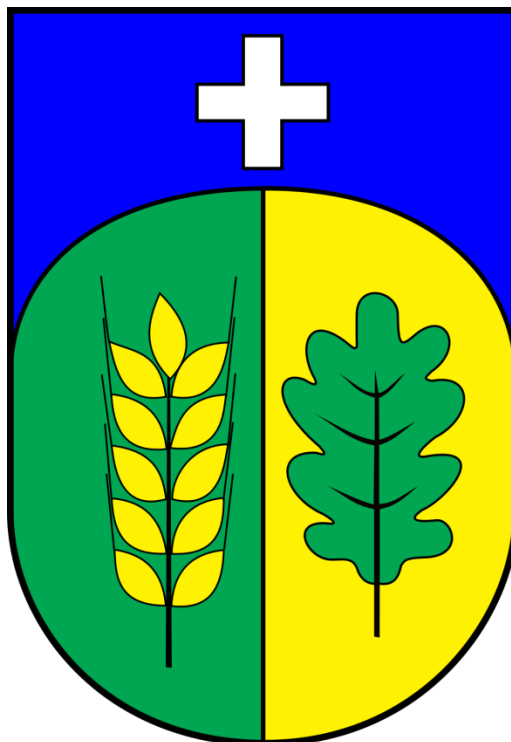


**Prognoza Oddziaływania na Środowisko
Program Ochrony Środowiska
dla Gminy Sadowne na lata 2021-2024
z perspektywą na lata 2025-2028 r.**



Autorzy opracowania:

Krzysztof Pietrzak.....

Mateusz Puścian.....

Mateusz Repliński.....



Meritum Competence

ul. Syta 135, 02-987 Warszawa

szkolenia@meritumnet.pl, azbest@meritumnet.pl, audyt@meritumnet.pl

www.szkolenia.meritumnet.pl

Sadowne, 2020

Spis treści

1	Wstęp	6
2	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	6
3	Podstawa prawna opracowania	8
4	Zakres opracowania	8
5	Zawartość i główne cele Programu oraz jego powiązania z innymi dokumentami.....	8
6	Metody zastosowane przy sporządzaniu <i>Prognozy</i>	11
7	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	12
8	Informacja o przewidywanym oddziaływaniu transgranicznym	12
9	Stan środowiska obszaru objętego <i>Programem</i>	13
9.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	13
9.1.1	Warunki klimatyczne.....	13
9.1.2	Jakość powietrza atmosferycznego	15
9.2	Zagrożenia hałasem.....	22
9.3	Pola elektromagnetyczne	24
9.4	Gospodarowanie wodami	27
9.4.1	Wody powierzchniowe	27
9.4.2	Wody podziemne	29
9.5	Gospodarka wodno - ściekowa	32
9.5.1	Sieć wodociągowa.....	32
9.5.2	Sieć kanalizacyjna.....	34
9.5.3	Jakość wód powierzchniowych	34
9.5.4	Jakość wód podziemnych.....	38
9.6	Zasoby geologiczne	39
9.7	Gleby	40
9.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	41
9.9	Zasoby przyrodnicze.....	45
9.9.1	Formy Ochrony Przyrody	46
9.10	Zagrożenia poważnymi awariami.....	55
10	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.....	55

11	Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko	56
12	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w <i>Programie</i>	82
13	Spis tabel	83
14	Spis rysunków	84
15	Spis wykresów	84

1 Wstęp

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko (dalej: *Prognozy*) jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sadowne na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 r.* (dalej: *Program*). Konieczność opracowania *Prognozy* wynika z faktu, że w *Programie* przewidziano do realizacji przedsięwzięcia, które zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839) zaliczane są do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

2 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Podstawą prawną wykonania *Prognozy* jest art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2020 poz. 283).

Zakres *Prognozy* wynika z art. 51 ust. 2 ww. ustawy i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Mazowieckim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Warszawie.

Przedmiotem opracowania niniejszej *Prognozy* jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sadowne na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 r.* (dalej: *Prognoza*). Program porusza szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie gminy. Opisuje stan środowiska oraz presje, jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska (obszary interwencji). *Program* jest dokumentem strategicznym, w którym wyznaczono cele:

- 1) Poprawa jakości powietrza,
- 2) Poprawa klimatu akustycznego poprzez zachowanie obowiązujących poziomów,
- 3) Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- 4) Poprawa systemu gospodarki odpadami,
- 5) Poprawa bezpieczeństwa mieszkańców,
- 6) Poprawa stanu zielonej infrastruktury,
- 7) Poprawa stanu terenów rolniczych.

Monitoring skutków realizacji POŚ będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w POŚ. Co 2 lata sporządzane będą Raporty z wykonania POŚ, które zostaną przedstawione Radzie Gminy a następnie przekazane Zarządowi Powiatu w Węgrowie.

Zarówno w *Programie*, jak i w *Prognozie* dokonano charakterystyki i oceny stanu środowiska na terenie gminy Sadowne. Dzięki temu zdefiniowano główne problemy i zagrożenia jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska (obszary interwencji).

Głównymi elementami środowiska, na który wpływ ma realizacja *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Sadowne na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 r.* są jakość powietrza atmosferycznego, klimat akustyczny, jakość wód powierzchniowych i podziemnych, gospodarka odpadami, zielona infrastruktura, obszary rolnicze.

W ramach realizacji wyznaczonych w dokumencie celów zaplanowano szereg zadań takich jak m.in.:

- Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy,
- Remonty i przebudowa dróg publicznych,
- Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej,
- Rozwój OZE,
- Poprawa świadomości ekologicznej mieszkańców,
- Rozwój infrastruktury odpadowej.

Przeprowadzona w prognozie analiza zadań ujętych w Programie pod kątem możliwości ich oddziaływania na środowisko wykazała, iż oddziaływania negatywne mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań (co będzie następstwem m.in. użycia sprzętu budowlanego, transportu materiałów budowlanych i wykonywania prac ziemnych) oraz będą mieć charakter lokalny, krótkotrwały i odwracalny. Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych oraz oddziaływań o zasięgu transgranicznym.

Ocena skutków realizacji Programu Ochrony Środowiska będzie prowadzona w oparciu o zmiany wartości wskaźników, takich jak m.in.: ilość zaoszczędzonej energii,

liczba instalacji poddanych modernizacji, długość zmodernizowanych dróg, długość wybudowanej sieci wodno-kanalizacyjnej.

Wszystkie zadania wyznaczone do realizacji w ramach *Programu* mają na celu ochronę środowiska i ograniczenie wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska. Zgodne są również z zasadą zrównoważonego rozwoju. Efektem tych działań będzie także pozytywny wpływ na zdrowie człowieka. Brak realizacji zapisów *Programu* spowoduje pogarszanie się stanu wszystkich komponentów środowiska.

3 Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną wykonania *Prognozy* jest art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*.

4 Zakres opracowania

Zakres *Prognozy* wynika z art. 51 ust. 2 ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie (pismo z dnia 21 września 2020 r., znak: WOOŚ-III.411.216.2020.JD) oraz Mazowieckim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Warszawie (pismo z dnia 11 września 2020 r., znak: ZS.7040.444.2020 DB).

5 Zawartość i główne cele Programu oraz jego powiązania z innymi dokumentami.

Celami realizacji programu ochrony środowiska jest poprawa stanu i ochrona środowiska, w szczególności:

- Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy,
- Remonty i przebudowa dróg publicznych,
- Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej,
- Rozwój OZE,
- Poprawa świadomości ekologicznej mieszkańców,

- Rozwój infrastruktury odpadowej,

przy jednoczesnym zapewnieniu rozwoju społeczno-gospodarczego.

Niniejszy dokument spójny jest z celami oraz kierunkami interwencji ujętymi m. in. w następujących dokumentach strategicznych:

Dokumenty strategiczne na poziomie krajowym:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030:
 - Cel: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska
 - modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030:
 - Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej.
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko:
 - Cel: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
 - Cel: Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię,
 - Poprawa stanu środowiska.
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.:
 - Cel: konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,
 - Cel: wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii.
- Polityka Ekologiczna Państwa 2030:
 - Cel: Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
 - Cel: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,

- Cel: Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- Cel: Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu, do roku 2020 z perspektywą do roku 2030:
 - Cel: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska,
 - Cel: Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich
 - Cel: Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku):
 - Cel: Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego.

Dokumenty strategiczne na poziomie regionalnym i lokalnym:

- Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030 r.
 - Cel: Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska,
 - Cel: Poprawa jakości wód, odzysk/unieszkodliwianie odpadów, odnowa terenów skażonych oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń,
 - Cel: Produkcja energii ze źródeł odnawialnych.
- Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r.:
 - Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimat,
 - Cel: Ochrona przed hałasem,
 - Cel: Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych,
 - Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.

- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Węgrowskiego na lata 2020-2024 z perspektywą do 2028:
 - Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego,
 - Cel: Ochrona przed hałasem,
 - Cel: Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych,
 - Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Sadowne:
 - Cel: Redukcja emisji CO₂,
 - Cel: Ograniczenie emisji pyłów i gazów cieplarnianych z instalacji wykorzystywanych na terenie Gminy Sadowne, a także emisji pochodzącej z transportu mające na celu spełnienie norm w zakresie jakości powietrza,
 - Cel: Zwiększenie efektywności wykorzystania/ wytwarzania energii oraz wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii.

6 Metody zastosowane przy sporządzaniu *Prognozy*

Procedura tworzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko była sporządzana równoległe do realizacji dokumentu podstawowego - Programu Ochrony Środowiska.

Prognozę wykonano w oparciu o przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Dokonano w niej analizy oddziaływań na środowisko przewidzianych do realizacji w programie ochrony środowiska zadań w oparciu o dane literaturowe oraz ustalenia własne, które zestawiono z lokalnymi uwarunkowaniami środowiskowymi. Wyniki analizy, w podziale na poszczególne komponenty środowiska, zostały zestawione w tabeli, zawierającej informacje (wraz z uzasadnieniem) o przewidywanym sposobie oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko.

7 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

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

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

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

Monitoring skutków realizacji zadań będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy (**tabela nr 22 w *Programie***) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w *Programie*. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji *Programu*, a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

Wójt Gminy Sadowne będzie, 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 *POŚ*, które zostaną przedstawione Radzie Gminy, a następnie Zarządowi Powiatu w Węgrowie.

8 Informacja o przewidywanym oddziaływaniu transgranicznym

Program nie przewiduje realizacji zadań, które miałyby oddziaływanie transgraniczne.

9 Stan środowiska obszaru objętego *Programem*

9.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

9.1.1 Warunki klimatyczne

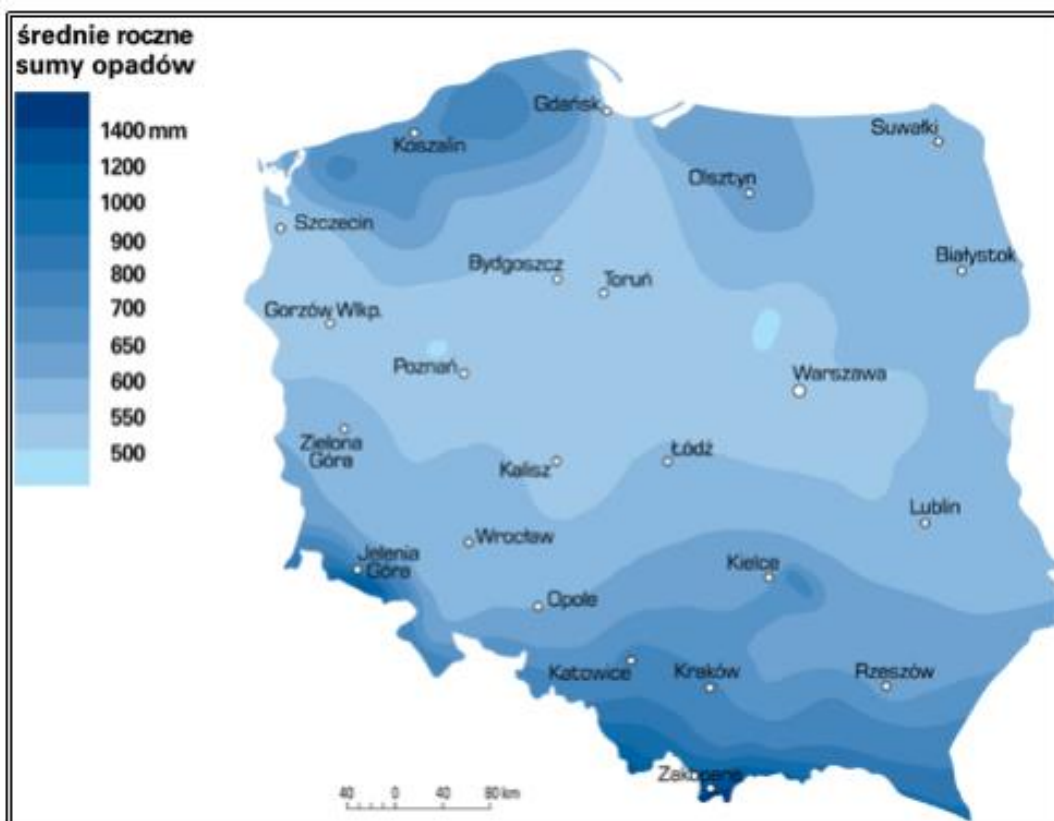
Według podziału na regiony klimatyczne Polski, gmina Sadowne znajduje się w granicy oddziaływań regionu klimatycznego mazowiecko-podlaskiego¹. Region w obszarze, którego leży gmina jest terenem o wyraźnej przewadze kontynentalizmu. Nadciągające ze wschodu powietrze polarno kontynentalne jest powietrzem o małej wilgotności. Amplitudy temperatur są większe od przeciętnych, a klimat charakteryzuje się dość długim, wczesnie zaczynającym się latem oraz dłuższą niż przeciętnie zimą z niskimi temperaturami.



Rysunek 1. Podział na regiony klimatyczne Polski wg. W. Okołowicza i D. Martyn (źródło: www.wiking.edu.pl)

¹ Podział na regiony klimatyczne Polski wg. W. Okołowicza i D. Martyn

Roczna wielkość opadów wynosi ok. 550 mm. Przy normalnych opadach może występować deficyt wody w glebie oraz głębokie niżówki w rzekach zasilanych lokalnie. Pokrywa śnieżna zalega przez ok. 90-110 dni, a okres wegetacji to ok. 210 dni w roku. Średnia roczna temperatura powietrza osiąga około 7,2 °C. Przeważają wiatry z sektora zachodniego, z tym, że w zimie przeważają wiatry północne-zachodnie².

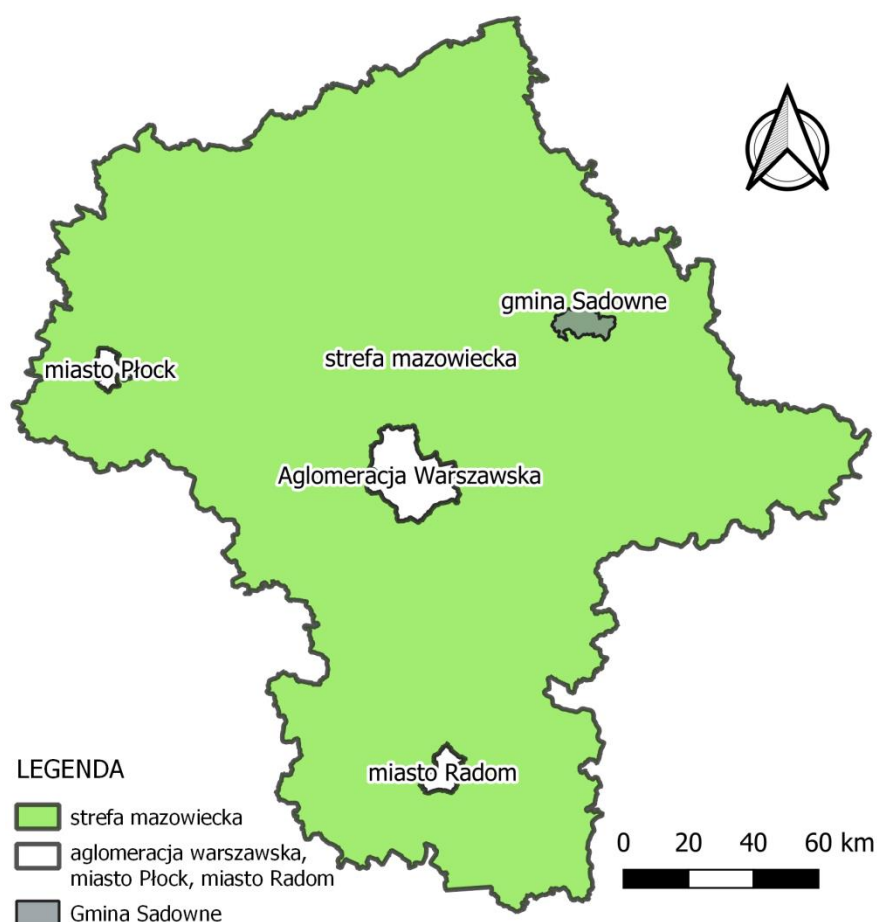


Rysunek 2. Średnia roczna suma opadów w Polsce
Źródło: www.wiking.edu.pl

² Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Węgrowskiego na lata 2020-2024 z perspektywą do 2028

9.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w roku 2020 dla obszaru województwa mazowieckiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2019. Obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2018 poz. 1119). W województwie mazowieckim ocenę wykonano w czterech strefach: Aglomeracja Warszawska, miasto Płock, miasto Radom i strefa mazowiecka pod kątem ochrony zdrowia ludzi oraz w jednej strefie mazowieckiej pod kątem ochrony roślin.



Rysunek 3. Położenie gminy Sadowne na tle podziału województwa mazowieckiego na strefy
Źródło: opracowanie własne

Gmina Sadowne należy do strefy mazowieckiej. Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia ludzi dla 12 substancji³:

- dwutlenku siarki - SO₂,

³ Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim w 2019 r., GIOŚ

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

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla 3 substancji:

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

Dwutlenek siarki, tlenek węgla, dwutlenek azotu, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a także metale ciężkie i pyły zawieszone 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 klas⁴:

- w klasyfikacji podstawowej:

⁴ Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska

- do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub docelowych,
- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe.
- w klasyfikacji dodatkowej:
 - do klasy A1 – brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} – dla fazy II tj. 20 µg/m³,
 - do klasy C1 – przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} – dla fazy II tj. 20 µg/m³,
 - do klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
 - do klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Tabela 1. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy												
		SO ₂	CO	NO ₂	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb	As	Cd	Ni	BaP	O ₃	
Strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A	A	C	A ²	A	A	A	A	C	A ¹	

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w woj. mazowieckim w 2019 r, GIOŚ

Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
		SO ₂	NO _x	O ₃
Strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A

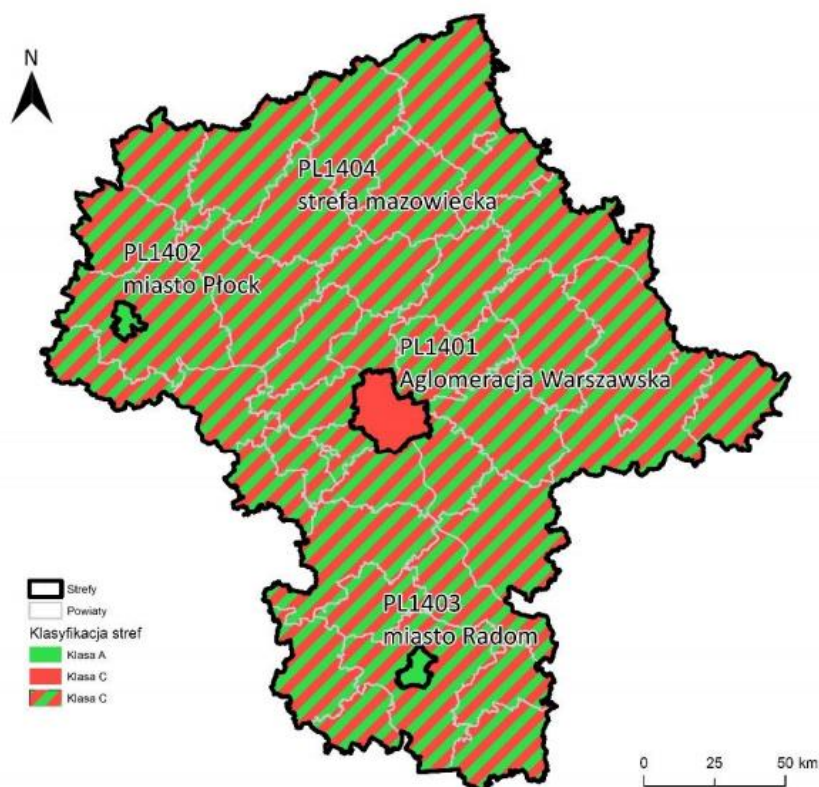
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w woj. mazowieckim w 2019 r, GIOŚ

Roczna ocena jakości powietrza za 2019 r. w strefie mazowieckiej wykazała przekroczenia następujących standardów emisyjnych:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne, dla których istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia ludzi) – pył PM₁₀,

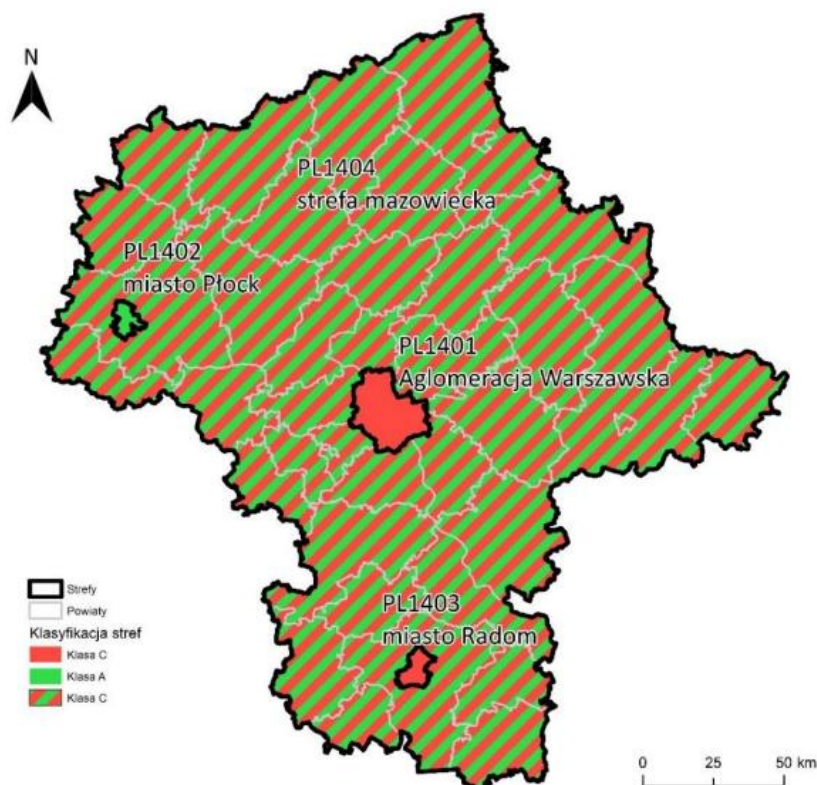
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe, dla których istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia ludzi) - benzo(a)piren B(a)P,

Dla pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenku siarki SO_2 , dwutlenku azotu NO_2 , tlenku węgla CO, benzenu C_6H_6 , pyłu $PM_{2,5}$, ołowiu-Pb, arsenu-As, kadmu-Cd, niklu-Ni, dwutlenku siarki SO_2 i ozonu O_3 standardy emisyjne na terenie strefy mazowieckiej były dotrzymane.



Rysunek 4. Obszary przekroczeń PM_{10} w województwie mazowieckim w 2019 r.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim w 2019 r., GIOŚ



Rysunek 5. Obszary przekroczeń benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w województwie mazowieckim w 2019 r.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim w 2019 r., GIOŚ

Emisja powierzchniowa

Zanieczyszczenia pochodzące z sektora bytowego, czyli lokalne kotłownie i paleniska domowe to źródła emisji powierzchniowej. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza ma przede wszystkim rodzaj spalanej paliwa. 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. Spowodowane jest to złym stanem technicznym kotłowni węglowych oraz stosowaniem węgla o najgorszych parametrach.

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 i gęstą zabudową.

Na terenie gminy zjawisko emisji powierzchniowej ma miejsce głównie na terenach zabudowanych, gdzie zabudowa mieszkaniowa wyposażona jest w indywidualne systemy grzewcze.

Emisja liniowa

Emisją liniową określa się zanieczyszczenia ze źródeł komunikacyjnych. Przede wszystkim transport drogowy ma istotny wpływ na stan jakości powietrza. 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. W zakresie emisji liniowej występować może dodatkowo emisja wtórna, czyli unoszenie pyłu PM10 z nawierzchni dróg.

Największe zanieczyszczenia komunikacyjne związane z ruchem pojazdów w Gminie Sadowne emitowane są m. in. wzdłuż drogi krajowej nr 50, która przebiega z północy na południe przez centralną część gminy.

Emisja punktowa

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.

Na terenie gminy Sadowne nie występują zakłady przemysłowe.

Odnawialne Źródła Energii

W celu zmniejszenia emisji punktowej gmina Sadowne aktywnie uczestniczy w rozwoju odnawialnych źródeł energii (OZE) w ramach projektu „Odnawialne źródła energii poprawą jakości środowiska naturalnego w powiecie węgrowskim” na terenie gminy Sadowne zamontowano:

- Instalacje fotowoltaiczne na 6 budynkach użyteczności publicznej:
 - Urząd Gminy Sadowne – 3,74 kW
 - Gminny Ośrodek Kultury – 7,48 kW
 - Szkoła Podstawowa w Sadownem (budynek po gimnazjum) – 12,24 kW

- Szkoła Podstawowa w Sadownem i Liceum Ogólnokształcące – 12,24 kW
- Szkoła Podstawowa w Grabinach – 5,78 kW
- Internat – 20,06 kW
- Instalacje fotowoltaiczne na budynkach mieszkalnych:
 - 25 instalacji po 3,06 kW każda
 - 11 instalacji po 4,08 kW każda
 - 3 instalacje po 5,10 kW każda
 - 18 instalacje po 2,04 kW każda
- Kolektory słoneczne na budynkach mieszkalnych:
 - 63 instalacje po 2,69 kW każda
 - 32 instalacje po 4,32 kW każda

W 2020 r. w ramach projektu „Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza poprzez wymianę czynników grzewczych i instalacji OZE w Gminie Sadowne oraz w Gminie Kosów Lacki”, poza wymianą urządzeń grzewczych w gminie zostaną zamontowane:

- Instalacje fotowoltaiczne:
 - 2 instalacje po 3,06 kW każda
 - 1 instalacja 3,4 kW
 - 1 instalacja 4,08 kW
 - 5 instalacji po 4,76 kW każda
 - 1 instalacja 5,78 kW
- Kolektory słoneczne:
 - 10 instalacji po 2,69 kW każda
 - 2 instalacje po 4,32 kW każda

Ponadto Gmina Sadowne złożyła do WFOŚiGW wniosek o dofinansowanie zadania pn. „Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku strażnicy OSP Sokółka i OSP Sadowne: w ramach programu „Przedsięwzięcia z zakresu ochrony powietrza wspierające działalność ochotniczych straży pożarnych”. W ramach zadania gmina Sadowne planuje montaż 2 instalacji fotowoltaicznych o mocy 3,06 kW.

W celu zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców Gmina Sadowne prowadzi kampanie edukacyjne w zakresie jakości powietrza. W 2018 r. na budynku Gminy Sadowne został zamontowany czujnik jakości powietrza, a na stronie gminy (www.sadowne.pl) umieszczono widżet z aktualnymi wynikami pomiaru jakości

powietrza. Dzięki temu mieszkańcy w każdej chwili mogą sprawdzić jakość powietrza. Czujniki gmina otrzymała jako nagrodę w konkursie „Wiem, czym oddycham” ogłoszonym przez Fundację AVIVA.

W 2020 r. gmina organizowała kampanie edukacyjne dotyczące odnawialnych źródeł energii – spotkanie z mieszkańcami w ramach projektu „Odnawialne źródła energii poprawą jakości środowiska naturalnego w powiecie węgrowskim”. Gmina Sadowne prowadziła edukację za pomocą ulotek oraz na swoim koncie na portalu Facebook poprzez udostępnianie informacji dotyczących mazowieckiej uchwały antysmogowej.

Corocznie rozdawane są mieszkańcom gminy ulotki z Urzędu Marszałkowskiego dotyczące możliwości skorzystania z programu „Czyste Powietrze” realizowanego przez WFOŚiGW.

9.2 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.

Największymi źródłami zagrożenia hałasem jest ruch kołowy oraz kolejowy. Podstawowy układ komunikacyjny gminy stanowią:

- droga krajowa nr 50,

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.

W przypadku hałasów drogowych i kolejowych obowiązujące obecnie wartości wskaźników wynoszą⁵:

- 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.

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 3. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LDWN – powiat węgrowski

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]	0,44	0,28	0,15	0,08	0,06
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	77	14	9	5	0
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	229	43	27	15	0

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

Tabela 4. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LN – powiat węgrowski

Poziom dźwięku w środowisku	Wskaźnik LN				
	50 - 55 dB	55 - 60 dB	60 - 65 dB	65 - 70 dB	> 70 dB
Powierzchnia obszaru ekspozowanego na hałas w danym zakresie [km ²]	0,40	0,21	0,12	0,06	0,03
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	53	6	11	0	0
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	53	6	11	0	0

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

⁵ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)

- L_{DWN} - długookresowy średni poziom dźwięku A (wskaźnik hałasu dla pory dziennej, wieczornej i nocnej)
- L_N - długookresowy średni poziom dźwięku A (wskaźnik hałasu dla pory nocnej)

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 mazowieckie”, wynika, że przekroczone zostały wartości dopuszczalne wskaźnika L_{DWN} i L_N w powiecie węgrowskim.

Źródłem emisji hałasu mogłyby potencjalnie stać się projektowane obiekty produkcyjne oraz usługowe, jednak zgodnie z odrębnymi przepisami, każdy inwestor zobowiązany jest do przestrzegania norm poziomu hałasu dla poszczególnych terenów, określonych w przepisach.

9.3 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

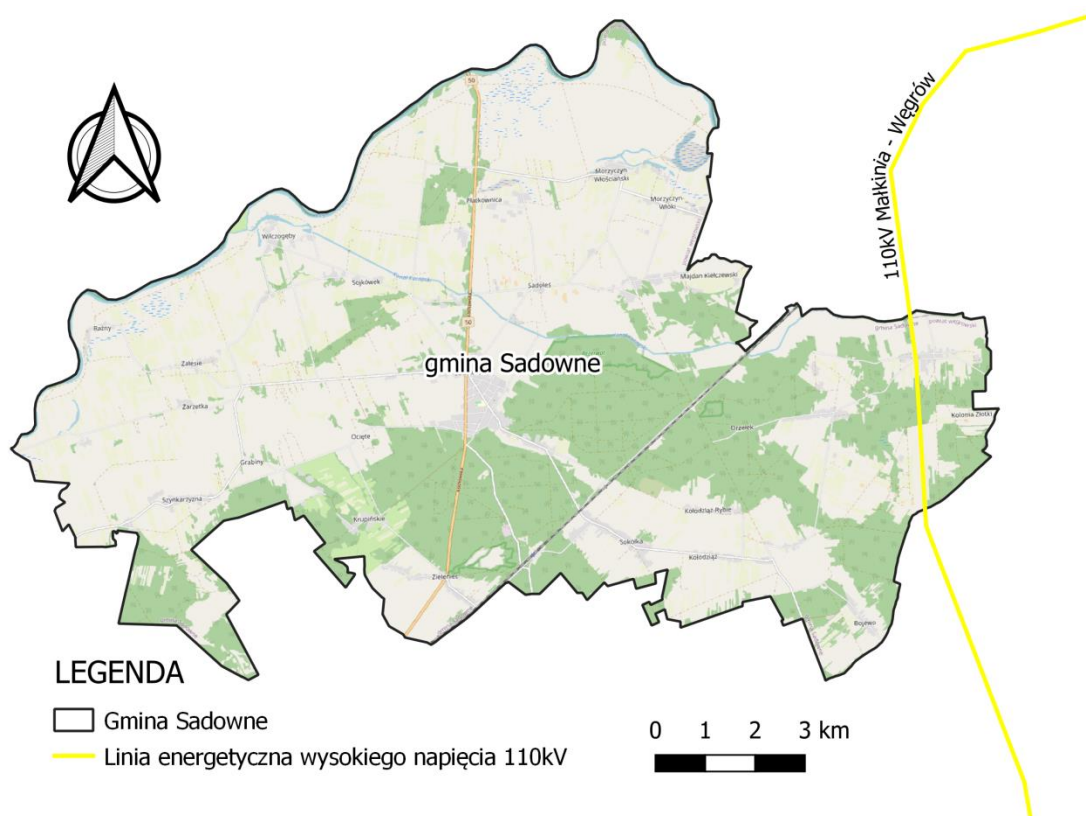
wzrostem ilości urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne, wzrasta również zainteresowanie tym tematem.

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 Sadowne przebiega jedna linia energetyczna wysokiego napięcia 110 kV, relacji Małkinia-Węgrów. Przebieg linii energetycznej przedstawia rysunek 6.



Rysunek 6. Przebieg linii energetycznej wysokiego napięcia na terenie Gminy Sadowne

Źródło: opracowanie własne

Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska od 2008 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadziły w sposób ujednolicony dla całego kraju monitoring pól elektromagnetycznych w cyklach trzyletnich. W 2017 roku wykonano pomiary w kolejnym cyklu pomiarowym obejmującym lata 2017-2019. Od roku 2019 zgodnie z nowelizacją ustawy Prawo ochrony środowiska badania okresowe w ramach PMŚ wykonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska.

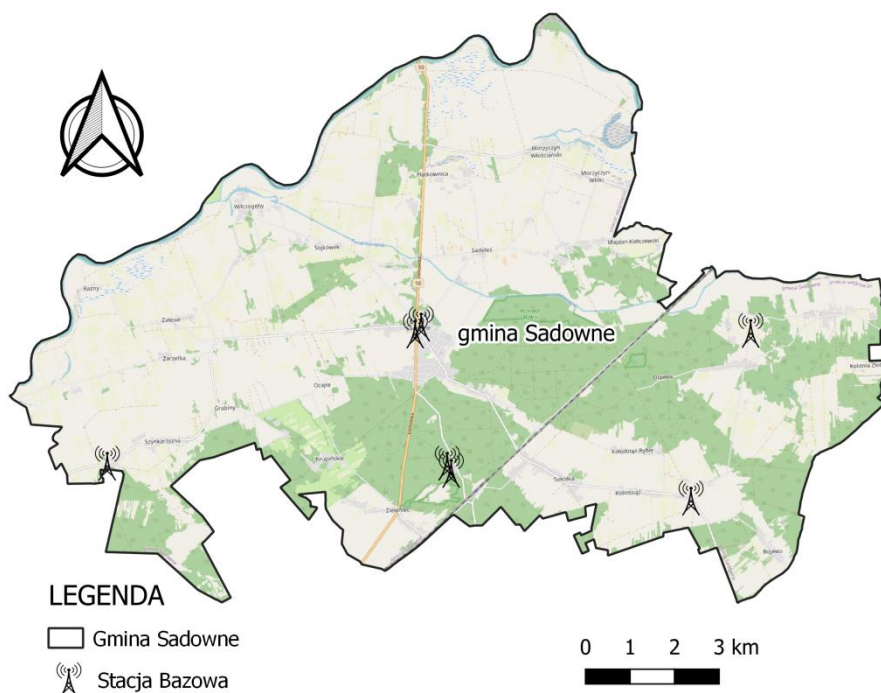
Dla województwa mazowieckiego pomiary wykonano w 45 punktach pomiarowych. W 24 punktach otrzymano wartość powyżej progu czułości sondy. Na terenie Gminy Sadowne nie znajdował się żaden z punktów pomiarowych. Natomiast jeden z punktów pomiarowych znajdował się na terenie powiatu węgrowskiego w miejscowości Łochów, w którym nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów natężenia pola elektromagnetycznego.

Tabela 5. Wyniki pomiarów PEM

Powiat	Miejscowość	Data pomiaru		Parametr pomiaru	Wynik pomiaru	Jednostka
		Rok	dzień/miesiąc			
węgrowski	Łochów	2019	24/06	Składowa elektryczna 3[MHz]-300[GHz]	0,26	[V/m]

Źródło: GIOŚ

Dodatkowym źródłem promieniowania są stacje bazowe telefonii komórkowej. Ich lokalizacja na terenie gminy została przedstawiona na rysunku 7.



Rysunek 7. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Sadowne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie na podstawie BTSearch

9.4 Gospodarowanie wodami

9.4.1 Wody powierzchniowe

Gmina Sadowne położona jest w dorzeczu rzeki Wisły. Przez teren gminy przepływa 5 rzek – tabela 6.

Istotną rolę w sieci wód powierzchniowych gminy pełni także kanał Kacapski przebiegający ze wschodu na zachód przez całą szerokość gminy w jej środkowej części. Pełni on głównie funkcje odwadniające i regulacyjne stosunków wodnych. Na terenie gminy zasilanie powierzchniowe ma niewielką przewagę nad zasilaniem podziemnym (zasilanie podziemne 35-45%, zasilanie powierzchniowe 55-65%).

Typem ustroju rzecznoego występującego na terenie gminy jest ustrój śnieżny silnie wykształcony. Ustrój śnieżny silnie wykształcony występuje wtedy, gdy średni przepływ miesiąca wiosennego (marca lub kwietnia) przekracza 180% średniego przepływu rocznego.

Wskaźnik denudacji mechanicznej na terenie gminy (dane na lata 1981-1990, z uwzględnieniem sedymentacji w dużych zbiornikach retencyjnych) plasował się na poziomie 5,1 - 10 t/km². Oznacza to że gmina znajduje się w strefie prawie najmniejszego transportu rumowiska rzecznoego.

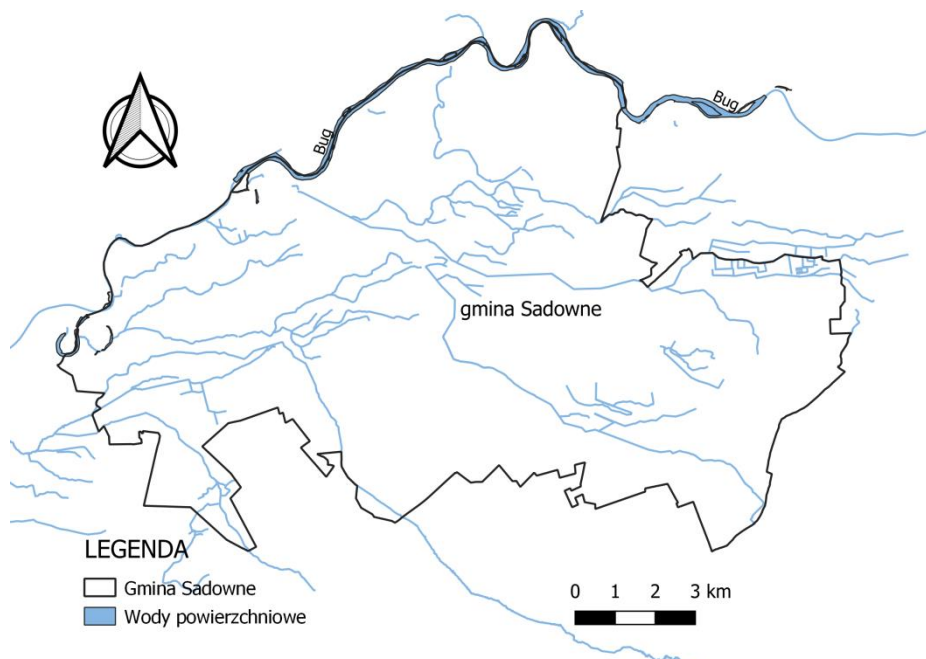
Na terenie gminy nie występują większe zbiorniki wodne (powyżej 1 km²), zarówno jeziora jak i sztuczne zbiorniki. Jedynymi zbiornikami wód stojących są starorzecza Bugu: jeziora Kotło i Bużysko, a także zagłębienia bezodpływowe i stawy hodowlane⁶.

Tabela 6. Rzeki na terenie gminy Sadowne

Lp.	Rzeka	Długość całkowita [km]	Uregulowanie rzeki
1.	Bug	772	Nieuregulowana
2.	Bojewka	22	Częściowo uregulowana
3.	Dzięciołek	18	W większości uregulowana
4.	Nowa Treblinka	13	Uregulowana
5.	Ugoszcz	44	Częściowo uregulowana

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sadowne na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021

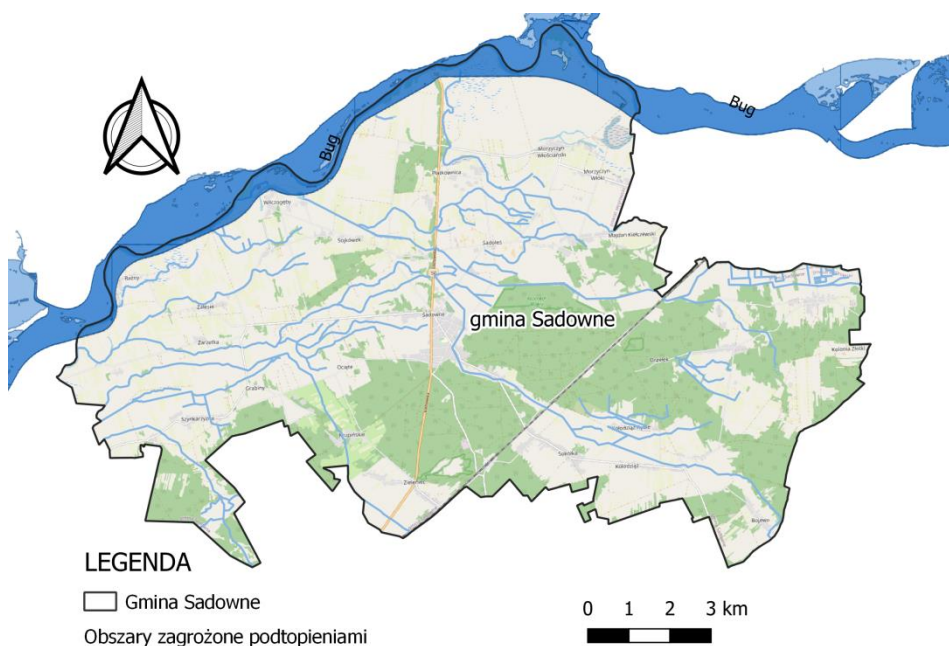
⁶ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sadowne na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021



Rysunek 8. Wody powierzchniowe na terenie Gminy Sadowne

Źródło: opracowanie własne

Według danych KZGW na obszarze Gminy Sadowne występują tereny zagrożone podtopieniami. Można zauważyć, że tereny te przebiegają głównie wzdłuż rzeki Bug. Mimo, że w latach 2010 – 2020 powódzie nie występowały, zagrożenie powodzią i podtopieniami jest stale realne. Zagrożenie powodziowe na terenie gminy jest znaczące i musi być brane pod uwagę w trakcie planowania i realizacji inwestycji na terenie gminy Sadowne, szczególnie na terenach zalewowych położonych blisko Bugu.



Rysunek 9. Obszary zagrożone podtopieniami.

Źródło: opracowanie własne

9.4.2 Wody podziemne

Na terenie gminy warstwę wodonośną tworzą czwartorzędowe utwory piaszczysto-żwirowe, charakteryzujące się zmienną miąższością i ukształtowaniem. Wody podziemne na terenie gminy Sadowne mają ograniczone znaczenie ze względu na łatwy dostęp do wód powierzchniowych. Mimo to stanowią źródło wody pitnej dla mieszkańców gminy poprzez sieć wodociągową. Dlatego też muszą być pod szczególną ochroną. Ze względu na stosunkowo powolne zmiany w ich jakości, i co za tym idzie, rozciągnięcie w czasie odpowiedzi na zagrożenia antropopresyjne, monitoring jakości musi być prowadzony na wszystkich wyznaczonych jednolitych częściach wód podziemnych.⁷

Monitoring wód podziemnych jest systemem kontrolnym oceny dynamiki antropogenicznych przemian wód podziemnych. Polega na prowadzeniu w wybranych, charakterystycznych punktach powtarzalnych badań jakości oraz interpretacji wyników w aspekcie ochrony środowiska wodnego. Jego celem jest wspomaganie działań zmierzających do likwidacji lub ograniczenia ujemnego wpływu czynników antropogenicznych na wody podziemne⁸.

Aktualna wersja podziału jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) obejmuje 172 części i obowiązuje od 2016 roku. Cały obszar Gminy Sadowne znajduje się w obrębie jednego zbiornika wód podziemnych, jest to: JCWPd nr 55⁹ (kod PLGW200055).

Tabela 7. Charakterystyka JCWPd nr 55

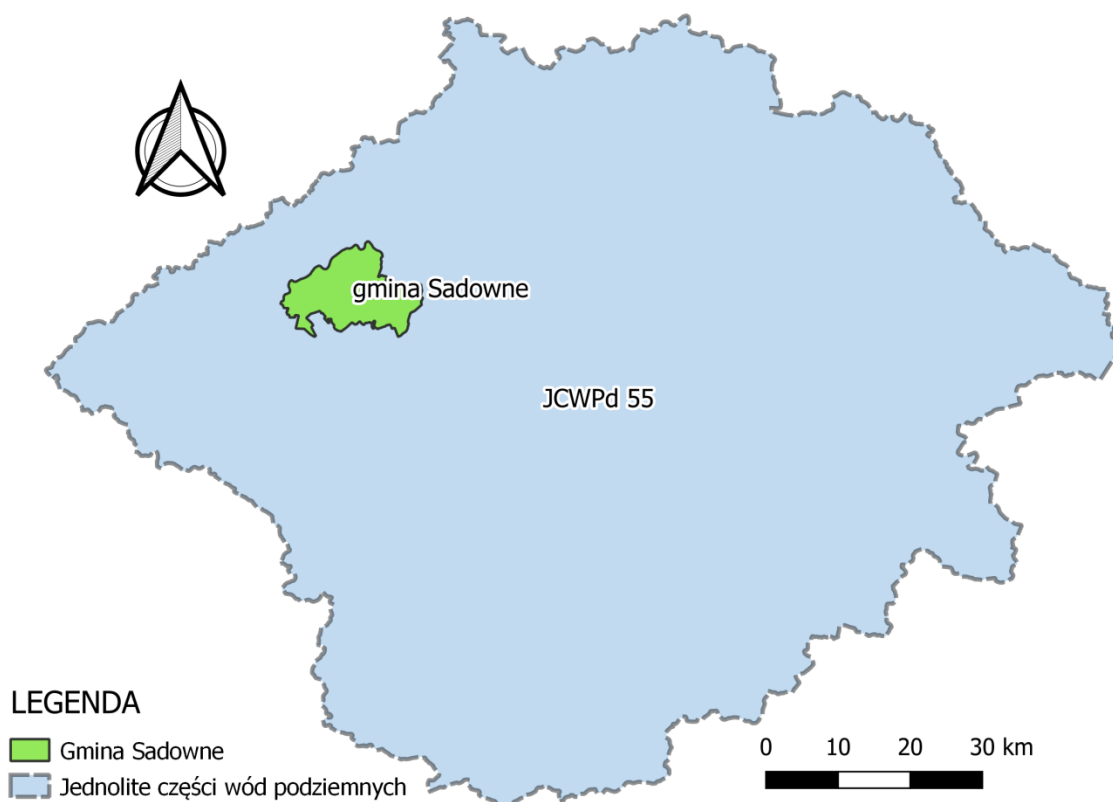
JCWPd 55		
Powierzchnia (km ²)		9395,7
Region Wodny		Środkowej Wisły
Liczba pięter wodonośnych		2
Zasoby wód podziemnych	(m ³ /d)	852 486
	%	10,4

Źródło: Państwowa Służba Hydrologiczna

⁷ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sadowne na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021

⁸ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Węgrowskiego na lata 2020-2024 z perspektywą do 2028

⁹ Państwowy Instytut Geologiczny - Jednolite Części Wód Podziemnych w podziale obowiązującym na lata 2016-2021



Rysunek 10. Położenie Gminy Sadowne na tle JCWPd

Źródło: opracowanie własne

Analizując dane Państwowego Instytutu Geologicznego, obszar JST znajduje się w granicach dwóch udokumentowanych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), są to:

1. GZWP nr 215 (Subniecka Warszawska). Jest to zbiornik związany z utworami kredowymi, wypełnione utworami paleogeńsko-neogeńskimi i plejstoceniowymi o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych na poziomie 250 tys. m³/dobę i średniej głębokości ujęć wynoszącej 160,0 m.

Tabela 8. Charakterystyka GZWP 215

GZWP 215	
Powierzchnia (km ²)	51 000,0
Powierzchnia w obrębie JCWPd (km ²)	3 215,0
Typ zbiornika	porowy
Zasoby wód podziemnych (m ³ /d)	250 000

Źródło: Państwowa Służba Hydrologiczna

2. GZWP nr 2151 (Subniecka Warszawska – część centralna) Jest to zbiornik związany z utworami kredowymi, wypełnione utworami paleogeńsko-

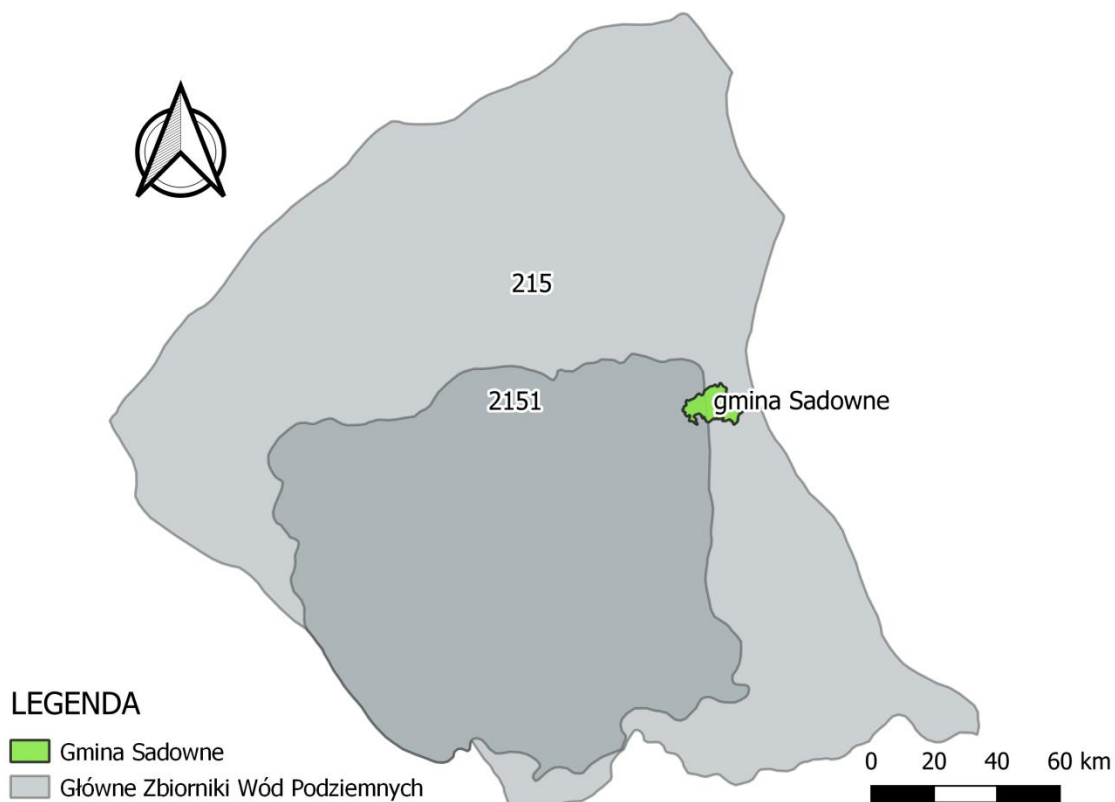
neogeńskimi i plejstocenijskimi o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych na poziomie 145 tys. m³/dobę, przy średniej głębokości ujęć 180,0 m.

Tabela 9. Charakterystyka GZWP 2151

GZWP 2151	
Powierzchnia (km ²)	17 500,0
Powierzchnia w obrębie JCWPd (km ²)	3 215,0
Typ zbiornika	porowy
Zasoby wód podziemnych (m ³ /d)	145 000

Źródło: Państwowa Służba Hydrologiczna

GZWP to zbiorniki wydzielone ze względu na ich szczególne znaczenie regionalne dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia ludności w wodę.



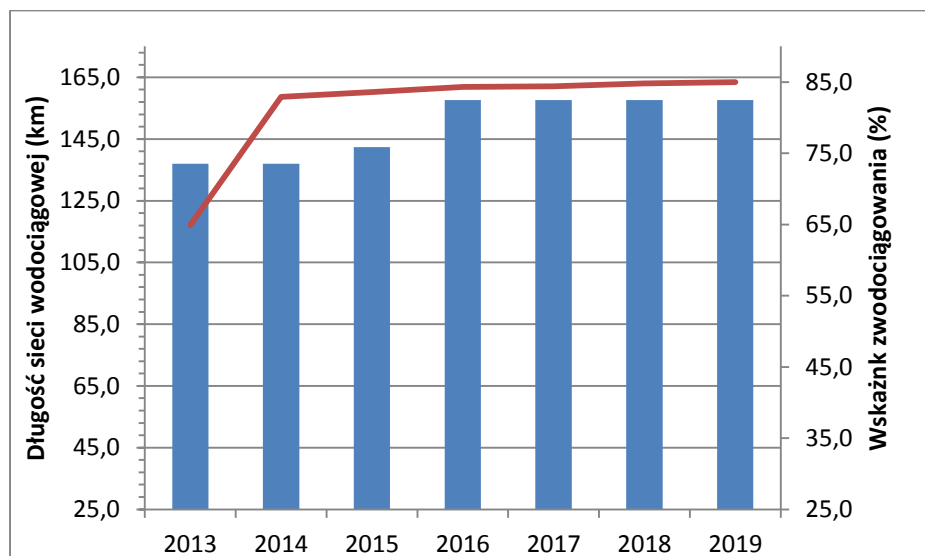
Rysunek 11. Położenie Gminy Sadowne na tle GZWP

Źródło: opracowanie własne

9.5 Gospodarka wodno - ściekowa

9.5.1 Sieć wodociągowa

Rozdzielcza sieć wodociągowa w na terenie Gminy Sadowne wynosiła 157,6 km¹⁰, natomiast wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy, wyniósł 85%¹¹. Proces zmian na przestrzeni lat 2013 – 2019 przedstawia wykres 1.



Wykres 1. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej i wskaźnik zwodociągowania Gminy Sadowne w latach 2013-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS i Urząd Gminy Sadowne

Zużycie wody przez gospodarstwa domowe na jednego mieszkańca na terenie gminy w 2019 r. wyniosło 25,3 m³ i było mniejsze niż zużycie w powiecie węgrowskim wynoszące 33,0 m³.¹² Charakterystyka sieci wodociągowej została przedstawiona w tabeli poniżej.

¹⁰ Bank Danych Lokalnych GUS

¹¹ Urząd Gminy Sadowne

¹² Bank Danych Lokalnych GUS, Starostwo Powiatowe w Węgrowie

Tabela 10. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Sadowne w latach 2013-2019

Lp.	Parametr	Jednostka	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Sieć rozdzielcza na 100 km ²	km	94,7	94,7	98,4	108,9	108,9	108,9	108,9
2	Ilość przyłączy	szt.	1867	1924	2022	2132	2151	2202	2239
3	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	3935	4995	4983	4988	4979	4982	b.d
4	Woda dostarczana gosp. domowym [ogółem]	dam ³	129,3	130,4	137,8	150,8	131,2	157,0	148,1
5	Zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³	21,3	21,5	23,0	25,4	22,3	26,7	25,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS oraz danych z Urzędu Gminy Sadowne

Gmina Sadowne posiada 2 pozwolenia wodnoprawne, polegające na¹³:

1. Poborze wód podziemnych dla potrzeb wodociągu grupowego „Sadowne” z trzech studni głębinowych, w ilości:

- $Q_{\max.h} = 77,0 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{\text{sr.d}} = 1\,168,5 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{\max.d} = 1\,420 \text{ m}^3/\text{d}$,

oraz odprowadzaniu ścieków pochodzących ze Stacji Uzdatniania Wody wodociągu grupowego „Sadowne” do rowu melioracyjnego – dopływu rzeki Bojewki, w ilości:

- $Q_{\max.d} = 1498 \text{ m}^3/\text{d}$,

2. Usługi wodne tj. wprowadzenie oczyszczonych ścieków komunalnych z oczyszczalni biologiczno-chemicznej o obciążeniu 1575 RLM w Sadownem do rzeki Nowa Treblinka w km 6 + 780 na działce nr ewid. 855 położona w obrębie Sadoleś, w ilości:

- $Q_{\max} = 0,0066 \text{ m}^3/\text{s}$,
- $Q_{\text{sr}} = 250,00 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{\text{dop}} = 91\,250,00 \text{ m}^3/\text{rok}$.

¹³ Urząd Gminy Sadowne (pozwolenia wodnoprawne)

9.5.2 Sieć kanalizacyjna

Sieć kanalizacyjna na obszarze Gminy Sadowne jest częściowo rozwinięta i stanowi 13,9 km¹⁴.

W gminie funkcjonuje jedna mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków komunalnych. Zarządzającym oczyszczalnią jest Zakład Gospodarki Komunalnej w Sadownem, a właścicielem jest Urząd Gminy Sadowne. Mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków, rozpoczęła pracę we wrześniu 2011 roku i zlokalizowana jest w miejscowości Sadowne¹⁵.

Gospodarstwa, które nie korzystają z sieci kanalizacyjnej gromadzą ścieki w bezodpływowych zbiornikach na nieczystości ciekłe (szamb). Zbiorniki te są oczyszczane przez prywatne, uprawnione podmioty gospodarcze. Według danych z Banku Danych Lokalnych w 2018 roku było 1830 bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe (szamb).

Istotnym elementem uporządkowania systemu kanalizacji na terenie gminy jest funkcjonowanie przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie budowa kanalizacji jest ekonomicznie nieuzasadniona. Na koniec 2018¹⁶ roku na terenie gminy ich liczba wyniosła 74.

Na terenie gminy Sadowne jest 1 stacja zlewna nieczystości ciekłych.

9.5.3 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 państwowego monitoringu środowiska (pmś) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne.

¹⁴ Bank Danych Lokalnych GUS oraz Urząd Gminy Sadowne

¹⁵ Strona Zakładu Gospodarki Komunalnej w Sadownem: zgksadowne.pl

¹⁶ Bank Danych Lokalnych GUS

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.

Ocenę przeprowadzono na podstawie rozporządzenia MŚ z dnia 21 lipca 2016 r. *w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych* (Dz. U. z 2016 r., poz. 1187). Dodatkowo uwzględniono zasady określone szczegółowo w opracowanych przez GIOŚ wytycznych dla wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska do przeprowadzenia oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych (GIOŚ, 2018).

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 11. Stan ekologiczny jednolitych części wód

Klasa jakości	Stan ekologiczny
I	Bardzo dobry
II	Dobry
III	Umiarkowany
IV	Słaby
V	Zły

Źródło: 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 (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. *w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych* (Dz.U. 2016, poz. 1187).

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. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako: „poniżej dobrego”. Dodatkowo, wyniki badań osadów dennych są wykorzystywane w systemie oceny stanu chemicznego wód.

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 Sadowne leży w większości w granicach 4 zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (rys. 13), są to:

- Bug od Broku do dopł. z Sitna (RW200021266979),
- Ugoszcz (RW200017266789),
- Kanał Kacapski (RW2000172667749),
- Bojewka (RW2000172667769),

oraz na niewielkim obszarze w zachodniej części gminy w granicach dwóch JCWP:

- Treblinka (RW2000232667549),
- Bug od Kołodziejki do Broku (RW200021266759).

W roku 2017 monitoring wód powierzchniowych prowadzono dla 87 jednolitych częściach wód powierzchniowych (jcwp)¹⁷ z czego 86 ppk zlokalizowanych było na rzekach, a 1 ppk – na zbiornikach zaporowych.

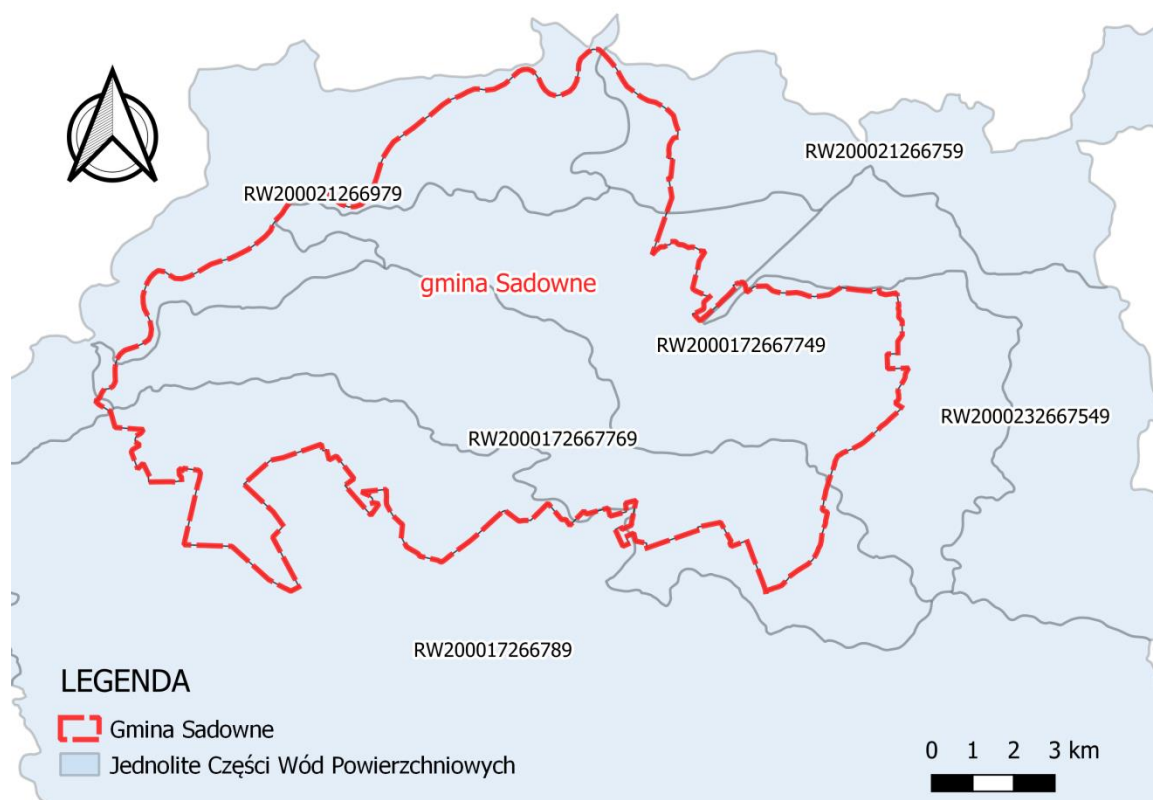
Tylko jeden obszar jednolitych części wód powierzchniowych na których znajduje się gmina Sadowne, był objęty monitoringiem w 2017 roku – Bug od Broku do dopł. z Sitna (RW200021266979)²¹. Ocenę jcwp przedstawia tabela 12.

¹⁷ Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych Województwa mazowieckiego w 2017 r., WIOŚ, 2018

Tabela 12. Ocena stanu jcwp RW200021266979 na terenie gminy Sadowne

Program monitoringu	Klasa	Objaśnienie
Fitoplankton	4	słaby
Klasa elementów biologicznych	4	słaba
Obserwacje hydromorfologiczne	1	bardzo dobre
Temperatura wody	1	bardzo dobra
Przewodność w 20 °C	1	bardzo dobra
Substancje rozpuszczone	1	bardzo dobre
Twardość ogólna	1	bardzo dobra
Odczyn pH	1	bardzo dobry
Klasa elementów fizykochemicznych	PSD	poniżej stanu
Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego	4	słaby stan ekologiczny
Klasyfikacja stanu chemicznego	PSD	stan chemiczny poniżej dobrego
Ocena stanu jcwp	ZŁY	zły stan wód

Źródło: Opracowanie własne na podst. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych Województwa mazowieckiego w 2017 r., WIOŚ, 2018



Rysunek 12. Granice JCWP na tle gminy Sadowne

Źródło: opracowanie własne

9.5.4 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 PMS). Monitoring wód podziemnych jest w Polsce prowadzony w sieciach: krajowej, regionalnych i lokalnych.

Przedmiotem monitoringu do roku 2015 było 161 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), a od roku 2016 są 172 jednolite części wód podziemnych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego (OSN), znajdujących się na terenie niektórych JCWPd.

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:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości.

Jakość wód podziemnych w sieci krajowej

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 Sadowne nie były prowadzone badania na obszarze jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) nr: 63. Ten obszar został poddany badaniom w roku 2017 w miejscowości Kaliska (powiat węgrowski) ok. 20 km od Sadownego.

Analiza wyników wykazała, że badane wody były zadowalającej jakości (klasa III) i były gorsze niż wody w innych punktach badawczych w powiecie węgrowskim (wody

dobrej jakości – klasa II). W całym województwie mazowieckim stwierdzono 9 miejsc występowania wód niezadawalającej jakości (klasa IV) oraz złej jakości (klasa V)¹⁸.

9.6 Zasoby geologiczne

Gmina Sadowne położona jest na obszarze prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego (podprowincja Nizin Środkowopolskich). Na terenie Gminy nie występują obszary naturalnych zagrożeń geologicznych w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych¹⁹.

Na terenie Gminy Sadowne kopalnią, która wydobywana jest w największych ilościach jest kruszywo naturalne, które należy do kopali pospolitych.

Stan zasobów kruszywa naturalnego, a także strukturę ich rozpoznania oraz stopień zagospodarowania, według stanu na dzień 31 grudnia 2019 r.²⁰, przedstawiono w tabeli 13.

Tabela 13. Złóża kopalin na terenie Gminy Sadowne

Lp.	Kopalina	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
1	Piaski kwarcowe	Sadowne	Z	1 121,97	-	-
2		Sadowne I	R	284,46	-	

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Bilans Zasobów Złóż kopalin w Polsce – stan na 31.12.2019 r.

¹⁸ Raport o stanie środowiska województwa mazowieckiego 2017 roku

¹⁹ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sadowne na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021

²⁰ Państwowy Instytut Geologiczny, Bilans Zasobów Złóż kopalin w Polsce – stan na 31.12.2019 r.

9.7 Gleby

W obszarze Gminy Sadowne występują dwa typy genetyczne gleb i odpowiadające im rodzaje gleb. Są to mady (różny skład ziarnowy) i gleby rdzawe i bielicowe (piaski). Na obszarze gminy mady występują głównie wzdłuż terenów zalewowych rzeki Bug, w północnej części gminy²¹. Gleby rdzawe i bielicowe występują głównie w środkowej i południowej części gminy. Na terenie gminy Sadowne występują gleby o słabej przydatności rolniczej należące głównie do V i VI klasy bonitacyjnej. Wskaźnik bonitacji dla gminy wynosi 0,80 i jest jednym z najniższych wśród gmin powiatu węgrowskiego²².

Sposób użytkowania gleb na terenie gminy Sadowne przedstawia tabela 14.

Tabela 14. Struktura użytkowania gleb na terenie gminy Sadowne

Sposób użytkowania gleb	Powierzchnia [ha]	% powierzchni gminy
Użytki rolne, w tym:	9 625	66,50
• Grunty orne	3983	27,52
• Sady	27	0,19
• Łąki trwałe	3094	21,38
• Pastwiska trwałe	2132	14,73
• Pozostałe użytki	77	0,53
• Grunty rolne zabudowane	312	2,16
Lasy i grunty leśne	3 831	26,47
Pozostałe grunty	1 011	7,03
RAZEM	14 473	100

Źródło: Opracowanie własne na podst. Bank Danych Lokalnych GUS

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

²¹ Geografia fizyczna Polski, Andrzej Richling, Katarzyna Ostaszewska, PWN, Warszawa, 2005

²² Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sadowne na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021

Ochrony Środowiska. Na terenie gminy nie znajduje się punkt monitoringu gleb w ramach „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski”.

9.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Gmina Sadowne zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 - 2021 z uwzględnieniem lat 2022 - 2027 została zakwalifikowana do regionu wschodniego²³. Zgodnie z założeniami Planu Wojewódzkiego w regionie funkcjonują trzy Regionalne Instalacje Przetwarzania Odpadów Komunalnych. Do RIPOK w Starym Lubiejewie przekazywane są odpady komunalne zebrane z terenu Gminy Sadowne.

Według danych uzyskanych z ewidencji ludności liczba osób zameldowanych na dzień 31 grudnia 2019 r. na terenie Gminy Sadowne wynosiła 5 910 mieszkańców.

Natomiast według złożonych deklaracji przez 1 751 właścicieli nieruchomości sumaryczna łączna liczba osób zamieszkujących nieruchomości położone na terenie Gminy wynosi 4 842 osoby.

Różnica pomiędzy ilością osób zameldowanych, a zgłoszonych w deklaracjach o wysokości opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi powstała na skutek migracji mieszkańców poza Gminę Sadowne, głównie w celach edukacyjnych oraz zarobkowych²⁴.

W roku 2019 odbiorem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych od mieszkańców zajmował się Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. w Stoczku (firma wybrana w trybie przetargu).

Łącznie z terenu Gminy Sadowne w 2019 r. odebranych zostało – 622,095 Mg odpadów komunalnych (z nieruchomości zamieszkałych, domków letniskowych i z firm działających na terenie gminy). W rozbiciu na poszczególne frakcje ilość odebranych odpadów została przedstawiona w tabeli 15. Ponadto do Punktu Selektywnej Zbiórki

²³ Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 - 2021 z uwzględnieniem lat 2022 - 2027

²⁴ Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi za 2019 rok w Gminie Sadowne

Odpadów Komunalnych dowieziono 21,689 Mg odpadów. W rozbiu na poszczególne frakcje ilość dowiezionych do PSZOKu odpadów została przedstawiona w tabeli 16.

Tabela 15. Masa odebranych odpadów w rozbiu na poszczególne frakcje z gminy Sadowne w 2019 roku

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych (Mg)
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	274,439
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	104,721
15 01 07	Opakowania ze szkła	57,354
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,075
20 01 36*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	54,394
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	28,430
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	35,920
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	2,911
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,295
16 01 03	Zużyte opony	2,590
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	54,190
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	6,776
Suma		622,095

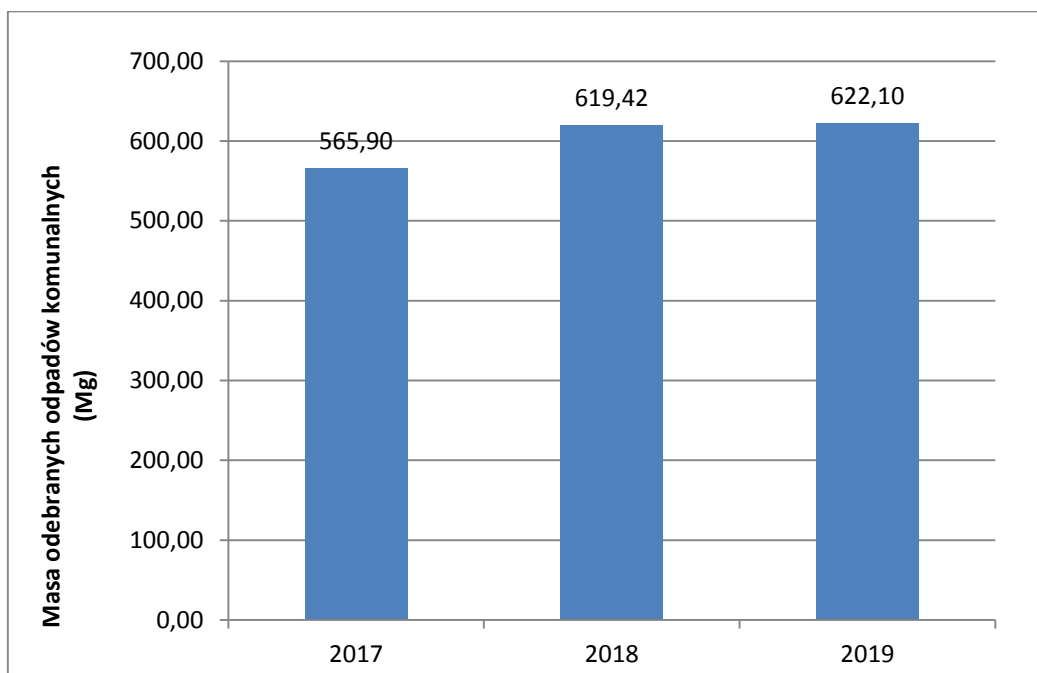
Źródło: Opracowanie własne na podst. rocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi za 2019 rok

Tabela 16. Masa dowiezionych odpadów do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w rozbiu na poszczególne frakcje z gminy Sadowne w 2019 roku

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych (Mg)
20 01 02	Szkło	0,295
20 01 01	Papier i tektura	0,645
20 01 39	Tworzywa sztuczne	0,843
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	8,653
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	7,819
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i	2,355

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych (Mg)
	elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	
16 01 03	Zużyte opony	0,425
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	0,224
19 12 08	Tekstylia	0,430
Suma		21,689

Źródło: Opracowanie własne na podst. rocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi za 2019 rok



Wykres 2. Masa odpadów komunalnych odebranych na terenie gminy Sadowne w latach 2016-2019

Źródło: Opracowanie własne na podst. Analizy stanu gospodarki odpadami za rok 2019 oraz Bank Danych Lokalnych GUS

Na terenie Gminy Sadowne były organizowane mobilne zbiórki odpadów komunalnych (odpady budowlane i rozbiórkowe, zużyte opony, chemikalia, odpady wielkogabarytowe, przeterminowane leki, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny). Na terenie gminy znajdują się pojemniki na zużyte baterie w obiektach użyteczności publicznej tj. Urząd Gminy Sadowne, placówki oświatowe na terenie Gminy Sadowne. Odpady zielone, przez które rozumie się odpady komunalne stanowiące części roślin pochodzących z pielęgnacji terenów zielonych, ogrodów,

parków – mieszkańcy mogli bezpłatnie oddawać w ramach zbiórki odpadów. Na terenie gminy ustawione są kontenery na tekstylia i obuwiu – na ul. Strażackiej i Kuźnicy²⁵.

Ponadto, na terenie Gminy Sadowne przeprowadzana była inwentaryzacja azbestu (dane wprowadzone do Bazy Azbestowej) przy pomocy środków pozyskanych z WFOŚiGW. W związku z powyższym w 2018 roku usunięto 90 Mg azbestu, w 2019 r. – 120 Mg, a w 2020 r. – 100 Mg.

W celu zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców Gmina Sadowne prowadzi kampanie edukacyjne w zakresie postępowania z odpadami. W 2018 r. gmina brała udział w VIII edycji ogólnopolskiej akcji edukacyjnej „EkoWalentynki – czyli kochamy recykling”, gdzie zbierane były baterie oraz drobny zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Ponadto gmina brała udział w edukacyjnej kampanii społecznej „Rodzice i dzieci, powietrze bez śmieci”.

W 2019 r. został uruchomiony Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, w związku z tym na terenie gminy zostały zamieszczone tablice związane z segregacją odpadów. Ponadto corocznie gmina rozdaje ulotki z Urzędu Marszałkowskiego dotyczące szkodliwości azbestu i włącza się w akcje sprzątnięcia świata.

²⁵ Analiza gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Sadowne za 2019 r.

9.9 Zasoby przyrodnicze

Gmina Sadowne znajduje się na obszarze Krainy IV Mazowiecko Podlaskiej w Mezuregionach Równiny Wołomińsko-Garwolińskiej i Doliny Dolnego Bugu²⁶. Do najważniejszych cech tej krainy należą niska lesistość oraz przeważające silne rozdrobnienie lasów. Lasy Gminy Sadowne wchodzą w skład jednego z nielicznych dużych kompleksów leśnych tej krainy. Wartość lasów znajdujących się w Gminie wynika przede wszystkim z pełnionych przez nie funkcji ekologicznych, ale także z ich funkcji społecznych i gospodarczych²⁷.

Gmina położona jest na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie, w Nadleśnictwie Łochów. Na obszarze gminy funkcjonują dwa leśnictwa – Leśnictwo Zieleniec oraz Leśnictwo Sadowne. 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. Ze względu na dominację siedlisk ubogich, gatunkiem dominującym w lasach na terenie Gminy jest Sosna zwyczajna, będąca gatunkiem mało wymagającym³¹. Strukturę gruntów leśnych na terenie gminy w 2019 r.²⁸ przedstawiono w tabeli 17.

Tabela 17. Struktura lasów na terenie gminy Sadowne w 2019 r.

Lasy	Jednostka	Powierzchnia (ha)
Lasy ogółem	ha	3 998,73
Lasy publiczne ogółem		1 880,56
Lasy publiczne Skarbu Państwa		1 872,00
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych		1 863,69
Lasy prywatne ogółem		2 118,17

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

²⁶ Regionalizacja przyrodniczo- leśna Polski, 2010

²⁷ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sadowne na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021

²⁸ Bank Danych Lokalnych GUS, dane za 2019 r.

9.9.1 Formy Ochrony Przyrody

9.9.1.1 Parki Krajobrazowe

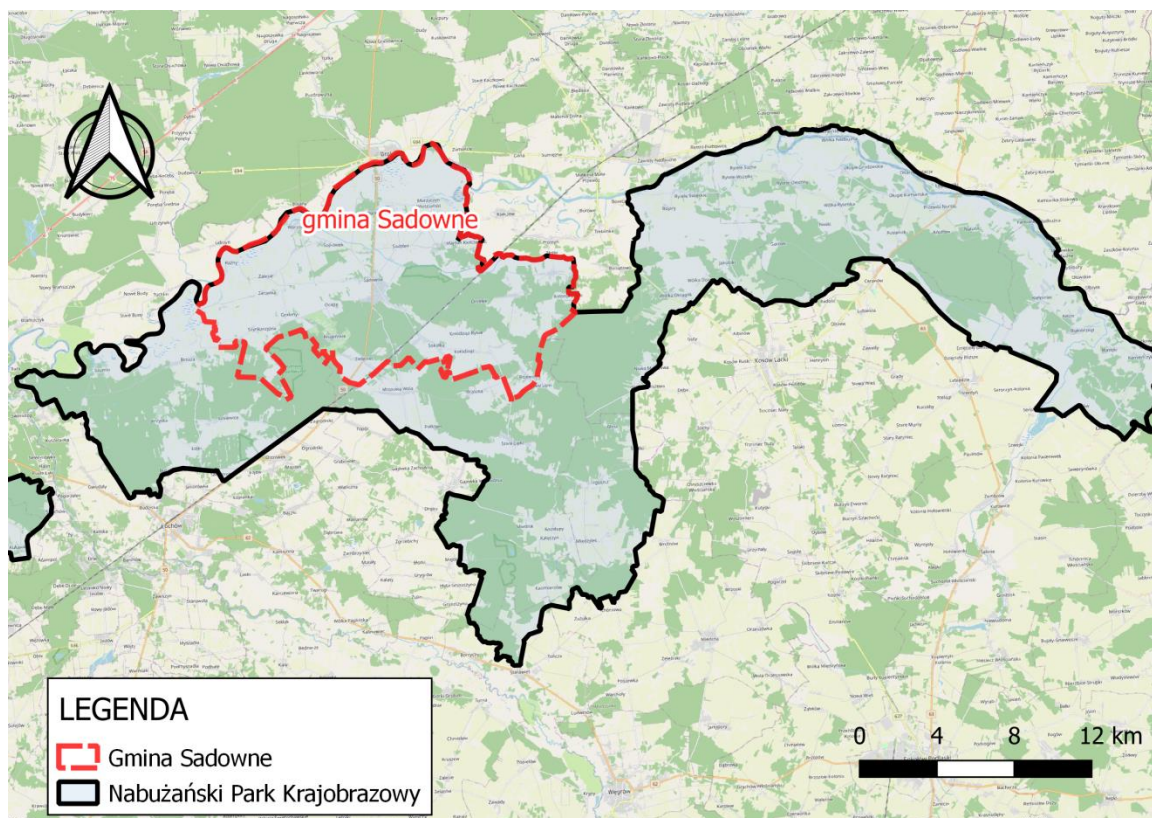
Nabużański Park Krajobrazowy

Cały teren Gminy Sadowne znajduje się na obszarze Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego, utworzonego Rozporządzeniem Nr 36/93 Wojewody Siedleckiego z dnia 30.09.1993 w sprawie utworzenia Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego (aktualnie dla Nadburzańskiego Parku Krajobrazowego obowiązują zapisy Rozporządzenia Nr 3 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 marca 2005 r. w sprawie Nadburzańskiego Parku Krajobrazowego; Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 66, poz. 1701)²⁹.

Park obejmuje środkowowschodnią część województwa mazowieckiego: Puszcę Kamieniecką, Lasy Miedzyńskie i Ceranowskie, Dolinę Dolnego Bugu (część lewobrzeżną) od Serocka po Sterdyń. Utworzenie Parku miało na celu zachowanie równowagi pomiędzy terenami zurbanizowanymi, a terenami cennymi przyrodniczo i oddziałującymi biologicznie dodatnio, będącymi jednocześnie miejscem wypoczynku. Przyczynia się do hamowania procesów dewastacyjnych i chroni wartości przyrodniczo – estetyczno – zdrowotne. W Parku Krajobrazowym (i jego otulinie) nie lokuje się uciążliwego przemysłu, a działalność gospodarcza i rolnicza, nie wyłączając leśnej, musi być prowadzona bez ujemnych skutków dla środowiska naturalnego. Teren ten jest atrakcyjnym miejscem dla rozwoju turystyki, gdyż Nadbużański Park Krajobrazowy jest jedną z najważniejszych ostoi zwierząt na niżu polskim. Duże zróżnicowanie siedlisk – od suchych wydmy po bagna i torfowiska – stwarza możliwości bytowania dla zwierząt związanych z tymi specyficznymi środowiskami³⁰.

²⁹ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, GDOŚ [dostęp dnia 05.10.2020 r.]

³⁰ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sadowne na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021



Rysunek 13. Położenie Gminy Sadowne na tle Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego

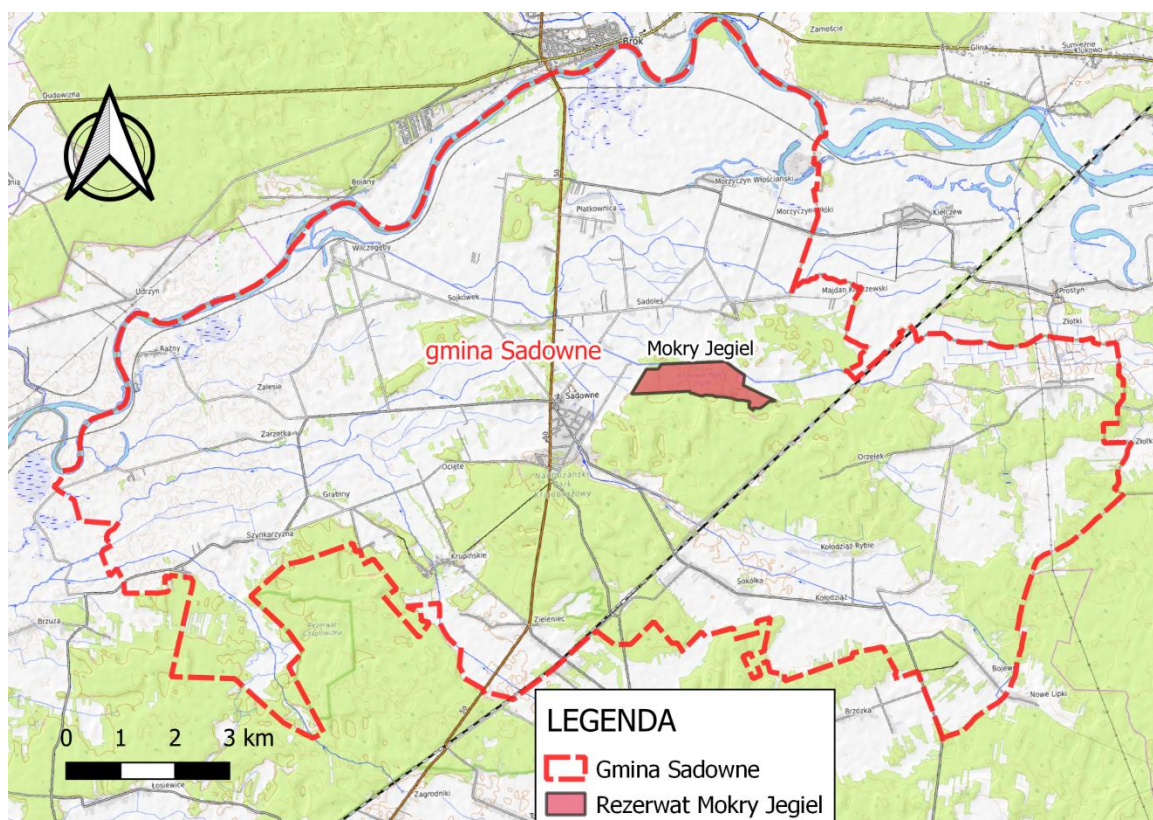
Źródło: opracowanie własne

9.9.1.2 Rezerваты Przyrody

Rezerwat Mokry Jegiel

Rezerwat ma powierzchni 116,13 ha, utworzony 24 lipca 2002 roku (Rozporządzenie nr 62 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 lipca 2002 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody pod nazwą „Mokry Jegiel” - Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 212, poz. 5296). Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych siedlisk przyrodniczych o charakterze zbiorowisk borowych, olszowych i łęgowych oraz wilgotnych łąk, będących miejscem występowania oraz gniazdowania wielu gatunków ptaków, tj. m.in. słonka, dudek, grubodziób zwyczajny, potrzos, jak również kilku gatunków sikor. Północną granicę rezerwatu wyznacza ciek wodny Kanał Kacapski, od którego nazwy pochodzi przyjęta pierwotnie w celach dokumentacyjnych pierwsza nazwa rezerwatu³¹.

³¹ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, GDOŚ [dostęp dnia 05.10.2020 r.]



Rysunek 14. Położenie Rezerwatu Mokry Jegiel na tle Gminy Sadowne

Źródło: opracowanie własne

9.9.1.3 Obszar Natura 2000

Ostoja Nadbużańska

PLH140011 (SOO – Specjalny Obszar Ochrony, OZW - Obszar o znaczeniu wspólnotowym). Obowiązujący akt prawny: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. Nr 77, poz. 510, ze zm.).

Ostoja obejmuje ok. 260 km odcinek doliny Bugu od ujścia Krzny do Jeziora Zegrzyńskiego. Większość doliny pokrywają suche, ekstensywnie użytkowane pastwiska. Obszary bagienne są usytuowane głównie przy ujściach rzek, dopływów Bugu oraz wokół pozostałych fragmentów dawnych koryt rzecznych. Koryto Bugu jest w większości nie zmienione przez człowieka, pozostały tu liczne, piaszczyste wyspy, nagie lub porośnięte wierzbowymi lub topolowymi łęgami nadrzecznymi, z dobrze rozwiniętymi zaroślami wierzbowymi. Pierwsza terasa rzeki obfituje w starorzecza, zróżnicowana pod względem wielkości, głębokości i stopnia porośnięcia przez roślinność wodną. Do ostoi włączony

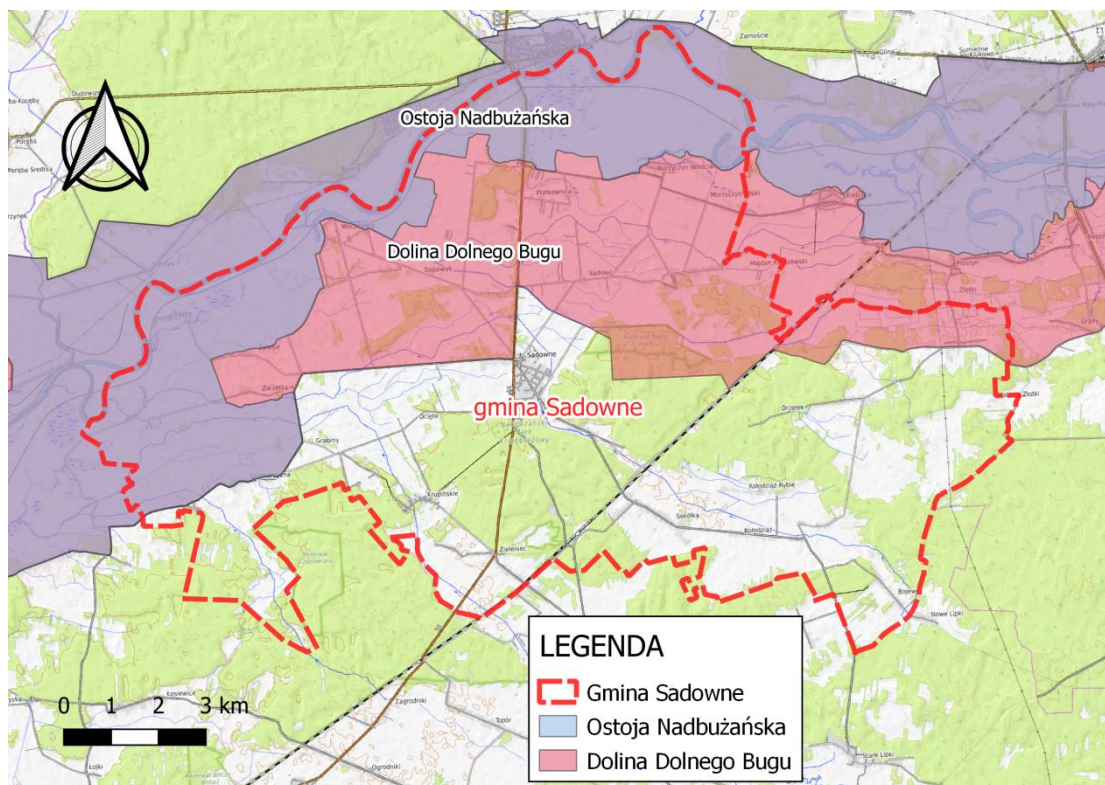
jest także kompleks lasów liściastych między miejscowościami Drażniew i Platerów. Lasy zajmują niecałe 20% obszaru. Dominują siedliska nieleśne: łąki i pastwiska oraz uprawy rolnicze³².

Dolina Dolnego Bugu

PLB140001 (OSO - Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków). Obowiązujący akt prawny: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133 ze zm.).

Do ostoi włączony jest także kompleks lasów liściastych między miejscowościami Drażniew i Platerów. Ostoja ptasia o randze europejskiej E 51. Występują co najmniej 22 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Bardzo ważna ostoja ptaków wodno-błotnych. Jedno z nielicznych w Polsce stanowisk lęgowych gadożera; do niedawna jedno z nielicznych w Polsce stanowisk kulona. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3, C6). Cenny kompleks nadrzecznych lasów o zachowanym charakterze naturalnym, oraz szereg zbiorowisk roślinnych związanych z siedliskami wilgotnymi. Stanowiska rzadkich gatunków roślin³⁶.

³² Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, GDOŚ [dostęp dnia 05.10.2020 r.]



Rysunek 15. Położenie Obszarów Natura 2000 na tle Gminy Sadowne

Źródło: opracowanie własne

9.9.1.4 Pomniki Przyrody

Na terenie gminy znajduje się 47 pomników przyrody obejmujących pojedyncze drzewa bądź ich skupiska. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Sadowne z podziałem na rodzaj i formę przedstawia tabela 18.

Tabela 18. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Sadowne [stan na 05.10.2020]

Lp.	Rodzaj tworu	Forma	Lokalizacja	Data ustanowienia
1	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	na zakrzewionej działce, 100 m od lasu	1987-01-04
2	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	na działce, 95 m od drogi	1987-01-04
3	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	przy drodze powiatowej Brzuza – Sadowne	2001-10-23
4	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	na łące, 150 m od szosy do br.	1974-12-28
5	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	ok.. 100 m od zabudowań, 80 m od szosy do br.	1974-12-28
6	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	b.d.	2009-04-02
7	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	na łące 40 m od zabudowań	1975-05-05
8	Drzewo	Jednoobiektowy	na południe od drogi Sadoleś –	2001-10-23

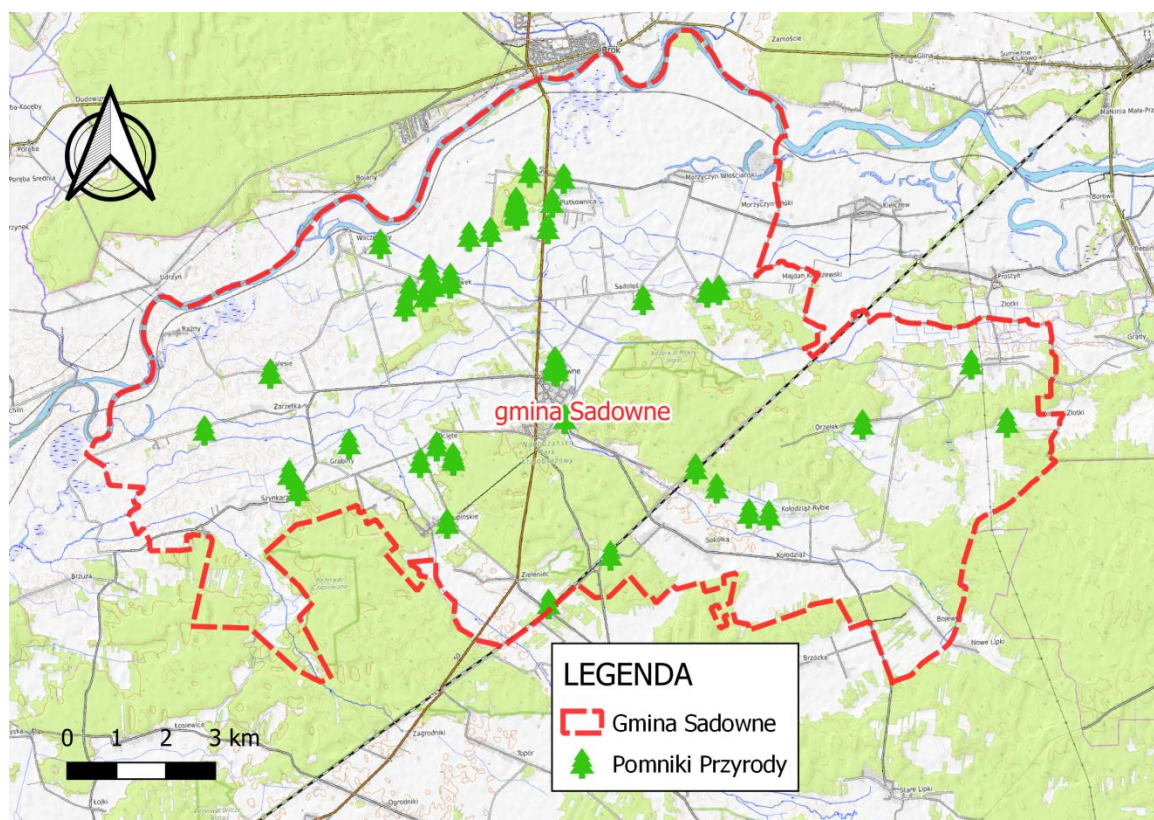
Prognoza Oddziaływania na Środowisko Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sadowne na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 r.

Lp.	Rodzaj tworu	Forma	Lokalizacja	Data ustanowienia
	Dąb szypułkowy		Kościelnik	
9	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	na skraju wsi	2001-10-23
10	Grupa drzew	Wieloobiektowy	przy granicy cmentarza	1990-12-29
11	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	teren cmentarza	1990-12-29
12	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	teren cmentarza	1990-12-29
13	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	teren cmentarza	1990-12-29
14	Grupa drzew	Wieloobiektowy	teren cmentarza	1995-04-06
15	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	teren cmentarza	1995-04-06
16	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	teren cmentarza	1995-04-06
17	Drzewo Jesion wyniósły	Jednoobiektowy	b.d.	2009-04-02
18	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	obok zabudowań mieszkalnych, 70 m od drogi	1974-12-28
19	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	obok zabudowań mieszkalnych	1974-12-28
20	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	łąka 60 m na zachód od drogi do Płatkownicy	1974-12-28
21	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	na łące, obok zabudowań gospodarczych	1975-05-05
22	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	ok. 300 m od drogi wiejskiej	1975-05-05
23	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	na grobli do łąk	1975-05-05
24	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	na łące ok. 200 m na południe od wsi	1975-05-05
25	Drzewo Grusza pospolita	Jednoobiektowy	teren Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego	2004-03-03
26	Drzewo Lipa drobnolistna	Jednoobiektowy	50 m od domu	1974-12-28
27	Drzewo Sosna zwyczajna	Jednoobiektowy	przy drodze gminnej złotki – omułek, obok zabudowań nr 65	2001-12-29
28	Drzewo Sosna zwyczajna	Jednoobiektowy	nadleśnictwo Łochów, leśnictwo zieleniec oddz. 74d	2009-04-02
29	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	na działce, 50 m od lasu	1987-01-04
30	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	15 m za stodołą	1977-01-28
31	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	b.d.	2009-04-02
32	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	170 m na n od drogi Kolodział Rybie – Sadowne	2009-04-02

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sadowne na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 r.

Lp.	Rodzaj tworu	Forma	Lokalizacja	Data ustanowienia
33	Grupa drzew	Wieloobiektowy	obok przejazdu kolejowego	2009-04-02
34	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	b.d.	2009-04-02
35	Grupa drzew	Wieloobiektowy	cmentarz ewangelicki i lasy	2009-04-02
36	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	b.d.	2009-04-02
37	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	droga gminna Platkowica – Sojkówek	2009-04-02
38	Drzewo Sosna zwyczajna	Jednoobiektowy	przy drodze Sadowne – Szynkarzyzna	2009-04-02
39	Drzewo Grusza pospolita	Jednoobiektowy	przy drodze Ukazy – Zofiówka	2001-10-23
40	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	na pastwisku	1998-12-04
41	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	w rozwidleniu dróg obok krzyża	1998-12-04
42	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	w rozwidleniu dróg	1998-12-04
43	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	na południe od drogi do wsi Zarzetka, na pastwisku	2001-12-27
44	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	b.d.	2009-04-02
45	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	b.d.	2009-04-02
46	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	obok drogi Platkowica – Morzyczyn, obok kapliczki	2009-04-02
47	Drzewo Dąb szypułkowy	Jednoobiektowy	na polu, 250 m od drogi	1987-01-04

Źródło: GDOŚ



Rysunek 16. Położenie Pomników Przyrody na tle Gminy Sadowne

Źródło: opracowanie własne

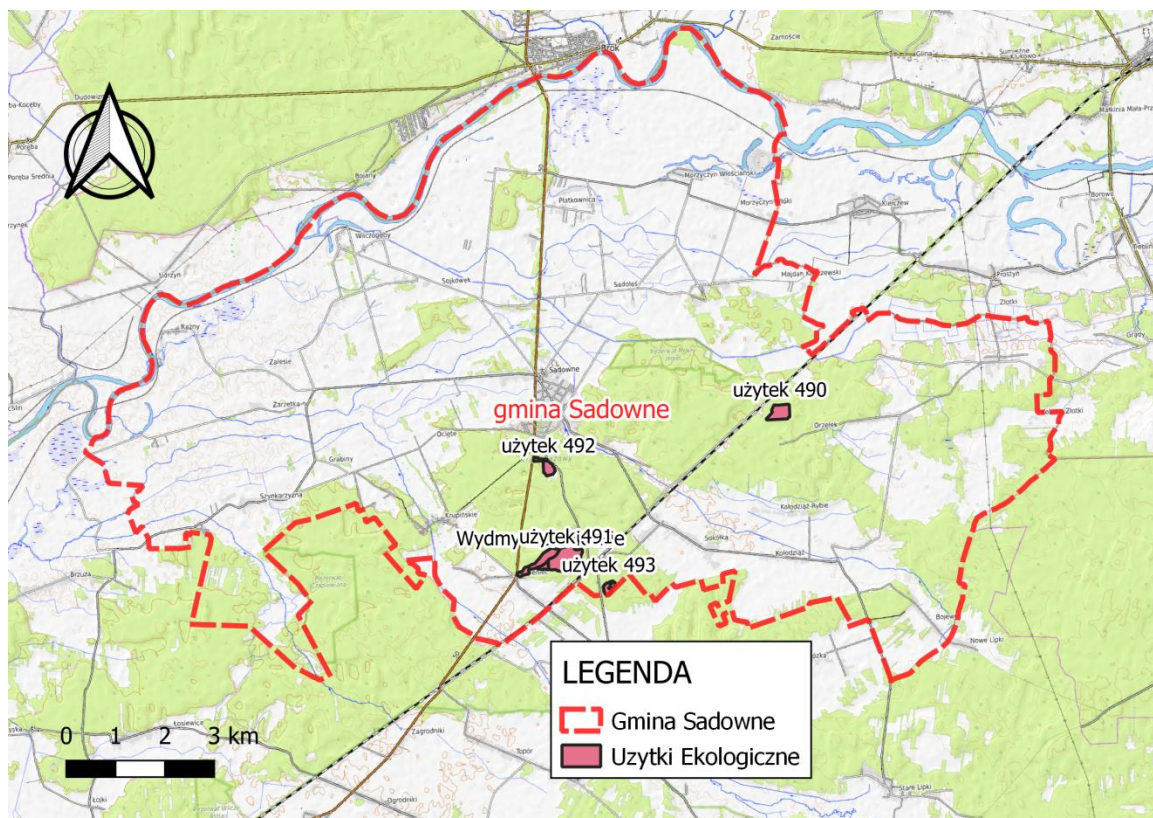
9.9.1.5 Użytki ekologiczne

Na terenie gminy znajduje się 5 użytków ekologicznych. Wykaz użytków ekologicznych znajdujących się na terenie Gminy Sadowne z podziałem na rodzaj i formę przedstawia tabela 19.

Tabela 19. Wykaz użytków ekologicznych znajdujących się na terenie Gminy Sadowne [stan na 05.10.2020]

Lp.	Nazwa	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja	Data utworzenia
1	żytek 490 bagno	5,25	ewidencja gruntów 1279,1280	2000-05-26
2	użytek 491 bagno i zbiornik wodny	27,60	ewidencja gruntów 886, 889	2000-05-26
3	użytek 492 bagno	6,85	ewidencja gruntów 861, 857	2000-05-26
4	użytek 493 bagno	4,02	ewidencja gruntów 893	2000-05-26
5	Wydmy zielenieckie siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	9,22	obręb Zieleniec na nieruchomości oznaczonej jako działka nr 888	2014-12-19

Źródło: GDOŚ



Rysunek 17. Położenie Użytków Ekologicznych na tle Gminy Sadowne

Źródło: opracowanie własne

9.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie Gminy Sadowne nie znajdują się zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy). Przypadki poważnych awarii przemysłowych mogą dotyczyć również wycieków substancji ropopochodnych spowodowanych wypadkami lub kolizjami drogowymi.

10 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Głównymi problemami ochrony środowiska istotnymi z punktu widzenia realizacji Programu są:

- niedostateczna jakość powietrza (szczególnie w sezonie grzewczym),
- brak środków finansowych na zadanie związane z ochroną środowiska.

11 Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko

Cele i zadania przewidziane do realizacji w *Programie* nie wpłyną znacząco na obszar Natura 2000 oraz środowisko (przewiduje się oddziaływanie pozytywne lub neutralne). Analiza oddziaływania zadań przewidzianych w *Programie* na obszary Natura 2000 została przedstawiona w poniższych tabelach.

Bardzo ważnym elementem zapobiegającym ewentualnym negatywnym wpływom na cenne przyrodniczo obszary jest ocena oddziaływania na środowisko. Należy pamiętać, że analiza oddziaływań planowanych działań została wykonana z założeniem, że dla zadań inwestycyjnych planowanych w *Programie* będzie zachowane postępowanie w pełni zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, a więc dla przedsięwzięć, które tego wymagają zostanie przeprowadzona procedura oceny oddziaływania inwestycji na środowisko, która zostanie zakończona decyzją środowiskową.

Tabela 20. Analiza zadań pod kątem możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Rozwój OZE	Obszary Natura 2000	Neutralne	Montaż instalacji fotowoltaicznych będzie odbywał się na istniejących budynkach użyteczności publicznej, przez co prowadzone prace nie będą miały wpływu na obszary objęte ochroną .
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)	Neutralne	
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Montaż instalacji fotowoltaicznych będzie odbywał się na istniejących budynkach użyteczności publicznej, nie będzie miał wpływu na różnorodność biologiczną.
	Ludzie	Neutralne	Montaż instalacji fotowoltaicznych będzie odbywał się na istniejących budynkach użyteczności publicznej, oddziaływanie może być związane z realizacją i krótkotrwałym narażeniem na hałas podczas montażu
	Zwierzęta	Pośrednio negatywne	Montaż instalacji fotowoltaicznych związany jest ze zjawiskiem tafla wody, które może zagrażać ptakom występującym na danym obszarze. Jednak dzięki ograniczeniu emisji i poprawie jakości powietrza, poprzez stosowanie technologii OZE możliwe stanie się zasiedlanie terenu przez nowe, dotychczas niewystępujące gatunki zwierząt.
	Rośliny	Neutralne	Nie przewiduje się negatywnego wpływu montażu instalacji OZE na rośliny, ze względu na wykorzystanie istniejących już budynków użyteczności publicznej, objętych działaniem.
	Woda	Neutralne	Realizacja zadania nie będzie miała wpływu na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Brak jest korelacji między działaniem a komponentem środowiska
	Powietrze	Pośrednie pozytywne	Montaż instalacji pozytywnie wpłynie na jakość powietrza na terenie gminy. Dzięki energii pozyskanej w ten sposób możliwe będzie ograniczenie wykorzystania węgla jako głównego nośnika energii, a co za tym idzie– ograniczenie emisji CO ₂ do atmosfery i poprawę jakości powietrza.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Rozwój OZE	Powierzchnia ziemi	Neutralne	Realizacja zadania przebiegała będzie w sposób niezagrażający powierzchni ziemi. Instalacje fotowoltaiczne montowane będą na istniejących budynkach użyteczności publicznej.
	Krajobraz	Neutralne	Instalacje fotowoltaiczne montowane będą na istniejących budynkach użyteczności publicznej. Montaż instalacji nie wpłynie na krajobraz.
	Klimat	Pośredni pozytywny	Rozwój OZE na terenie gminy pozwoli na ograniczenie zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw kopalnych do produkcji energii. Podjęcie działań pozytywnie wpłynie na klimat. Realizacja zadania pozwoli na ograniczenie negatywnego wpływu zmian klimatu na środowisko.
	Zasoby naturalne	Neutralne	Zadanie nie wpłynie na zasoby naturalne w gminie. Brak korelacji między przedsięwzięciem a komponentem środowiska.
	Zabytki	Neutralne	Zadanie nie będzie realizowane na obiektach zabytkowych.
	Dobra materialne	Neutralne	Prace związane z montażem instalacji, oraz późniejszym jej wykorzystaniem będą zabezpieczone w sposób niezagrażający dobrom materialnym mieszkańców gminy.
Poprawa jakości powietrza i rozwój infrastruktury ciepłej	Obszary Natura 2000	Neutralny	Realizacja inwestycji nie wpłynie na obszary natura 2000, możliwe oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się w cennych przyrodniczo siedliskach na obszarze gminy
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)	Neutralny	Realizacja inwestycji nie wpłynie na formy ochrony przyrody, możliwe oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się w cennych przyrodniczo siedliskach na obszarze gminy
	Różnorodność biologiczna	Neutralny	Oddziaływanie na środowisko będzie miejscowe i krótkotrwałe, dzięki czemu realizacja przedsięwzięć nie wpłynie negatywnie na różnorodność biologiczną na terenie gminy.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Poprawa jakości powietrza i rozwój infrastruktury ciepłej	Ludzie	Pośrednie pozytywne	Prace związane z realizacją zadań będą wymagały wykorzystania sprzętu, który może powodować uciążliwości związane z nadmiernym hałasem. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i miejscowe. Przeprowadzone prace pozytywnie wpłyną na mieszkańców również na ekonomiczne aspekty ich eksploatacji..
	Zwierzęta	Neutralne	Prace prowadzone będą w miarę możliwości poza okresem lęgowym ptaków. Jeśli zachowanie odpowiedniego terminu nie będzie możliwe należy przed rozpoczęciem prac przeprowadzić rozpoznanie, czy w rejonie prowadzenia prac oraz w strefie ich bezpośredniego oddziaływania znajdują się schronienia dzienne nietoperzy lub czy gniazdują gatunki ptaków chronionych.
	Rośliny	Neutralne	Wpływ prac na rośliny związany będzie głównie z transportem. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i miejscowe.
	Woda	Neutralne	Prace nie będą miały wpływu na stan oraz jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Podczas prowadzenia prac nie przewiduje się powstawania wycieków i szkodliwych substancji do wód.
	Powietrze	Pośrednie pozytywne	Prowadzone na terenie gminny działania przyczynią się do poprawy jakości powietrza. Dzięki czemu możliwe będzie ograniczenie ilości surowców energetycznych wykorzystywanych do ogrzewania budynków, a co za tym idzie zmniejszy się ilość zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery.
	Powierzchnia ziemi	Neutralne	Powierzchnia ziemi nie zostanie naruszona podczas prac remontowo-budowlanych
	Krajobraz	Neutralne	Działania prowadzone będą na istniejących dotychczas obiektach. Nie zaburzą ładu przestrzennego na terenie gminy.
	Klimat	Pośrednie pozytywne	Prace wpłyną na ograniczenie emisji m.in. CO ₂ do atmosfery, w konsekwencji przyczyniając się do poprawy składu powietrza.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Poprawa jakości powietrza i rozwój infrastruktury ciepłej	Zasoby naturalne	Neutralne	Złoża zasobów naturalnych nie zostaną naruszone podczas prac.
	Zabytki	Neutralne	W przypadku prowadzenia prac w obiektach zabytkowych przebiegać one będą pod nadzorem konserwatora zabytków.
	Dobra materialne	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Tereny na których będą wykonywane prace remontowe zostanie zabezpieczony.
Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy	Obszary Natura 2000	Neutralny	Realizacja inwestycji nie wpłynie na obszary natura 2000, możliwe oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się w cennych przyrodniczo siedliskach na obszarze gminy
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)	Neutralny	Przedsięwzięcia nie wpłyną na formy ochrony przyrody, możliwe oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się w cennych przyrodniczo siedliskach na obszarze gminy.
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Oddziaływanie na środowisko będzie miejscowe i krótkotrwałe, dzięki czemu realizacja przedsięwzięć nie wpłynie negatywnie na różnorodność biologiczną na terenie gminy.
	Ludzie	Pośrednie pozytywne	Dzięki przeprowadzonym pracom możliwe będzie zwiększenie wydajności energetycznej na terenie gminy, co pozytywnie wpłynie również na ekonomiczne aspekty ich eksploatacji.
	Zwierzęta	Neutralne	Praca nie będą miały wpływu na rośliny i zwierzęta.
	Rośliny	Neutralne	
	Woda	Neutralne	Prace budowlane nie będą miały wpływu na stan oraz jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Podczas prowadzenia prac nie przewiduje się powstawania wycieków i szkodliwych substancji do wód.
	Powietrze	Pośrednie pozytywne	Termomodernizacja w sposób bezpośredni przełoży się na redukcję zużycia energii elektrycznej na terenie gminy. Działania te w sposób pośredni przyczynią się do poprawy stanu powietrza i ochrony klimatu.
	Powierzchnia ziemi	Neutralne	Powierzchnia ziemi nie zostanie naruszona podczas prac remontowo-budowlanych i instalacyjnych.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy	Krajobraz	Neutralne	Działania prowadzone będą na istniejących dotychczas obiektach. Nie zaburzą ładu przestrzennego na terenie gminy.
	Klimat	Pośrednie pozytywne	Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i remonty budynków wpłynie na ograniczenie emisji m.in. CO ₂ do atmosfery, w konsekwencji przyczyniając się do poprawy składu powietrza.
	Zasoby naturalne	Neutralne	Złoża zasobów naturalnych nie zostaną naruszone podczas prac remontowo-budowlanych.
	Zabytki	Neutralne	Zabytki nie zostaną naruszone podczas prac remontowo-budowlanych.
	Dobra materialne	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym.
Poprawa świadomości ekologicznej mieszkańców	Obszary Natura 2000	Pośrednie pozytywne	Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców wpłynie pozytywnie na wszystkie elementy środowiska.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)		
	Różnorodność biologiczna		
	Ludzie		
	Zwierzęta		
	Rośliny		
	Woda		
	Powietrze		
	Powierzchnia ziemi		
	Krajobraz		
	Klimat		
	Zasoby naturalne		
	Zabytki		
Dobra materialne			

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Modernizacja infrastruktury drogowej	Obszary Natura 2000	Neutralne	Modernizacja dróg wykonywana będzie po istniejącym dotychczas śladzie drogi, z tego względu nie będzie ona wpływała na tereny sąsiednie. Wzmożony ruch samochodów i maszyn w okresie realizacji budowy drogi i związany z nim hałas oraz wzrost stężenia tlenków azotu w atmosferze będą miały charakter krótkotrwały i nie będą zagrażać obszarom i gatunkom chronionym.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)	Neutralne	
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Modernizacja dróg na terenie gminy nie wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną. Możliwe jest krótkotrwałe i odwracalne oddziaływanie na różnorodność biologiczną podczas fazy realizacji.
	Ludzie	Pośredni pozytywny	Prowadzenie prac związanych z inwestycją w fazie realizacji może mieć wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego czy stanu atmosfery. Działania te będą krótkotrwałe, miejscowe i odwracalne. Budowa infrastruktury wpłynie na poprawę jakości życia mieszkańców m.in. poprzez ograniczenie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz zwiększenie bezpieczeństwa.
	Zwierzęta	Neutralny	Początkowa faza realizacji zadań wpłynie niekorzystnie na biocenozy występujące w wierzchniej warstwie gleby. Uciążliwy dla zwierząt może być hałas emitowany podczas robót ziemnych – oddziaływanie to będzie miało charakter miejscowy i krótkotrwały. Zrealizowana inwestycja będzie umożliwiać swobodną migrację zwierząt oraz bytowanie występujących dotychczas gatunków zwierząt.
	Rośliny	Neutralny	Prace prowadzone będą w sposób nie zagrażający florze regionu. Powierzchnie, które uległy zniszczeniu na skutek prac ziemnych zostaną poddane kompensacji przyrodniczej.
	Woda	Neutralny	Budowa i modernizacja dróg nie wpłynie na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Zagrożeniem wynikającym z realizacji inwestycji może być wyciek substancji ropopochodnych z maszyn budowlanych.
	Powietrze	Pośredni pozytywny	Podczas budowy drogi może wystąpić problem z nadmiernym zapyleniem oraz emisją spalin do atmosfery pochodzących z maszyn niezbędnych do realizacji zadania. Oddziaływanie jest krótkotrwałe i ma charakter miejscowy, przez co nie stanowi poważnego zagrożenia dla mieszkańców gminy.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Modernizacja infrastruktury drogowej	Powierzchnia ziemi	Bezpośrednie	Realizacja zadań związana jest z dużą ingerencją człowieka na powierzchnię ziemi. Przebieg planowanych dróg wyznaczony jest na istniejących śladach dróg, co zmniejszy stopień oddziaływania na tereny sąsiadujące.
	Krajobraz	Neutralny	Budowa i modernizacja dróg będzie przeprowadzona na istniejących już ciągach komunikacyjnych, przez co krajobraz nie ulegnie znacznym zmianom.
	Klimat	Pośredni pozytywny	Budowa dróg na terenie gminy przyczynie się do zmniejszenia emisji pyłów i spalin do atmosfery.
	Zasoby naturalne	Neutralny	W obrębie planowanej inwestycji nie znajdują się złoża kopalin
	Zabytki	Neutralny	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający zabytkom. Podczas prowadzenie prac ziemnych możliwe jest znalezienie stanowisk archeologicznych, w tym przypadku zostanie zapewniona odpowiednia konserwacja znaleziska.
	Dobra materialne	Neutralny	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Teren budowy zostanie zabezpieczony.
Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego	Obszary Natura 2000	Neutralne	Przebudowa dróg wykonywana będzie po istniejącym dotychczas śladzie drogi, z tego względu nie będzie ona wpływała na tereny sąsiednie. Wzmożony ruch samochodów i maszyn w okresie realizacji budowy drogi i związany z nim hałas oraz wzrost stężenia tlenków azotu w atmosferze będą miały charakter krótkotrwały i nie będą zagrażać obszarom i gatunkom chronionym.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)	Neutralne	
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Przebudowa dróg na terenie gminy nie wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną. Możliwe jest krótkotrwałe i odwracalne oddziaływanie na różnorodność biologiczną podczas fazy realizacji.
	Ludzie	Pośredni pozytywny	Prowadzenie prac związanych z inwestycją w fazie realizacji może mieć wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego czy stanu atmosfery. Działania te będą krótkotrwałe, miejscowe i odwracalne. Budowa infrastruktury wpłynie na poprawę jakości życia mieszkańców m.in. poprzez ograniczenie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz zwiększenie bezpieczeństwa.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego	Zwierzęta	Neutralny	Początkowa faza realizacji zadań wpłynie niekorzystnie na biocenozy występujące w wierzchniej warstwie gleby. Uciążliwy dla zwierząt może być hałas emitowany podczas robót ziemnych – oddziaływanie to będzie miało charakter miejscowy i krótkotrwały. Zrealizowana inwestycja będzie umożliwiać swobodną migrację zwierząt oraz bytowanie występujących dotychczas gatunków zwierząt.
	Rośliny	Neutralny	Prace prowadzone będą w sposób nie zagrażający florze regionu. Powierzchnie, które uległy zniszczeniu na skutek prac ziemnych zostaną poddane kompensacji przyrodniczej.
	Woda	Neutralny	Przebudowa dróg nie wpłynie na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Zagrożeniem wynikającym z realizacji inwestycji może być wyciek substancji ropopochodnych z maszyn budowlanych.
	Powietrze	Pośredni pozytywny	Podczas przebudowy drogi może wystąpić problem z nadmiernym zapyleniem oraz emisją spalin do atmosfery pochodzących z maszyn niezbędnych do realizacji zadania. Oddziaływanie jest krótkotrwałe i ma charakter miejscowy, przez co nie stanowi poważnego zagrożenia dla mieszkańców gminy.
	Powierzchnia ziemi	Bezpośrednie	Realizacja zadań związana jest z dużą ingerencją człowieka na powierzchnię ziemi. Przebieg planowanych dróg wyznaczony jest na istniejących śladach dróg, co zmniejszy stopień oddziaływania na tereny sąsiadujące.
	Krajobraz	Neutralny	Przebudowa dróg będzie przeprowadzona na istniejących już ciągach komunikacyjnych, przez co krajobraz nie ulegnie znacznym zmianom.
	Klimat	Pośredni pozytywny	Przebudowa dróg na terenie gminy przyczynie się do zmniejszenia emisji pyłów i spalin do atmosfery.
	Zasoby naturalne	Neutralny	W obrębie planowanej inwestycji nie znajdują się złoża kopalin
	Zabytki	Neutralny	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający zabytkom. Podczas prowadzenie prac ziemnych możliwe jest znalezienie stanowisk archeologicznych, w tym przypadku zostanie zapewniona odpowiednia konserwacja znaleziska.
	Dobra materialne	Neutralny	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Teren budowy zostanie zabezpieczony.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Rozwój infrastruktury towarzyszącej	Obszary Natura 2000	Neutralne	Budowa ścieżek rowerowych będzie wzdłuż istniejącym dróg, z tego względu nie będzie ona wpływała na tereny sąsiednie. Wzmożony ruch samochodów i maszyn w okresie realizacji budowy drogi i związany z nim hałas oraz wzrost stężenia tlenków azotu w atmosferze będą miały charakter krótkotrwały i nie będą zagrażać obszarom i gatunkom chronionym.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)	Neutralne	
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy nie wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną. Możliwe jest krótkotrwałe i odwracalne oddziaływanie na różnorodność biologiczną podczas fazy realizacji.
	Ludzie	Pośredni pozytywny	Prowadzenie prac związanych z inwestycją w fazie realizacji może mieć wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego czy stanu atmosfery. Działania te będą krótkotrwałe, miejscowe i odwracalne. Budowa ścieżek rowerowych wpłynie na poprawę jakości życia mieszkańców m.in. poprzez ograniczenie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz zwiększenie bezpieczeństwa.
	Zwierzęta	Neutralny	Początkowa faza realizacji zadań wpłynie niekorzystnie na biocenozy występujące w wierzchniej warstwie gleby. Uciążliwy dla zwierząt może być hałas emitowany podczas robót ziemnych – oddziaływanie to będzie miało charakter miejscowy i krótkotrwały. Zrealizowana inwestycja będzie umożliwiać swobodną migrację zwierząt oraz bytowanie występujących dotychczas gatunków zwierząt.
	Rośliny	Neutralny	Prace prowadzone będą w sposób nie zagrażający florze regionu. Powierzchnie, które uległy zniszczeniu na skutek prac ziemnych zostaną poddane kompensacji przyrodniczej.
	Woda	Neutralny	Budowa ścieżek rowerowych nie wpłynie na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Zagrożeniem wynikającym z realizacji inwestycji może być wyciek substancji ropopochodnych z maszyn budowlanych.
	Powietrze	Pośredni pozytywny	Podczas budowy ścieżek rowerowych może wystąpić problem z nadmiernym zapyleniem oraz emisją spalin do atmosfery pochodzących z maszyn niezbędnych do realizacji zadania. Oddziaływanie jest krótkotrwałe i ma charakter miejscowy, przez co nie stanowi poważnego zagrożenia dla mieszkańców gminy.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Rozwój infrastruktury towarzyszącej	Powierzchnia ziemi	Bezpośrednie	Realizacja zadań związana jest z dużą ingerencją człowieka na powierzchnię ziemi. Przebieg planowanych dróg wyznaczony jest na istniejących śladach dróg, co zmniejszy stopień oddziaływania na tereny sąsiadujące.
	Krajobraz	Neutralny	Budowa ścieżek rowerowych będzie przeprowadzona na istniejących już ciągach komunikacyjnych, przez co krajobraz nie ulegnie znacznym zmianom.
	Klimat	Pośredni pozytywny	Budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy przyczynie się do zmniejszenia emisji pyłów i spalin do atmosfery.
	Zasoby naturalne	Neutralny	W obrębie planowanej inwestycji nie znajdują się złoża kopalin
	Zabytki	Neutralny	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający zabytkom. Podczas prowadzenie prac ziemnych możliwe jest znalezienie stanowisk archeologicznych, w tym przypadku zostanie zapewniona odpowiednia konserwacja znaleziska.
	Dobra materialne	Neutralny	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Teren budowy zostanie zabezpieczony.
Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Obszary Natura 2000	Neutralne	Realizacja inwestycji wykonana będzie zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej będzie przebiegać wzdłuż istniejących dróg i nie wpłynie na naturalny zasięg i obszary mieszczące się w obrębie siedlisk przyrodniczych.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)		
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej nie wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną. Możliwe jest krótkotrwałe i odwracalne oddziaływanie na różnorodność biologiczną podczas fazy realizacji. Budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej pozytywnie wpłynie m.in. na jakość wód powierzchniowych i podziemnych, co pośrednio pozytywnie wpłynie na ochronę różnorodności biologicznej, poprzez stworzenie lepszych warunków do rozwoju organizmów.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Ludzie	Pośrednie pozytywne	Faza realizacji zadań związanych z infrastrukturą wodno-kanalizacyjną może mieć wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego czy stanu atmosfery. Oddziaływania te będą krótkotrwałe. Budowa infrastruktury wpłynie na poprawę jakości wód na terenie gminy. Mieszkańcy będą mieli możliwość korzystania z sieci kanalizacyjnej, wodociągowej oraz oczyszczalni ścieków. Dzięki czemu znacznie zmniejszy się ryzyko wystąpienia zanieczyszczenia wody pitnej.
	Zwierzęta	Pośrednie pozytywne	Realizacja zadań poprawi stan wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy. Dzięki budowie sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków ograniczona zostanie ilość ścieków odprowadzanych bezpośrednio do ziemi i wód gruntowych, co znacznie zmniejszy ryzyko epidemiologiczne zwłaszcza zwierząt hodowlanych.
	Rośliny	Neutralne	Oddziaływanie prac związanych z budową infrastruktury będzie mieć charakter krótkotrwały i odwracalny. W celu ograniczenia powierzchni oddziaływania ciężkiego sprzętu na rośliny, dojazd na teren prac budowlanych przebiegał będzie po istniejących drogach. Po zakończeniu prac zmiany w poszyciu roślinnym zostaną odtworzone.
	Woda	Pośrednie pozytywne	Realizacja budowy infrastruktury wodno-kanalizacyjnej wpłynie pozytywnie na wody powierzchniowe i podziemne. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków ograniczy ilość ścieków przedostających się do wód gruntowych i powierzchniowych. Dzięki inwestycjom mieszkańcy gminy Strzelce będą mieć zapewniony dostęp do wody dobrej jakości, przebadanej pod kątem chemicznym oraz mikrobiologicznym.
	Powietrze	Neutralne	Oddziaływanie inwestycji na powietrze będzie krótkotrwałe, związane z pracą sprzętu mechanicznego niezbędnego do realizacji inwestycji. Możliwość wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych poziomów tlenków azotu występuje jedynie w przypadku silnie skoncentrowanych w jednym punkcie prac budowlanych.
	Powierzchnia ziemi	Neutralne	Negatywny wpływ rozbudowy sieci kanalizacyjnej, wodociągowej oraz budowy oczyszczalni ścieków związany jest ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez maszyny. Działania te będą miały charakter lokalny i odwracalny. Po zakończeniu prac powierzchnia, która narażona była na działanie szkodliwych czynników zostanie przywrócona do stanu sprzed budowy.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Krajobraz	Neutralny	Zmiany w kompozycji krajobrazu poprzez wprowadzenie nowych elementów związane będą z procesem budowy infrastruktury. Niekorzystne oddziaływanie na krajobraz obserwowane będzie podczas prac budowlanych.
	Klimat	Neutralny	Oddziaływanie inwestycji na klimat będzie miało charakter lokalny i krótkotrwały.
	Zasoby naturalne	Neutralny	Zasoby naturalne na terenie gminy nie ulegną negatywnym wpływom realizacji inwestycji. Złoża kopalin znajdujących się w gminie położone są w poza obszarem objętym inwestycjami.
	Zabytki	Neutralny	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający zabytkom.
	Dobra materialne	Naturalny	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Teren budowy zostanie zabezpieczony.
Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Obszary Natura 2000	Neutralne	Realizacja inwestycji nie wpłynie na obszary Natura 2000. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się w cennych przyrodniczo siedliskach na obszarze gminy
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)	Neutralne	Realizacja inwestycji nie wpłynie na formy ochrony przyrody. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się w cennych przyrodniczo siedliskach na obszarze gminy
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Oddziaływanie na środowisko będzie miejscowe i krótkotrwałe, dzięki czemu realizacja przedsięwzięć nie wpłynie negatywnie na różnorodność biologiczną na terenie gminy.
	Ludzie	Bezpośrednie pozytywne	Prace związane z realizacją zadań nie będą wymagały wykorzystania sprzętu, który może powodować uciążliwości związane z nadmiernym hałasem. Dzięki wymianie pokryć dachowych (stanowiących największą część znajdujących się na terenie gminy wyrobów azbestowych) możliwa będzie minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu oraz zwiększenie wydajności energetycznej modernizowanych budynków, co pozytywnie wpłynie również na ekonomiczne aspekty ich eksploatacji..

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Zwierzęta	Neutralne	Prace prowadzone będą w miarę możliwości poza okresem lęgowym ptaków. Jeśli zachowanie odpowiedniego terminu nie będzie możliwe należy przed rozpoczęciem prac przeprowadzić rozpoznanie, czy w rejonie prowadzenia prac oraz w strefie ich bezpośredniego oddziaływania znajdują się schronienia dzienne nietoperzy lub czy gniazdują gatunki ptaków chronionych. Po przeprowadzeniu prac remontowych będzie zapewnione nietoperzom dalsze schronienie w czasie dnia, a ptakom dalsze gniazdowanie w obiektach budowlanych
	Rośliny	Neutralne	Wpływ prac budowlanych na rośliny związany będzie głównie z transportem usuniętych wyrobów azbestowych. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i miejscowe.
	Woda	Neutralne	Prace związane z wykonaniem zadania nie będą miały wpływu na stan oraz jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Podczas prowadzenia prac nie przewiduje się powstawania wycieków i szkodliwych substancji do wód.
	Powietrze	Pośrednie pozytywne	Prowadzone na terenie gminny działania przyczynią się do minimalizacji negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu oraz poprawy efektywności energetycznej budynków, poprzez wymianę pokryć dachowych (np. na dachówkę).
	Powierzchnia ziemi	Neutralne	Powierzchnia ziemi nie zostanie naruszona podczas planowanych prac.
	Krajobraz	Neutralne	Działania prowadzone będą na istniejących dotychczas obiektach. Nie zaburzą ładu przestrzennego na terenie gminy.
	Klimat	Pośrednie pozytywne	Poprawa efektywności energetycznej poprzez wymianę pokryć dachowych wpłynie na ograniczenie emisji m.in. CO ₂ do atmosfery, w konsekwencji przyczyniając się do poprawy składu powietrza.
	Zasoby naturalne	Neutralne	Złoża zasobów naturalnych nie zostaną naruszone podczas planowanych prac.
	Zabytki	Neutralne	W przypadku prowadzenia prac w obiektach zabytkowych przebiegać one będą pod nadzorem konserwatora zabytków.
	Dobra materialne	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Tereny na których będą wykonywane prace zostaną zabezpieczone.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Usuwanie nielegalnych składowisk	Obszary Natura 2000	Neutralne	Realizacja inwestycji nie wpłynie na obszary Natura 2000. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się w cennych przyrodniczo siedliskach na obszarze gminy
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)	Neutralne	Realizacja inwestycji nie wpłynie na formy ochrony przyrody. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się w cennych przyrodniczo siedliskach na obszarze gminy
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Oddziaływanie na środowisko będzie miejscowe i krótkotrwałe, dzięki czemu realizacja przedsięwzięć nie wpłynie negatywnie na różnorodność biologiczną na terenie gminy.
	Ludzie	Bezpośrednie pozytywne	Prace związane z realizacją zadań nie będą wymagały wykorzystania sprzętu, który może powodować uciążliwości związane z nadmiernym hałasem. Dzięki usunięciu nielegalnych składowisk możliwa będzie minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych i estetycznych.
	Zwierzęta	Neutralne	Prace prowadzone będą w miarę możliwości poza okresem lęgowym ptaków. Jeśli zachowanie odpowiedniego terminu nie będzie możliwe należy przed rozpoczęciem prac przeprowadzić rozpoznanie, czy w rejonie prowadzenia prac oraz w strefie ich bezpośredniego oddziaływania znajdują się schronieniaienne nietoperzy lub czy gniazdują gatunki ptaków chronionych. Po przeprowadzeniu prac będzie zapewnione nietoperzom dalsze schronienie w czasie dnia, a ptakom dalsze gniazdowanie.
	Rośliny	Neutralne	Wpływ prac na rośliny związany będzie głównie z transportem odpadów z nielegalnych składowisk. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i miejscowe.
	Woda	Neutralne	Prace związane z wykonaniem zadania nie będą miały wpływu na stan oraz jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Podczas prowadzenia prac nie przewiduje się powstawania wycieków i szkodliwych substancji do wód.
	Powietrze	Pośrednie pozytywne	Prowadzone na terenie gminy działania przyczynią się do minimalizacji negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu oraz poprawy efektywności energetycznej budynków, poprzez wymianę pokryć dachowych (np. na dachówkę).
	Powierzchnia ziemi	Neutralne	Powierzchnia ziemi nie zostanie naruszona podczas planowanych prac.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Usuwanie nielegalnych składowisk	Krajobraz	Neutralne	Działania prowadzone będą na istniejących dotychczas obiektach. Nie zaburzą ładu przestrzennego na terenie gminy.
	Klimat	Pośrednie pozytywne	Poprawa efektywności energetycznej poprzez usunięcie nielegalnych składowisk odpadów, w konsekwencji przyczyniając się do poprawy składu powietrza.
	Zasoby naturalne	Neutralne	Złoża zasobów naturalnych nie zostaną naruszone podczas planowanych prac.
	Zabytki	Neutralne	W przypadku prowadzenia prac w obiektach zabytkowych przebiegać one będą pod nadzorem konserwatora zabytków.
	Dobra materialne	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Tereny na których będą wykonywane prace zostaną zabezpieczone.
Rozwój infrastruktury odpadowej	Obszary Natura 2000	Pośrednie pozytywne	Dzięki rozwojowi infrastruktury odpadowej ograniczona zostanie ilość odpadów trafiających do środowiska, stąd można się spodziewać pozytywnego wpływu na obszary chronione, oraz różnorodność biologiczną. Poprawa gospodarki odpadami może przyczynić się do stworzenia warunków sprzyjających zachowaniu cennych gatunków oraz osiedlaniu się nowych niewystępujących dotychczas na analizowanym obszarze gatunków. Realizacja zadania wpłynie na utrzymanie porządku na obszarach chronionych oraz utrzymaniu ich atrakcyjności.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)		
	Różnorodność biologiczna		
	Ludzie	Bezpośrednie pozytywne	Rozwój infrastruktury odpadowej umożliwi mieszkańcom gminy selektywną zbiórkę odpadów oraz ograniczy ilość odpadów trafiających do środowiska. Zadanie będzie miało wpływ na zwiększenie standardów życia mieszkańców gminy m.in. poprzez ograniczenie potencjalnych źródeł chorobotwórczych.
	Zwierzęta	Pośrednie pozytywne	Poprawa gospodarki odpadami może przyczynić się do stworzenia warunków sprzyjających zachowaniu cennych gatunków flory i fauny oraz osiedlaniu się nowych niewystępujących dotychczas na analizowanym obszarze gatunków.
	Rośliny	Pośrednie pozytywne	Poprawa gospodarki odpadami poprzez przygotowanie odpowiednio przystosowanej infrastruktury ograniczy ilość zanieczyszczeń przedostających się do wód powierzchniowych i podziemnych. Ograniczy ilość odcieków dostających się do wód – powstających na skutek nieprawidłowego składowania odpadów.
	Woda		

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Rozwój infrastruktury odpadowej	Powietrze	Neutralne	Tworzenie miejsc odpowiednio przystosowanych i przeznaczonych do składowania odpadów przyczynia się do ograniczenia powstawania odorów, będących uciążliwością dla mieszkańców gminy.
	Powierzchnia ziemi	Neutralne	Zadanie będzie miało wpływ na powierzchnię ziemi podczas prac budowlanych – działanie będzie miało charakter krótkotrwały. Odpowiednie przygotowanie powierzchni ograniczy ilość zanieczyszczeń (odcieków) przedostających się do gleby.
	Krajobraz	Neutralne	Negatywne oddziaływanie na krajobraz związane może być z wprowadzaniem do środowiska elementów dysharmonicznych np. maszyny. Oddziaływanie będzie miało charakter krótkotrwały i odwracalny.
	Klimat	Neutralne	Funkcjonowanie gospodarki odpadowej przyczynia się do odzysku, w tym recyklingu odpadów, wpływając na redukcję zużycia energii i paliw kopalnych, a co za tym idzie ilość emitowanych gazów cieplarnianych.
	Zasoby naturalne	Neutralne	Złoża zasobów naturalnych nie zostaną naruszone podczas planowanych prac.
	Zabytki	Neutralne	Realizacja zadania nie będzie miała wpływu na zabytki.
	Dobra materialne	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Tereny, na których będą wykonywane prace remontowe zostanie zabezpieczony.
Minimalizacja potencjalnych skutków awarii	Obszary Natura 2000	Pośrednie pozytywne	Dzięki realizacji zadania, w przypadku wystąpienia poważnych awarii na terenie gminy, możliwa będzie minimalizacja jej negatywnych skutków oraz utrzymanie poszczególnych komponentów środowiska w nienaruszonym stanie.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)		
	Różnorodność biologiczna		
	Ludzie		
	Zwierzęta		
	Rośliny		
	Woda		
	Powietrze		

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Minimalizacja potencjalnych skutków awarii	Powierzchnia ziemi	Pośrednie pozytywne	Dzięki realizacji zadania, w przypadku wystąpienia poważnych awarii na terenie gminy, możliwa będzie minimalizacja jej negatywnych skutków oraz utrzymanie poszczególnych komponentów środowiska w nienaruszonym stanie.
	Krajobraz		
	Klimat		
	Zasoby naturalne		
	Zabytki		
	Dobra materialne		
Poprawa stanu zielonej infrastruktury	Obszary Natura 2000	Pozytywne	Realizacja zadań w postaci konserwacji, pielęgnacji i ochrony siedlisk wpłynie pozytywnie na obszary Natura 2000 i pozostałe formy ochrony przyrody.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)	Pozytywne	
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Uporządkowanie terenów zieleni, co wpłynie pozytywnie na kształtowanie bioróżnorodności.
	Ludzie	Pozytywne	Planowane zadanie stworzy dogodne warunki estetyczne i wizualne. Tereny będą miały pozytywny wpływ na jakość życia ludzi.
	Zwierzęta	Pozytywne	Zakłada się pozytywne oddziaływanie na owady i rośliny. Wykonanie zadania zapobiegnie przypadkowemu niszczeniu zieleni i pozwoli na jej właściwą pielęgnację. Zielona infrastruktura będzie spełniała funkcje estetyczne, zdrowotne i osłonowe. Zwiększenie powierzchni terenów zieleni decyduje o wartości środowiskowej otoczenia.
	Rośliny	Pozytywne	
	Woda	Pozytywne	Rodzaj planowanego zadania nie będzie oddziaływał bezpośrednio na wody, przy czym realizacja zadań pośrednio może się przyczynić do poprawy stanu wód, głównie powierzchniowych.
	Powietrze	Pozytywne	Lokalna uciążliwość będzie ograniczona do terenów zielonej infrastruktury i zakończy się po przeprowadzeniu prac. Na etapie eksploatacji oddziaływanie na powietrze będzie pozytywne. Zieleń będzie stanowiła naturalny filtr dla zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.
	Powierzchnia ziemi	Pozytywne	Prace pozytywnie wpłyną na powierzchnię ziemi.
	Krajobraz	Neutralne	Zadanie nie zmieni struktury lokalnego krajobrazu.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Poprawa stanu zielonej infrastruktury	Klimat	Pośrednie pozytywne	Zwiększenie powierzchni terenów zieleni przyczyni się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń z różnych źródeł. Realizacja zaplanowanych działań w sposób pośredni pozytywnie wpłynie na elementy klimatu.
	Zasoby naturalne	Neutralne	Złoża zasobów naturalnych nie zostaną naruszone podczas planowanych prac.
	Zabytki	Neutralne	Realizacja zadania nie będzie miała wpływu na zabytki.
	Dobra materialne	Neutralne	Realizacja zadania przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Tereny, na których będą wykonywane prace zostaną zabezpieczone.
Poprawa i rozwój terenów rolniczych	Obszary Natura 2000	Neutralne	Poprawa stanu terenów rolniczych nie wpłynie na obszary natura 2000 i pozostałe formy ochrony przyrody.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)	Neutralne	
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Poprawa i rozwój terenów rolniczych wpłynie pozytywnie na kształtowanie bioróżnorodności.
	Ludzie	Pozytywne	Planowane zadania stworzą dogodne warunki dla rekreacji i czynnego wypoczynku. Uporządkowanie terenów przyciągnie mieszkańców i będzie miało pozytywny wpływ na jakość życia ludzi.
	Zwierzęta	Pozytywne	Projekty realizowane będą głównie na terenach wiejskich, a więc na obszarach częściowo przekształconych przez człowieka, zatem zakłada się brak znaczących oddziaływań na etapie realizacji. Zwiększenie powierzchni terenów rolniczych decyduje o wartości środowiskowej obszaru.
	Rośliny	Pozytywne	
	Woda	Pozytywne	Rodzaj planowanych zadań nie będzie oddziaływał bezpośrednio na wody, przy czym realizacja zadań pośrednio może się przyczynić do poprawy stanu wód, głównie powierzchniowych
	Powietrze	Pozytywne	Lokalna uciążliwość będzie ograniczona do terenów rolniczych. Na etapie eksploatacji oddziaływanie na powietrze będzie pozytywne.
	Powierzchnia ziemi	Pozytywne	Poprawa i rozwój terenów rolniczych pozytywnie wpłynie na powierzchnię ziemi.
Krajobraz	Pozytywne	Poprawa i rozwój terenów rolniczych pozytywnie zmienią struktury lokalnego krajobrazu.	

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Poprawa i rozwój terenów rolniczych	Klimat	Pośrednie pozytywne	Zwiększenie powierzchni terenów rolniczych przyczyni się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń z różnych źródeł. Realizacja zaplanowanych działań w sposób pośredni pozytywnie wpłynie na elementy klimatu
	Zasoby naturalne	Neutralne	Złoża zasobów naturalnych nie zostaną naruszone podczas planowanych prac.
	Zabytki	Neutralne	Realizacja zadania nie będzie miała wpływu na zabytki.
	Dobra materialne	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Tereny, na których będą wykonywane prace zostanie zabezpieczony.

Tabela 21. Podsumowanie analizy potencjalnego oddziaływania środowisko zadań ujętych w Programie

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Obszary Natura 2000	<p>Zgodnie z art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody zabrania się podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.</p> <p>Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania realizowanych zadań na obszary Natura 2000. Realizowane inwestycje nie wpłyną na naturalny zasięg i obszary mieszczące się w obrębie siedlisk przyrodniczych. Ich powierzchnia oraz liczba gatunków chronionych będą stałe lub zwiększą się. Ponadto oddziaływanie inwestycji nie będzie miało wpływu na integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.</p>
Formy ochrony przyrody	<p>Z uwagi na charakter i skalę planowanych do realizacji zadań przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cele ochrony. Nie przewiduje się możliwości oddziaływania inwestycji na funkcjonalność ekosystemów. Na etapie realizacji zadań w pobliżu form prawnie chronionych należy jednak zachować szczególną ostrożność.</p>

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Różnorodność biologiczną	<p>W stosunku do dziko występujących gatunków roślin, grzybów, zwierząt objętych ochroną gatunków na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183), rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408), ustawodawca określił w art. 51 ust. 1 i art. 52 ust 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55) katalog zakazów. Może nastąpić sytuacja, że przeprowadzenie planowanych czynności będzie mogło być zrealizowane dopiero po uzyskaniu stosownego odstępstwa od generalnej reguły, jaką jest ochrona gatunkowa. Realizacja zadań przewidzianych w Programie będzie miała pośredni, neutralny oraz długoterminowy pozytywny wpływ na różnorodność występujących na tym terenie organizmów żywych.</p> <p>Na etapie realizacji inwestycji potencjalne zagrożenie dla bioróżnorodności regionu może być związane z zajęciem terenu pod inwestycję, robotami ziemnymi, składowaniem materiałów budowlanych, budową dróg dojazdowych, jak również rozjeżdżaniem terenu przez ciężkie maszyny. Należy pokreślić, że tego rodzaju oddziaływania mają charakter odwracalny i krótkookresowy.</p>
Ludzi	<p>W trakcie prowadzenia prac realizacyjnych może nastąpić wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz poziomu dźwięku, związanego z pracą sprzętu budowlanego i transportem materiałów. Powyższe uciążliwości będą miały charakter przejściowy i odwracalny. W celu zminimalizowania uciążliwości, związanych z etapem realizacji przedsięwzięcia, prace ziemne powinny być prowadzone wyłącznie w godzinach dziennych (6⁰⁰-22⁰⁰), w sposób niedopuszczający do przypadkowego wycieku substancji ropopochodnych.</p>

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Zwierzęta	<p>Prace związane z realizacją ww. zadań będą, prowadzone poza okresem lęgowym ptaków w miesiącach od 15 października do 1 marca, tj. poza miesiącami od marca do końca sierpnia. Jeśli zachowanie powyższego terminu nie będzie możliwe, należy przed rozpoczęciem prac przeprowadzić rozpoznanie, czy w rejonie prowadzenia prac oraz w strefie ich bezpośredniego oddziaływania znajdują się schronieniaienne nietoperzy lub czy gniazdują gatunki ptaków chronionych na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183). W przypadku ww. zwierząt lub świeżych śladów ich bytności ekspert wskaże dokładne miejsce ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu.</p> <p>Po przeprowadzeniu prac remontowych będzie zapewnione nietoperzom dalsze schronienie w czasie dnia, a ptakom dalsze gniazdowanie w obiektach budowlanych. Jeżeli nie będzie to możliwe poprzez wykorzystanie naturalnych szpar i szczelin, na remontowanych budynkach będą umieszczane siedliska zastępcze (np. budki lęgowe). Charakter siedlisk zastępczych, ich lokalizacja, parametry i zagęszczenie będą dobrane odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej.</p>
Rośliny	<p>Zadania dot. przebudowy/budowy nowych obiektów ograniczą się do niezbędnych, niewielkich wycięć roślinności, wynikających z przebiegu i parametrów przedsięwzięć. W czasie wykonywania prac budowlanych w sąsiedztwie systemów korzeniowych należy przeprowadzać wykopy ręcznie. W przypadku konieczności odstonięcia korzeni należy je zabezpieczyć. Należy unikać usuwania korzeni strukturalnych, zabezpieczyć środkami grzybobójczymi rany po odciętych korzeniach. Pnie drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć np. stosując odpowiednie włókniny i obudowy drewniane.</p>
Wodę	<p>Inwestycje w zakresie budowy sieci kanalizacyjnej przyczyni się do poprawy stopnia oczyszczanie ścieków i podniesienia standardu życia mieszkańców gminy. Realizacja zaplanowanych w Programie zadań z zakresu budowy</p>

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
	<p>kanalizacji wyeliminuje niekontrolowany sposób wprowadzania do środowiska ścieków z indywidualnych (często nieszczelnych) zbiorników bezodpływowych oraz ograniczy spływ zanieczyszczeń obszarowo, co poprawi stan sanitarny gminy oraz pozytywnie wpłynie na stan powierzchni ziem na jego obszarze. W związku z powyższym realizacja zadań ujętych w POŚ jest konieczna i korzystna dla środowiska naturalnego i jego poszczególnych składników.</p> <p>Negatywne skutki środowiskowe zauważalne będą w sąsiadującej z inwestycjami przestrzeni przyrodniczej na etapie realizacji zadań, natomiast oczekiwane zmniejszenie wpływu na środowisko odzwierciedli się w ekosystemach wodnych, przyczyni się do spełnienia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych ujętych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”.</p> <p>Mając jednak na uwadze, że większość zanieczyszczeń ma charakter antropogeniczny, nie można zagwarantować, iż cele środowiskowe dla JCWP i JCWPd zostaną osiągnięte. Przyczyną możliwości nieosiągnięcia celów środowiskowych jest lokalna specyfika zadań oraz brak kompleksowych rozwiązań technicznych działań z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.</p>
Powietrze	<p>Część z planowanych do realizacji zadań ma na celu poprawę jakości powietrza na terenie gminy przez ograniczenie emisji zanieczyszczeń do. Działania te w efekcie pozwolą również na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi.</p>
Powierzchnię ziemi	<p>Ewentualne negatywne skutki prac budowlanych związane będą ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez pojazdy i maszyny budowlane. Działania te będą miały charakter lokalny i odwracalny.</p> <p>Zadania związane z budową sieci kanalizacyjnych oraz dróg realizowane będą głównie wzdłuż wytyczonych szlaków komunikacyjnych, również prace modernizacyjne prowadzone będą na terenie już istniejących obiektów, co pozwoli na maksymalne ograniczenie oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, w szczególności na powierzchnię ziemi oraz wodę.</p>

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Krajobraz	Wszystkie działania w <i>Programie</i> z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu mają na celu poprawę stanu przyrody na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego poprzez zachowanie bioróżnorodności, ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz powstrzymanie fragmentacji ekosystemów.
Klimat	Zaplanowane inwestycje mogą wykazywać negatywne oddziaływanie jedynie w fazie realizacji. Emisja pyłów związana będzie głównie z transportem i przemieszczeniem materiałów sypkich, pylastych czy urobku ziemnego. Ponadto praca środków transportu i maszyn roboczych wiązać się będzie z okresowo zwiększoną emisją szkodliwych substancji gazowych (spalin). Realizacja zadań, w wyniku których nastąpi zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów wpłynie pozytywnie na łagodzenie zmian klimatu. Nie przewiduje się również negatywnego wpływu na siedliska zapewniające wychwytywanie CO ₂ ze spali w celu ograniczenia jego emisji do atmosfery (sekwestracja CO ₂).
Zasoby naturalne	Realizacja zadań na terenie gminy wykonywana będzie zgodnie z dokumentami planistycznymi gminy. Nie przewiduje się przebiegu infrastruktury ściekowej przez obszary o szczególnych walorach i zasobach naturalnych.
Zabytki	W przypadku prowadzenia prac na terenie objętym ochroną konserwatorską, lub w jego pobliżu, wszelkie ustalenia w sprawie postępowania uzgadnianie będą z konserwatorem zabytków.
Dobra materialne	Realizacja ujętych w <i>Programie</i> zadań nie będzie negatywnie oddziaływała na dobra materialne. Tereny robót zostaną odpowiednio zabezpieczone.

Podsumowując:

1. Nie wykazano znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w *Programie*.
2. Zaplanowanie zadania nie będą oddziaływały w sposób skumulowany na środowisko. Z uwagi na fakt, że zadania będą realizowane lokalnie na terenie całej gminy w różnych terminach, istnieje małe prawdopodobieństwo, że kilka zadań będzie jednocześnie negatywnie oddziaływało na środowisko na terenach ze sobą sąsiadujących.
3. Z uwagi na charakter ujętych w *Programie* zadań nie przewiduje się aby ich realizacja negatywnie wpłynęła na obszary chronione, a także na struktury budujące ich sieć ekologiczną. Nie zostanie zachwiana homeostaza ekosystemów na terenach chronionych, zachowana zostanie ich struktura i różnorodność biologiczna. Nie przewiduje się również wpływu na trwałość i stabilność tych ekosystemów oraz ich zdolności przywracania równowagi. Zachowane zostaną korytarze ekologiczne, które zapewniają odpowiednią komunikację przyrodniczą oraz ciągłość krajobrazową, co ma bezpośredni wpływ na zachowanie różnorodności biologicznej na terenie gminy oraz ościennych jednostek terytorialnych.
4. Realizacja zadań, w wyniku których nastąpi zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów wpłynie pozytywnie na łagodzenie zmian klimatu.
5. Siedliska zapewniające wychwytywanie CO₂ ze spalin w celu ograniczenia jego emisji do atmosfery zostaną zachowane.
6. W wyniku realizacji zadań ujętych w *Programie* siedliska występujące na analizowanym obszarze oraz objęte ochroną gatunki flory i fauny nie zostaną poddane negatywnym oddziaływaniom.
7. Zgodnie z rozporządzeniami Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) oraz w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014r., poz. 1408) żadne z gatunków roślin ani grzybów objętych ochroną nie ulegną zniszczeniu.

8. Realizacja inwestycji związanych z infrastrukturą kanalizacyjną przyczyni się do spełnienia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych ujętych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”.
9. Realizacja zadań nie wpłynie negatywnie na wartości krajobrazowe i turystyczne gminy.

12 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w Programie

Z uwagi na fakt, że dla realizacji zadań ujętych w *Programie* nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko, nieuzasadnione jest proponowanie działań alternatywnych. Należy jednak zaznaczyć, że w przypadku niezrealizowania zadań ujętych w *Programie* stan środowiska może ulec pogorszeniu, szczególnie w zakresie jakości powietrza i wód.

13 Spis tabel

Tabela 1. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi	17
Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.....	17
Tabela 3. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LDWN – powiat węgrowski	23
Tabela 4. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LN – powiat węgrowski	23
Tabela 5. Wyniki pomiarów PEM	26
Tabela 6. Rzeki na terenie gminy Sadowne	27
Tabela 7. Charakterystyka JCWPd nr 55	29
Tabela 8. Charakterystyka GZWP 215.....	30
Tabela 9. Charakterystyka GZWP 2151.....	31
Tabela 10. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Sadowne w latach 2013-2019	33
Tabela 11. Stan ekologiczny jednolitych części wód.....	35
Tabela 12. Ocena stanu jcwp RW200021266979 na terenie gminy Sadowne	37
Tabela 13. Złoża kopalin na terenie Gminy Sadowne.....	39
Tabela 14. Struktura użytkowania gleb na terenie gminy Sadowne	40
Tabela 15. Masa odebranych odpadów w rozbiu na poszczególne frakcje z gminy Sadowne w 2019 roku	42
Tabela 16. Masa dowiezionych odpadów do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w rozbiu na poszczególne frakcje z gminy Sadowne w 2019 roku	42
Tabela 17. Struktura lasów na terenie gminy Sadowne w 2019 r.	45
Tabela 18. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Sadowne [stan na 05.10.2020]	50
Tabela 19. Wykaz użytków ekologicznych znajdujących się na terenie Gminy Sadowne [stan na 05.10.2020]	53
Tabela 20. Analiza zadań pod kątem możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko	57
Tabela 21. Podsumowanie analizy potencjalnego oddziaływania środowisko zadań ujętych w <i>Programie</i>	76

14 Spis rysunków

Rysunek 1. Podział na regiony klimatyczne Polski wg. W. Okołowicza i D. Martyn (źródło: www.wiking.edu.pl)	13
Rysunek 2. Średnia roczna suma opadów w Polsce	14
Rysunek 3. Położenie gminy Sadowne na tle podziału województwa mazowieckiego na strefy	15
Rysunek 4. Obszary przekroczeń PM10 w województwie mazowieckim w 2019 r.	18
Rysunek 5. Obszary przekroczeń benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w województwie mazowieckim w 2019 r.	19
Rysunek 6. Przebieg linii energetycznej wysokiego napięcia na terenie Gminy Sadowne	25
Rysunek 7. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Sadowne	26
Rysunek 8. Wody powierzchniowe na terenie Gminy Sadowne	28
Rysunek 9. Obszary zagrożone podtopieniami.....	28
Rysunek 10. Położenie Gminy Sadowne na tle JCWPd.....	30
Rysunek 11. Położenie Gminy Sadowne na tle GZWP	31
Rysunek 12. Granice JCWP na tle gminy Sadowne	37
Rysunek 13. Położenie Gminy Sadowne na tle Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego.	47
Rysunek 14. Położenie Rezerwatu Mokry Jegiel na tle Gminy Sadowne	48
Rysunek 15. Położenie Obszarów Natura 2000 na tle Gminy Sadowne.....	50
Rysunek 16. Położenie Pomników Przyrody na tle Gminy Sadowne.....	53
Rysunek 17. Położenie Użytków Ekologicznych na tle Gminy Sadowne	54

15 Spis wykresów

Wykres 1. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej i wskaźnik zwodociągowania Gminy Sadowne w latach 2013-2019.....	32
Wykres 2. Masa odpadów komunalnych odebranych na terenie gminy Sadowne w latach 2016 -2019	43

Załącznik do *Prognozy Oddziaływania na Środowisko Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sadowne na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 r.*

Warszawa, dnia 07 września 2020 r.

OŚWIADCZENIE

Jako kierujący zespołem autorów dokumentu pt. *Prognoza Oddziaływania na Środowisko Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sadowne na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 r.* oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust 2 pkt 1 lit. c ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2020 r. poz. 283).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Krzysztof Pietrzak
