linie elektroenergetyczne wysokich napięć. Ich występowanie wymaga określenia stref ochronnych, zależnych od natężenia pola elektrycznego. Pod liniami o napięciu 110-400 kV może występować II strefa ochronna z zakazem lokalizacji budynków mieszkalnych.

Przez teren Gminy Zapolice przebiega jedna linia energetyczna wysokiego napięcia 110 kV, relacji Zduńska Wola – Kozuby. Dodatkowym źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy jest lokalizacja trzech stacji bazowych telefonii komórkowej. Przebieg linii energetycznej oraz lokalizacja stacji bazowych została przedstawiona na poniższym rysunku.



Rysunek 13. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej oraz linii energetycznej na tle Gminy Zapolice
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie btsearch.pl oraz mapy sieci elektroenergetycznej

Ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie badań monitoringowych oraz informacji o źródłach emitujących pola. W ramach monitoringu Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku na podstawie których między innymi ma prowadzić rejestr zawierający informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

W Gminie Zapolice nie prowadzono pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych w ramach monitoringu GIOŚ w roku 2020, natomiast na terenie powiatu zduńskowolskiego w 2020 zlokalizowany był 1 punktów pomiarowych w miejscowości Szadek.

Tabela 16. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie powiatu zduńskowolskiego

Lp.	Gmina	Adres	Typ obszaru	Parametr pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Średnia dla obszaru [V/m]
1	Szadek	Szadek Rynek	Pozostałe miasta	Składowa elektryczna 3[MHz]-300[GHz]	<0,3	-	0,43

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Poziom pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie Gminy Zapolice utrzymuje się na niskim poziomie. Średnia dla obszaru w roku 2021 wyniosła 0,43 V/m co stanowi zaledwie 6,1% wartości dopuszczalnej określonej w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258).

5.9.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

- ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, transformatorów, co wpłynie na ograniczenia w dostawie energii elektrycznej do odbiorców. Ważna jest rozbudowa systemu energetycznego o instalacje kablowe.

NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- lokalizacja urządzeń wykluczająca zachodzenie na siebie obszarów oddziaływań silnych pól wytwarzanych przez sąsiednie źródła i utrzymanie urządzeń w dobrym stanie technicznym.

DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- edukacja społeczeństwa (szkoły, zakłady produkcyjne, mieszkańcy) z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.

MONITORING ŚRODOWISKA

- monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi GIOŚ. Wyniki badań są publikowane przez inspekcję na bieżąco, corocznie.

5.9.2. PODSUMOWANIE

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zanieczyszczeniem, którego oddziaływanie jest niezauważalne gołym okiem, a wpływ na człowieka nie jest dostatecznie rozpoznany. Na terenie Gminy Zapolice nie były prowadzone pomiary, z kolei na terenie powiatu zduńskowolskiego w 2020 roku znajdował się 1 punkt pomiarowy. Wyniki nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych emisji fal elektromagnetycznych pochodzących z ww. źródeł. Wynika z tego, że nie mają one negatywnego wpływu na człowieka.

5.9.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"> – dotychczasowy poziom tła elektromagnetycznego nie powoduje znaczącego zagrożenia środowiska i ludności. 	<ul style="list-style-type: none"> – nierozbudowany układ zewnętrznych sieciowych powiązań elektroenergetycznych, – linia wysokiego napięcia na terenie gminy, – niski poziom świadomości społecznej o zagrożeniach ze strony PEM, – brak punktów pomiarowych na terenie gminy.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> – racjonalny dobór lokalizacji powstających instalacji i urządzeń stanowiących źródła PEM. 	<ul style="list-style-type: none"> – możliwe przekroczenie w przyszłości dopuszczalnego poziomu w związku z rozwojem sieci elektromagnetycznych i zwiększoną liczbą urządzeń elektrycznych.

5.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Na terenie Gminy Zapolice nie występują zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii⁵⁹. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy). Przypadki wystąpienia poważnych awarii mogą dotyczyć również wycieków substancji ropopochodnych w wyniku wypadków i kolizji drogowych.

⁵⁹ Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, dane za 2020 rok

5.10.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE**ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU**

- ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczeniu energii do odbiorców, a także zakładów przemysłowych, co może doprowadzić do przerywania ich pracy, przegrzania układów technologicznych.

NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary.

DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców gminy.

MONITORING ŚRODOWISKA

- stała współpraca z organami Państwowej Straży Pożarnej, Wojewodą oraz WIOŚ w zakresie prowadzenia kontroli występowania awarii.

5.10.2. PODSUMOWANIE

Na terenie Gminy Zapolice nie znajdują się zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych.

5.10.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– brak zakładów mogących być źródłem powstania poważnej awarii.	– stacje paliw płynnych, które są potencjalnym źródłem zanieczyszczenia środowiska.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
– edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia zagrożenia, – szkolenie jednostek odpowiedzialnych za usuwanie skutków poważnych awarii.	– transport towarów niebezpiecznych, głównie paliw płynnych.

6. PODSUMOWANIE EFEKTÓW REALIZACJI DOTYCHCZAS REALIZOWANYCH DZIAŁAŃ NA RZECZ OCHRONY ŚRODOWISKA

W celu zobrazowania efektów realizacji działań związanych z ochroną środowiska oraz oceny realizacji Programu Ochrony Środowiska jest właściwy system sprawozdawczości. W poniższej tabeli zestawiono wartości wybranych wskaźników stanu środowiska i zmian presji na środowisko, aby w przyszłości można było z łatwością określić trend zachodzących zmian, a w razie potrzeby wdrożyć działania naprawcze.

Tabela 17. Wskaźnik monitorowania efektów realizacji związanych z ochroną środowiska w Gminie Zapolice

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Rok			Zmiana wartości wskaźnika ⁶⁰
			2016	2018	2020	
1	Długość czynnej sieci wodociągowej	km	98,5	104,0	101,77	↑ 3,27
2	Długość rozdzielczej sieci wodociągowej na 100 km ²	km	121,0	127,7	102,2*	↓ 18,8
3	Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1501	1563	1686	↑ 185
4	Korzystający z instalacji sieci wodociągowej	%	97,5	97,6	97,9	↑ 0,4
5	Zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³	31,9	31,9	34,7*	↑ 2,8
6	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	11,8	11,8	16,56	↑ 4,76
7	Długość rozdzielczej sieci kanalizacyjnej na 100 km ²	km	14,5	14,5	16,6*	↑ 2,1
8	Przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	299	311	321	↑ 22
9	Korzystający z instalacji sieci kanalizacyjnej	%	28,5	29,0	31,9	↑ 3,4
10	Zbiorniki bezodpływowe	szt.	210	555	596	↑ 386
11	Oczyszczalnie przydomowe	szt.	57	131	193	↑ 136
12	Oczyszczalnie komunalne	szt.	1	1	1	– 0
13	Ścieki oczyszczone w ciągu roku	dam ³	51,0	42,0	59,0	↑ 8,0
14	Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku	Mg	669,29	676,93	779,26	↑ 109,97
15	Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów	%	-	44,1	49,4	↑ 49,4
16	Powierzchnia lasów	ha	1277,14	1278,49	1261,63	↓ 15,51
15	Lesistość	%	15,7	15,7	15,5	↓ 0,2

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, Urząd Gminy Zapolice

⁶⁰ ↓ - spadek wartości wskaźnika, – - wartość niezmienna, ↑ - wzrost wartości wskaźnika

* - wartości odnoszą się do roku 2021

7. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

Głównym celem opracowania Programu Ochrony Środowiska jest sprecyzowanie działań, jakie można przedsięwziąć w celu realizacji polityki ochrony środowiska. Program Ochrony Środowiska jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania systemu zarządzania ochroną środowiska na szczeblu miejskim. Stanowi pomost między konkretnymi działaniami, a dokumentami, które dotyczą ekologii. Po przeprowadzeniu analizy stanu środowiska w Gminie Zapolice, wyznaczono cele oraz określono zadania, których realizacja przełoży się na poprawę stanu środowiska.

Ponadto kontynuowane będzie umieszczanie w aktach prawa miejscowego zapisów mających na celu ochronę środowiska. Przykładem takiego dokumentu jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Wyznaczane w nich kierunki zagospodarowania terenu oraz uwarunkowania, mające wpływ na ochronę środowiska to m.in.:

- uwzględnianie konieczności ochrony wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniem w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej,
- wprowadzanie i stosowanie na szerszą skalę metod ekologicznej produkcji rolnej (rolnictwo ekologiczne), zwłaszcza na terenach o szczególnych walorach przyrodniczych oraz w bezpośrednim sąsiedztwie tych obszarów, szczególnie na terenie parku krajobrazowego,
- Zapewnienie ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych uwzględnianie potrzeb w zakresie zapobiegania ruchom masowym ziemi i ich skutkom,
- uwzględnienie innych potrzeb w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi,
- ograniczenie zanieczyszczeń pochodzących z tzw., niskiej emisji”, czyli emisji pyłów i szkodliwych gazów, pochodzącej z domowych pieców grzewczych, w których spalanie węgla odbywa się w nieefektywny sposób, poprzez:
 - o ograniczenie stosowania wysokoemisyjnych paliw na rzecz paliw gazowych, olejowych i ze źródeł odnawialnych,
 - o prowadzenie działań energooszczędnych w mieszkalnictwie poprzez podłączanie obiektów do scentralizowanych źródeł ciepła (budowa sieci gazowej, ciepłowniczej),

- o stosowanie energooszczędnych materiałów budowlanych,
 - o wykonywanie termomodernizacji budynków,
- edukację ekologiczną społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii,
- tworzenie preferencji dla lokalizacji nowych podmiotów gospodarczych, wykorzystujących przyjazne środowisku technologie wytwarzania,
- preferencje dla szerszego wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- wprowadzenie pasów zieleni wzdłuż tras komunikacyjnych,
- preferencje dla stosowania technologii eliminujących szkodliwe emisje.

Tabela 18. Cele, kierunki interwencji i zadania

Lp.	Obszar inwentaryzacji	Cel	Wskaźnik			Kierunek inwentaryzacji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Liczba budynków [szt.]	0	1	Modernizacja obiektów na terenie gminy	Przebudowa i remont Szkoły Podstawowej z dostosowaniem do potrzeb osób z niepełnosprawnościami oraz zagospodarowanie terenów przyległych	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
				0	1		Przebudowa, rozbudowa i wyposażenie ośrodka zdrowia	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
				0	1		Przebudowa, rozbudowa Gminnego Ośrodka Kultury i Sportu wraz z zagospodarowaniem przynależnego terenu i pełnym wyposażeniem Lokalizacja: Zapolice, ul. Główna	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
				0	1		Przebudowa, wyposażenie i dostosowanie do osób niepełnosprawnych UG Zapolice	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
				0	1		Budowa, rozbudowa, przebudowa budynków Ochotniczych Straży Pożarnych	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
				0	1		Budowa, rozbudowa, przebudowa budynków użyteczności publicznej na punkty opieki nad dziećmi do lat 3, świetlice wiejskie, mieszkania socjalne i komunalne oraz Kluby Seniora.	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
				0	1		Rozbudowa infrastruktury sportowo- rekreacyjnej na stadionie gminnym i na terenach sołeckich	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba dokumentów projektowych [szt.]	0	1		Dokumentacja projektowa na przebudowę, rozbudowę Gminnego Ośrodka Kultury i Sportu wraz z zagospodarowaniem przynależnego terenu	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania

Lp.	Obszar inwentaryzacji	Cel	Wskaźnik			Kierunek inwentaryzacji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Liczba energooszczędnego oświetlenia [szt.]	0	bd.	Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy	Budowa, rozbudowa, przebudowa i remont oświetlenia ulicznego	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba instalacji OZE [szt.]	0	bd.	Rozwój OZE	Inwestycje w odnawialne źródła energii na budynkach użyteczności publicznej. Montaż paneli fotowoltaicznych	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
				0	bd.		Inwestycje w odnawialne źródła energii na budynkach prywatnych	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba urządzeń grzewczych [szt.]	0	bd.	Poprawa jakości powietrza i rozwój infrastruktury cieplnej	Działania na rzecz gazyfikacji gminy	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba inwestycji [szt.]	0	bd.	Poprawa jakości powietrza	Inwestycje związane z ochroną środowiska i czystego powietrza	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
2	Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego poprzez zachowanie obowiązujących poziomów	Długość drogi [km]	0	2,2	Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego	Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119008E (Pod Borem)	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
				0	0,4		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: (Paprotnia)	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
				0	1,4		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119014E (Jelno)	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
				0	2,4		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119024E (Swędzieniejewice)	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
				0	0,8		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119010E (Grabia – Wygietzów)	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
				0	1,6		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119013E (Wygietzów-Młodawin Dolny)	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
				0	0,5		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119011E (Paprotnia)	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania

Lp.	Obszar inwentaryzacji	Cel	Wskaźnik			Kierunek inwentaryzacji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
2	Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego poprzez zachowanie obowiązujących poziomów	Długość drogi [km]	0	4,6	Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego	Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119003E (Świerzyny-Jelno-Woźniki)	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
				0	0,3		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119004E (Pstrokonie)	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
				0	4,6		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119004E (Pstrokonie-Jeziorko)	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
				0	2,1		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119007E (Branica-Sobiepany)	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
				0	1,4		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119012E (Młodawin Górny- Młodawin Dolny)	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
				0	1,1		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119026E (Kalinowa)	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
				0	0,8		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119029E (Paprotnia)	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
				0	3,4		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119032E (Pstrokonie, Woźniki, Rembieszów)	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
				0	0,1		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119021E (ul. Spółdzielcza)	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
				0	0,6		Budowa drogi w m. Strońsko	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
3	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]	193	253	Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy	Dofinansowanie budowy przydomowych czyszczalni ścieków na terenie Gm. Zapolice	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
			Długość sieci [km]	0	bd.		Poprawa jakości gospodarki wodno-ściekowej poprzez: - wykonanie drugiej studni głębinowej w m. Rembieszów - modernizację stacji uzdatniania wody w m. Rembieszów - rozbudowę sieci wodociągowej	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania

Lp.	Obszar inwentaryzacji	Cel	Wskaźnik			Kierunek inwentaryzacji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
3	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Długość sieci [km]	0	bd.	Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy	Poprawa jakości gospodarki wodno-ściekowej poprzez: - modernizację stacji uzdatniania wody w m. Zapolice - rozbudowę sieci wodociągowej - rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
				0	bd.		Poprawa jakości gospodarki wodno-ściekowej poprzez: - rozbudowę sieci wodociągowej - rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej - modernizację stacji uzdatniania wody w m. Paprotnia	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
				0	bd.		Budowa kanalizacji deszczowej na terenie Gm. Zapolice	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
4	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Poprawa gospodarki odpadami	Masa odebranego i zutylizowanego azbestu [Mg]	0	400	Usuwanie azbestu z terenu gminy	Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Zapolice	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba PSZOK [szt.]	0	1	Poprawa stanu technicznego PSZOK	Przebudowa i rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Zapolicach	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
5	Zasoby przyrodnicze	Ochrona zasobów przyrodniczych	Liczba drzew [szt.]	0	13	Ochrona zasobów przyrodniczych	Prace pielęgnacyjne na pomnikach przyrody w parku w Zapolicach	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba drzew [szt.]	0	bd.	Ochrona zasobów przyrodniczych	Nowe nasadzenia w parku w Zapolicach, zabezpieczenie skarp stawu	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba inwestycji [szt.]	0	bd.	Ochrona zasobów przyrodniczych	Działania w zakresie ochrony drzew pomnikowych i pomników przyrody	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba inwestycji [szt.]	0	bd.	Edukacja mieszkańców	Udostępnianie e-usług dla mieszkańców wraz z modernizacją/rozbudową infrastruktury sprzętowej Budowa monitoringu wizyjnego i systemu informacyjnego dla mieszkańców	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania

Lp.	Obszar inwentaryzacji	Cel	Wskaźnik			Kierunek inwentaryzacji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
5	Zasoby przyrodnicze	Poprawa walorów estetycznych przestrzeni i krajobrazu	Powierzchnia terenów [ha]	0	bd.	Poprawa walorów estetycznych przestrzeni i krajobrazu	Rewitalizacja- inwestycje związane z obszarem rewitalizacyjnym.	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
6	Turystyka	Zrównoważony rozwój turystyki	Liczba inwestycji [szt.]	0	bd.	Ograniczenie wpływu turystyki na środowisko	Inwestycje związane z szeroko rozumianym ruchem turystycznym	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
7	Zabytki	Ochrona zabytków	Liczba inwestycji [szt.]	0	bd.	Ochrona zabytków	Inwestycje związane z działaniami na rzecz ochrony zabytków wpisanych do rejestru zabytków (wspieranie prywatnych właścicieli)	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba inwestycji [szt.]	0	bd.		Inwestycje związane z działaniami na rzecz ochrony zabytków wpisanych do gminnej ewidencji zabytków	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
8	Administracja	Opracowanie dokumentów strategicznych	Liczba dokumentów [szt.]	0	bd.	Opracowanie dokumentów strategicznych	Aktualizacje lub opracowanie dokumentów strategicznych	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania
				0	bd.		Sporządzanie nowych Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Zapolice	Gmina Zapolice	Nieotrzymanie dofinansowania

Źródło: *Opracowanie własne*

Tabela 19. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar inwentaryzacji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	Razem	
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Przebudowa i remont Szkoły Podstawowej z dostosowaniem do potrzeb osób z niepełnosprawnościami oraz zagospodarowanie terenów przyległych	Gmina Zapolice	-	-	-	bd.	bd.	bd.
		Przebudowa, rozbudowa i wyposażenie ośrodka zdrowia	Gmina Zapolice	-	-	-	bd.	bd.	bd.
		Przebudowa, rozbudowa Gminnego Ośrodka Kultury i Sportu wraz z zagospodarowaniem przynależnego terenu i pełnym wyposażeniem Lokalizacja: Zapolice, ul. Główna	Gmina Zapolice	1 200	10 800	-	-	12 000	bd.
		Przebudowa, wyposażenie i dostosowanie do osób niepełnosprawnych UG Zapolice	Gmina Zapolice	-	60	-	-	60	bd.
		Budowa, rozbudowa, przebudowa budynków Ochotniczych Straży Pożarnych	Gmina Zapolice	-	-	-	bd.	bd.	bd.
		Budowa, rozbudowa, przebudowa budynków użyteczności publicznej na punkty opieki nad dziećmi do lat 3, świetlice wiejskie, mieszkania socjalne i komunalne oraz Kluby Seniora.	Gmina Zapolice	-	-	-	bd.	bd.	bd.
		Rozbudowa infrastruktury sportowo- rekreacyjnej na stadionie gminnym i na terenach sołectkich	Gmina Zapolice	-	-	-	bd.	bd.	bd.
		Dokumentacja projektowa na przebudowę, rozbudowę Gminnego Ośrodka Kultury i Sportu wraz z zagospodarowaniem przynależnego terenu	Gmina Zapolice	90	-	-	-	-	bd.
		Budowa, rozbudowa, przebudowa i remont oświetlenia ulicznego	Gmina Zapolice	-	-	-	bd.	bd.	bd.
		Inwestycje w odnawialne źródła energii na budynkach użyteczności publicznej. Montaż paneli fotowoltaicznych	Gmina Zapolice	-	-	-	bd.	bd.	bd.
		Inwestycje w odnawialne źródła energii na budynkach prywatnych	Gmina Zapolice	-	-	-	bd.	bd.	bd.
		Działania na rzecz gazyfikacji gminy	Gmina Zapolice	-	-	-	bd.	bd.	bd.
		Inwestycje związane z ochroną środowiska i czystego powietrza	Gmina Zapolice	-	-	-	bd.	bd.	bd.
2	Zagrożenia hałasem	Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119008E (Pod Borem)	Gmina Zapolice	-	2 000	-	-	2 000	bd.
		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: (Paprotnia)	Gmina Zapolice	-	300	-	-	300	bd.

Lp.	Obszar inwentaryzacji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	Razem	
		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119014E (Jelno)	Gmina Zapolice	-	1 000	-	-	1 000	bd.
2	Zagrożenia hałasem	Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119024E (Swędzieniejewice)	Gmina Zapolice	-	1 500	-	-	1 500	bd.
		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119010E (Grabia – Wygietzów)	Gmina Zapolice	-	1 000	-	-	1 000	bd.
		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119013E (Wygietzów- Młodawin Dolny)	Gmina Zapolice	-	-	3 500	-	3 500	bd.
		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119011E (Paprotnia)	Gmina Zapolice	-	-	-	500	500	bd.
		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119003E (Świerzyny-Jelno-Woźniki)	Gmina Zapolice	-	-	-	5 000	5 000	bd.
		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119004E (Pstrokonie)	Gmina Zapolice	-	500	-	-	500	bd.
		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119004E (Pstrokonie- Jeziorko)	Gmina Zapolice	-	-	-	3 500	3 500	bd.
		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119007E (Branica-Sobiepany)	Gmina Zapolice	-	-	2 000	-	2 000	bd.
		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119012E (Młodawin Górny- Młodawin Dolny)	Gmina Zapolice	-	1 300	-	-	1 300	bd.
		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119026E (Kalinowa)	Gmina Zapolice	-	-	-	1 500	1 500	bd.
		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119029E (Paprotnia)	Gmina Zapolice	-	-	-	1 000	1 000	bd.
		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119032E (Pstrokonie, Woźniki, Rembieszów)	Gmina Zapolice	-	-	-	4 000	4 000	bd.
		Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny: 119021E (ul. Spółdzielcza)	Gmina Zapolice	-	350	-	-	350	bd.
		Budowa drogi w m. Strońsko	Gmina Zapolice	-	1 000	-	-	1 000	bd.
		3	Gospodarka wodno-ściekowa	Dofinansowanie budowy przydomowych czyszczalni ścieków na terenie Gm. Zapolice	Gmina Zapolice	45	45	52,5	60
Poprawa jakości gospodarki wodno-ściekowej poprzez: - wykonanie drugiej studni głębinowej w m. Rembieszów - modernizację stacji uzdatniania wody w m. Rembieszów - rozbudowę sieci wodociągowej	Gmina Zapolice			-	-	bd.	-	bd.	bd.
Poprawa jakości gospodarki wodno-ściekowej poprzez: - modernizację stacji uzdatniania wody w m. Zapolice - rozbudowę sieci wodociągowej	Gmina Zapolice			-	-	bd.	-	bd.	bd.

Lp.	Obszar inwentaryzacji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	Razem	
		- rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej							
3	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości gospodarki wodno-ściekowej poprzez: - rozbudowę sieci wodociągowej - rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej - modernizację stacji uzdatniania wody w m. Paprotnia	Gmina Zapolice	-	-	bd.	-	bd.	bd.
		Budowa kanalizacji deszczowej na terenie Gm. Zapolice	Gmina Zapolice	-	-	-	bd.	bd.	bd.
4	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Zapolice	Gmina Zapolice	30	38	40	45	153	Budżet Gminy, dofinansowanie WFOŚiGW
		Przebudowa i rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Zapolicach	Gmina Zapolice	-	2 000	-	-	2 000	bd.
5	Zasoby przyrodnicze	Prace pielęgnacyjne na pomnikach przyrody w parku w Zapolicach	Gmina Zapolice	40	-	-	-	40	Budżet Gminy, dofinansowanie WFOŚiGW
		Nowe nasadzenia w parku w Zapolicach, zabezpieczenie skarp stawu	Gmina Zapolice	149,5	-	-	-	149,5	Urząd Marszałkowski Województwa łódzkiego
		Działania w zakresie ochrony drzew pomnikowych i pomników przyrody	Gmina Zapolice	-	-	-	bd.	bd.	bd.
		Udostępnianie e-usług dla mieszkańców wraz z modernizacją/rozbudową infrastruktury sprzętowej Budowa monitoringu wizyjnego i systemu informacyjnego dla mieszkańców	Gmina Zapolice	-	-	-	bd.	bd.	bd.
		Rewitalizacja- inwestycje związane z obszarem rewitalizacyjnym.	Gmina Zapolice	-	-	-	bd.	bd.	bd.
6	Turystyka	Inwestycje związane z szeroko rozumianym ruchem turystycznym	Gmina Zapolice	-	-	-	bd.	bd.	bd.
7	Zabytki	Inwestycje związane z działaniami na rzecz ochrony zabytków wpisanych do rejestru zabytków (wspieranie prywatnych właścicieli)	Gmina Zapolice	-	-	-	bd.	bd.	bd.
		Inwestycje związane z działaniami na rzecz ochrony zabytków wpisanych do gminnej ewidencji zabytków	Gmina Zapolice	-	-	-	bd.	bd.	bd.
8	Administracja	Aktualizacje lub opracowanie dokumentów strategicznych	Gmina Zapolice	-	-	-	bd.	bd.	bd.
		Sporządzanie nowych Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Zapolice	Gmina Zapolice	-	-	-	bd.	bd.	bd.

Źródło: Opracowanie własne

8. MONITORING, EWALUACJA I SPRAWOZDAWCZOŚĆ Z REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Aby realizacja zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska przebiegała zgodnie z założonym harmonogramem, niezbędne jest prowadzenie monitoringu oraz ewaluacji ich wykonania.

Celem monitoringu jest ocena realizacji wskazanych w Programie Ochrony Środowiska zadań, w tym:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- analizę przyczyn rozbieżności.

Monitoring realizacji zadań własnych będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w Programie Ochrony Środowiska. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji Programu Ochrony Środowiska, a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

Wójt Gminy Zapolice zgodnie z art. 18 ust 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, będzie sporządzał co 2 lata raporty z wykonania Programu Ochrony Środowiska, które zostaną przedstawione Radzie Gminy, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu Zduńskowolskiego.