**Prognoza oddziaływania na środowisko**

**Projektu:**

# *Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028*

Wykonawca opracowania:

PPUH **„BaSz”** mgr inż. Bartosz Szymusik

26-200 Końskie ul. Polna 72

tel./fax (41) 372 49 75

e-mail basz@post.pl

www.basz.pl

**Sadkowice 2022**

**Spis treści**

1. Wprowadzenie ..... 4
1.1. Podstawa prawna i cel Prognozy ..... 4
1.2. Zawartość merytoryczna „Prognozy…” ..... 5
1.3. Zawartość „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028” ..... 7
1.4. Cele „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028” ..... 7
2. Powiązania projektu z innymi dokumentami ..... 8
3. Analiza stanu środowiska ..... 9
3.1. Ogólna charakterystyka gminy Sadkowice ..... 9
3.2. Gleby ..... 9
3.3. Wody podziemne ..... 9
3.4. Wody powierzchniowe ..... 10
3.5. Powietrze atmosferyczne ..... 10
3.6. Zasoby przyrodnicze ..... 11
3.6.1. Stan zasób przyrodniczych ..... 11
3.6.2. Obszary chronione ..... 12
3.7. Różnorodność biologiczna ..... 15
3.8. Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne ..... 15
3.9. Gospodarka odpadami ..... 17
4. Problemy ochrony środowiska na terenie gminy Sadkowice istotne z punktu widzenia projektu Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice ..... 18
4.1. Degradacja gleb i powierzchni ziemi ..... 18
4.2. Zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych ..... 19
4.3. Powietrze atmosferyczne ..... 27
4.4. Zasoby przyrodnicze ..... 28
4.5. Hałas ..... 29
5. Główne cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i regionalnym oraz ich uwzględnienie podczas opracowania „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice…” ..... 30
6. Zadania ujęte w projekcie „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028” ..... 41
7. Określenie, analiza i ocena stanu środowiska na obszarach przewidywanych znaczącym oddziaływaniem ..... 46
7.1. Matryca wpływów zadań Strategii na poszczególne komponenty środowiska ..... 46
7.2. Prawdopodobieństwo wystąpienia, czas trwania, zasięg, częstotliwość i odwracalność oddziaływań ..... 53
7.3. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko ..... 54
7.4. Prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań skumulowanych ..... 60
7.5. Oddziaływanie planowanych inwestycji ..... 60
8. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028” ..... 75
9. Propozycje rozwiązań alternatywnych służących zapobieganiu, ograniczaniu lub kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko w związku z realizacją projektu Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice ..... 75
10. Odporność ustaleń projektowanego dokumentu na zmiany klimatu ze szczególnym uwzględnieniem klęsk żywiołowych oraz analiza oddziaływania zmieniających się warunków klimatycznych i środowiskowych ..... 78

11. Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028 ..... 80
12. Oddziaływania transgraniczne projektu „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028” ..... 80
13. Niedostatki i braki materiałów utrudniające ocenę szkodliwego oddziaływania na środowisko ustaleń projektowanego dokumentu ..... 81
14. Informacje końcowe ..... 81
14.1. Metody wykorzystane przy opracowaniu „Prognozy…” i analizie „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice...” ..... 81
14.2. Metody analizy realizacji skutków „Strategii...” ..... 82
14.3. Metody analizy realizacji postanowień projektu Strategii ..... 82
15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym ..... 83
16. Podpis autora oraz data opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko ..... 86

# 1. Wprowadzenie

## 1.1. Podstawa prawna i cel Prognozy

Podstawą prawną sporządzenia niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko projektu: „Strategia Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028” jest art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2021, poz. 2373 ze zm.). Artykuł ten zobowiązuje organy administracji opracowujące projekty polityk, strategii, planów lub programów obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji tych dokumentów. Związane jest to ze stosowaniem w prawodawstwie polskim postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Zawartość niniejszej Prognozy wynika z art. 51 wspomnianej ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z zapisami ustawowymi przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty: „studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz planu zagospodarowania przestrzennego (…) koncepcji rozwoju kraju, strategii rozwoju, programu, polityki publicznej i dokumentu programowego, z zakresu polityki rozwoju (…) polityki, strategii, planu i programu w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystania terenu, opracowywane lub przyjmowane przez organy administracji (…) polityki, strategii, planu i programu, którego realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar natura 2000”.

Nadrzędnym celem „Prognozy…” jest określenie potencjalnych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić po wdrożeniu zapisów projektu "Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028” jak również sformułowanie zaleceń o charakterze przeciwdziałania lub minimalizacji dla wszelkich jego negatywnych oddziaływań. „Prognoza…” winna wspierać proces decyzyjny dla realizacji inwestycji ingerujących w stan środowiska.

Celem przeprowadzenia niniejszej „Prognozy oddziaływania na środowisko...” jest:

- ocena stopnia i sposobu uwzględnienia zagadnień ochrony środowiska w projekcie „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028”
- ocena potencjalnych skutków środowiskowych wdrażania zapisów dokumentu
- przygotowanie ewentualnych wytycznych, które pozwolą na udoskonalenie końcowej wersji dokumentu.

### 1.2. Zawartość merytoryczna „Prognozy…”

Zawartość niniejszej „Prognozy…” wynika z powyżej przedstawionej ustawy dotyczącej udostępniania informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

W sprawie przeprowadzenia procedury środowiskowej do dokumentu „Strategia Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028” Gmina Sadkowice wystąpiła z pismami do:

- Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Łodzi (odpowiedź: znak pisma –ŁPWIS.NSOZNS.9022.218.2022.AK z dnia 20 kwietnia 2022r.)
- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi (odpowiedź: znak pisma – WOOŚ.411.143.2022.AJa z dnia 21 kwietnia 2022r.).

Zgodnie z art. 51 ust 2 ustawy ooś „Prognoza oddziaływania na środowisko”:

1. Zawiera:
   a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
   b) informację o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
   c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości ich przeprowadzania,
   d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
   e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
   f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74 a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
   g) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;
2. Określa, analizuje i ocenia:
   a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
   b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
   c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody,
   d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,

e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

3. Przedstawia:

a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Ponadto Prognoza zawiera:

1. identyfikację, analizę i ocenę oddziaływań generowanych zapisami projektu dokumentu na zasoby, twory i składniki przyrody, a także na cele ochrony przyrody wymienione w art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021r., poz. 1098 ze zm.) oraz cele, przedmioty i zakazy obowiązujące w odniesieniu do form ochrony przyrody i otulin,
2. szczegółową analizę możliwości negatywnego oddziaływania przewidywanych przez projekt dokumentu zapisów na cele ochrony, przedmioty ochrony, integralność obszarów i spójność Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 w kontekście zapisów art. 33 ustawy o ochronie przyrody,
3. identyfikację, analizę i ocenę oddziaływania generowanego zapisami projektu dokumentu na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych oraz obejmuje analizę możliwości nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza dla zidentyfikowanych części wód,
4. analizę odporności ustaleń projektowanego dokumentu na zmiany klimatu ze szczególnym uwzględnieniem klęsk żywiołowych, jak i analizę oddziaływania zmieniających się warunków klimatycznych i środowiskowych na ustalenia projektowanego dokumentu. Powyższa analiza uwzględnia również wpływ projektu dokumentu na różnorodność biologiczną i inne elementy środowiska,
5. identyfikację obszarów, na których prowadzona była działalność mogąca z dużym prawdopodobieństwem powodować historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi,

o których mowa w art. 3 pkt 5a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2021r., poz. 1973 ze zm.).

6. identyfikację istniejących i zamkniętych składowisk odpadów lub ich części oraz terenów, na których gromadzone były odpady, na których występuje zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, ograniczenie możliwości rozprzestrzeniania zanieczyszczeń z terenów innych niż składowiska odpadów, na których gromadzone były odpady.

### 1.3. Zawartość „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028”

Podstawowym aktem prawnym, określającym zadania gminy, na którym bazowano podczas opracowania „Strategii …” jest ustawa z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (tj. Dz. U. 2022 poz. 559). Niniejszy dokument opracowany został z uwzględnieniem zapisów ustawy z dnia 6 grudnia 2006r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tj. Dz. U. 2021 poz. 1057).

Projekt „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2030” opracował zespół konsultantów PPUH „BaSz” mgr inż. Bartosz Szymusik (Końskie, ul. Polna 72).

Projekt „Strategii...” składa się z części:

- Uwarunkowania prawne i ustalenia diagnostyczne
- Plan strategicznego rozwoju gminy Sadkowice
- Model funkcjonalno-przestrzenny rozwoju gminy
- Ustalenia i rekomendacje w zakresie kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej w gminie
- Obszary strategicznej interwencji, wyznaczone dla gminy Sadkowice
- System wdrażania, monitoringu, ewaluacji i aktualizacji strategii
- Ramy finansowe i źródła finansowania
- Środowiskowe uwarunkowania realizacji planu strategicznego
- Wytyczne dla sporządzania dokumentów wykonawczych

### 1.4. Cele „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028”

Działania zapisane w Strategii realizowane będą zgodnie ze zdefiniowanymi celami strategicznymi i operacyjnymi w wymiarach:

<u>WYMIAR SPOŁECZNY</u> – Aktywizacja społeczna mieszkańców gminy

1.1. Rozwój infrastruktury społecznej

1.2. Zapewnienie wysokiego standardu usług społecznych

1.3. Wzmocnienie kapitału ludzkiego oraz integracja i aktywizacja społeczeństwa lokalnego

1.4. Wzrost poziomu bezpieczeństwa publicznego

<u>WYMIAR GOSPODARCZY</u> – Rozwój gospodarki lokalnej wzmacniający konkurencyjność gminy

2.1. Rozwój przedsiębiorczości opartej na wykorzystaniu lokalnych zasobów i produktów

2.2. Wzrost konkurencyjności gospodarstw rolnych oraz rozwój wyspecjalizowanego rolnictwa

2.3. Podnoszenie atrakcyjności inwestycyjnej gminy oraz wdrażanie sytemu promocji

WYMIAR PRZESTRZENNY – Poprawa jakości środowiska oraz prawidłowa polityka przestrzenna

3.1. Poprawa dostępności i funkcjonalności infrastruktury drogowej

3.2. Rozwój i modernizacja infrastruktury technicznej

3.3. Poprawa jakości środowiska naturalnego oraz promocja działań proekologicznych

3.4. Polityka przestrzenna gminy oparta na zrównoważonym rozwoju

## 2. Powiązania projektu z innymi dokumentami

Przy opracowywaniu projektu Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice korzystano z zapisów zawartych w niżej wymienionych dokumentach sporządzonych na poziomie krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym:

- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.),
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,
- Strategia Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030,
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030,
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2030,
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku,
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
- Strategia Rozwoju Systemu Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczpospolitej Polskiej 2022,
- Polityka ekologiczna państwa 2030,
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku,
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,
- Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032,
- Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły na lata 2016-2021 (aPGW), którego obowiązywanie zostało wydłużone do grudnia 2022r.,
- Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły,
- Plan przeciwdziałania skutkom suszy,
- Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego do 2030 roku,
  - Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sadkowice,
- Strategia Rozwoju Gminy Sadkowice do 2022 roku,

- Program ochrony środowiska dla Gminy Sadkowice na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Priorytety i zadania objęte projektem dla „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice” realizują cele środowiskowe ujęte w dokumentach strategicznych w zakresie ochrony środowiska zarówno na szczeblu krajowym, wojewódzkim powiatowym jak i gminnym.

# 3. Analiza stanu środowiska

## 3.1. Ogólna charakterystyka gminy Sadkowice

Gmina Sadkowice to gmina wiejska położona w południowo-wschodniej części powiatu rawskiego, w województwie łódzkim. Oddalona jest około 20 km od Rawy Mazowieckiej, siedziby powiatu rawskiego. Sąsiaduje od północy z gminą Biała Rawska, od zachodu z gminą Regnów (powiat rawski, województwo łódzkie) oraz od południa z gminą Nowe Miasto nad Pilicą, od wschodu z gminą Mogielnica i Błędów (powiat grójecki, województwo mazowieckie). Gmina należy do sadowniczego rejonu grójeckiego a wielohektarowe gospodarstwa sadowniczo-warzywne decydują o głównej funkcji gminy.

Powierzchnia gminy wynosi 121 $km^2$. Administracyjnie gmina skalda się z 34 wsi, które tworzą 30 sołectw. Gmina posiada dogodne połączenia komunikacyjne umożliwiające sprawny dojazd do ważnych aglomeracji miejskich. Położona jest w odległości około 79 km od Łodzi (stolicy województwa), 82 km od Warszawy, 20 km od Rawy Mazowieckiej (siedziby powiatu) i 23 km od Nowego Miasta nad Pilicą.

## 3.2. Gleby

Warunki glebowe w gminie Sadkowice są zróżnicowane przestrzennie. Na większości obszaru gminy (poza dolinami rzecznymi) wykształciły się gleby mineralne wytworzone z glin zwałowych lekkich i piasków słabo gliniastych i gliniastych. Dominującą klasą gleb w centralnej części gminy są gleby brunatne właściwe i wyługowane o klasach III-IV. Gleby te stanowią kompleksy przydatności rolniczej: pszenny bardzo dobry i dobry oraz żytni bardzo dobry i dobry. Pozostałe tereny gminy posiadają gleby niższych klas z dominującym kompleksem żytnim słabym.

Na terenie gminy nie występują gleby I i II klasy. Najlepsze klasy gruntów (III-IV) znajdują się w centrum oraz na wschodzie gminy w obrębach: Nowe Szwejki, Sadkowice, Lutobory, Nowe Lutobory, Kaleń, Nowy Kaleń, Broniew, Jajkowice i Lipna.

Jednym z objawów degradacji rolniczej gleb jest ich zakwaszenie. Przy dość intensywnym użytkowaniu rolniczym gleby na terenie gminy wykazują obecnie znaczny stopień zakwaszenia. Gleby użytkowane rolniczo w gminie są kwaśne lub bardzo kwaśne i wymagają wapnowania.

## 3.3. Wody podziemne

Pod względem hydroregionalnym obszar gminy znajduje się na południowo-wschodnim skraju Regionu Kujawsko-Mazowieckiego stanowiącego południowo-wschodni skraj Makroregionu Zachodniego Niżu Polskiego. Region ten obejmuje kujawską część antyklinorium środkowopolskiego a południowo-wschodnią jego granicę stanowi dolina

środkowej Pilicy. Na obszarze gminy występują trzy piętra wodonośne. Stan rozpoznania wód podziemnych ograniczony jest do odwiertów istniejących ujęć wody głównie czwartorzędowych. Eksploatowane ujęcia z poszczególnych utworów wskazują na znaczące zasoby warstw czwartorzędowych (ujęcia wody o głębokości od 23-55m) o zwierciadle już od 10m do 51 m ppt. Warstwy wodonośne w czwartorzędzie są w miarę równomiernie rozłożone na obszarze gminy. Warstwa wodonośna trzeciorzędu występuje od 34m (Kaleń) jury do 102 m ppt.

Gmina Sadkowice położona jest w zasięgu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych – GZWP1251 Subniecka warszawska (część centralna).

Według map obrazujących granice jednolitych wód podziemnych (JCWPd), mapy dostępne na stronie Geoportal Otwartych Danych Przestrzennych (polska.e-mapa.net) teren gminy położony jest w rejonie wodnym Wisły, w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych PLGW200073 i PLGW200063.

### 3.4. Wody powierzchniowe

Głównym ciekami wodnymi przepływającym przez teren gminy są rzeka Rylka płynąca wzdłuż zachodniej granicy gminy (dopływ rz. Bzury), rz. Rokitnica ze źródłami w rejonie Nowych Sadkowic oraz dopływy rz. Żelaznej przepływającej przez grunty wsi Żelazna. Główny kierunek spływu wód jest z północy na południe. Zachodnim skrajem gminy przebiega wododział rz. Bzury i Pilicy w obrębie wzniesień na linii Nowe Szwejki - Turobowice - Lewin. Wszystkie pozostałe cieki wodne przepływające przez teren gminy to dopływy w/w rzek. Pola uprawne i w mniejszym stopniu łąki, odwadniane są siecią rowów melioracyjnych. Na te wody oddziałują zanieczyszczenia środkami produkcji rolniczej, lokalnie także zrzuty ścieków komunalnych. Na terenie gminy występują tendencje do zakładania sztucznych zbiorników wodnych na trwałych użytkach zielonych przyległych do dopływów rz. Żelaznej, zasilane na zasadzie niewielkiego piętrzenia.

### 3.5. Powietrze atmosferyczne

Na stan czystości powietrza w gminie Sadkowice wpływają głównie zanieczyszczenia emitowane przez szlaki komunikacyjne drogowe oraz lokalne kotłownie i źródła ciepła.

Na stan czystości powietrza w gminie wpływa przede wszystkim emisja niska, pochodząca lokalnych kotłowni i palenisk domowych używanych w indywidualnych gospodarstwach domowych. Głównym paliwem wykorzystywanym w celach grzewczych na terenie gminy jest węgiel o różnej jakości i różnym stopniu zasiarczenia. Wielkość emisji ze źródeł grzewczych jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową (związaną z okresem grzewczym).

Na jakość powietrza wpływa również emisja, której źródło stanowią środki transportu. Emisja komunikacyjna (liniowa) skoncentrowana jest w szczególności wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych i charakteryzuje się nierównomiernością w ciągu doby. Na terenie gminy nie ma dużych emitorów zanieczyszczeń do powietrza (instalacji technologicznych), brak jest zakładów o profilu produkcji szczególnie szkodliwym dla środowiska. Wpływ na jakość powietrza będą miały więc zanieczyszczenia napływające wraz z masami powietrza z

okolicznych terenów oraz zanieczyszczenia pochodzące z lokalnych kotłowni obiektów użyteczności publicznej.

### 3.6. Zasoby przyrodnicze

#### 3.6.1. Stan zasób przyrodniczych

Wskaźnik lesistości gminy jest niski i wynosi 5,8%. Najbardziej zwarte kompleksy tworzą lasy w Nadleśnictwa Skierniewice w Trębaczewie, Bujałach, Zabłociu, Skarbkowej i Paprotni. Lasy prywatne głównie występują w południowej części obszaru gminy (Lewin, Studzianki, Zabłocie, Rokitnica Kąty i Olszowa Wola) oraz w Trębaczewie. Wysokie wartości bonitacyjne gleb na terenie gminy nie sprzyjają dalszym dolesieniom. Charakterystycznymi elementami krajobrazu gminy są: znaczne deniwelacje terenu (obręb wsi Szwejki Wielkie, Rzymiec Turobowice), doliny rzek: Rylki – płaska i rozległa, Rokitnicy – w części źródłowej wąska i mocno wcięta, w części południowej rozległa z łąkami i torfowiskami, Lubianki – płaska i wąska z rozlewiskami i łąkami w rejonie wsi Żelazna Nowa. Najwyższe (196,9 m n.p.m.) wzniesienie znajduje się w Trębaczewie i pokryte jest lasem. Charakterystycznym elementem krajobrazu gminy są sady zlokalizowane zwłaszcza we wschodniej jej części.

Najcenniejsze – pod względem przyrodniczym – obszary na terenie gminy Sadkowice to: doliny rzek oraz kompleksy leśne w Trębaczewie (rezerwat przyrody) i Bujałach (aleja drzew) oraz parki dworskie.

Obszary podlegające ochronie na terenie gminy Sadkowice:

- Rezerwat przyrody „Trębaczew”
- Pomniki przyrody
- Użytki ekologiczne,
- Podworskie zabytkowe parki z charakterystycznym drzewostanem:
  - park dworski w Bujałach - jesiony płaczące, dęby, jesiony, kasztanowce, lipy, klony jednolistne, białodrzew i brzozy, fragment szpaleru grabowego,
  - park dworski w Kaleniu - brzoza brodawkowata, buk zwyczajny, dąb szypułkowy, grab pospolity, jesion wyniosły, kasztanowiec biały, klony, lipa drobnolistna, modrzew europejski, wiązy i olsze czarne,
  - park dworski w Paprotni - aleja otaczająca park z trzech stron - grabowo-kasztanowcowa, szpaler grabowo-leszczynowy, alejka dębowa i alejka grabowa, dęby szypułkowe, modrzew europejski, jesion wyniosły i kasztanowce białe,
  - park dworski w Sadkowicach - lipy, robinie, graby, kasztanowce, brzozy i klony, szpaler starych wierzb kruchych, olsze,
  - park dworski w Zabłociu – przewaga drzewostanu lipowego,
  - park dworski w Jajkowicach - alejka grabowa, dąb czerwony, skupienia klonów i lip, robinia i bez czarny.

### 3.6.2. Obszary chronione

Na terenie gminy Sadkowice znajdują się obszary cenne przyrodniczo objęte ochroną prawną wynikającą z ustawy o ochronie przyrody:

Rezerwat przyrody „Trębaczew” został utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego w 1958 roku (Monitor Polski z 1958r. Nr 73, poz. 431). Powierzchnia rezerwatu jest równa 173,66 ha. (Rozporządzenie Nr 24/2007 Wojewody Łódzkiego z dnia 1 czerwca 2007 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Trębaczew”). Rezerwat stanowi bardzo cenne i nie zniszczone zbiorowisko drzew, wśród których najważniejszym i najokazalszym jest modrzew polski, krzewów i roślin runa. W rezerwacie modrzew odnawia się naturalnie, tworząc drzewostany mieszane z sosną i dębem. To największe na Mazowszu skupisko modrzewi z bogatą florą. Wiek modrzewi określa się na około 100-160 lat.

Pomniki przyrody

Pomniki przyrody znajdujące się na terenie gminy Sadkowice utworzone zostały Zarządzeniem Nr 3 Wojewody Skierniewickiego z dnia 15 stycznia 1985r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego, dn. 07.01.1985r. Nr 2, poz. 4), Zarządzeniem Nr 6 Wojewody Skierniewickiego z dnia 3 marca 1990r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego, dn. 17.03.1990r. Nr 3, poz. 65) oraz Rozporządzeniem Nr 30 Wojewody Skierniewickiego z dnia 17 lipca 1997r. w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego, dn. 18.08.1997r. Nr 16, poz. 100).

| Lokalizacja | Pomnik przyrody | Opis |
|---|---|---|
| Zarządzeniem Nr 3 Wojewody Skierniewickiego z dnia 15 stycznia 1985r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego, dn. 07.01.1985r. Nr 2, poz. 4) | | |
| Paprotnia, park dworski dz. Nr 254/4 | drzewo | Lipa drobnolistna: pierśnica 109cm, obwód 342cm, wysokość 16m |
| Paprotnia, park dworski dz. Nr 254/4 | drzewo | Lipa drobnolistna: wysokość 17m |
| Paprotnia, park dworski dz. Nr 254/4 | drzewo | Jesion wyniosły: pierśnica 13cm, obwód 481cm, wysokość 19m |
| Paprotnia, park dworski dz. Nr 254/4 | drzewo | Kasztanowiec zwyczajny: pierśnica 120cm, obwód 377cm, wysokość 18m |
| Paprotnia, park dworski dz. Nr 254/4 | drzewo | Kasztanowiec zwyczajny: pierśnica 124cm, obwód 390cm, wysokość 18m |
| Paprotnia, park dworski dz. Nr 254/4 | drzewo | Kasztanowiec zwyczajny: pierśnica 111cm, obwód 349cm, wysokość 19m |
| Paprotnia, park dworski dz. Nr 254/4 | drzewo | Modrzew europejski: pierśnica 117cm, obwód 368cm, wysokość 20m |
| Paprotnia, park dworski dz. Nr 254/4 | drzewo | Dąb szypułkowy: pierśnica 147cm, obwód 462cm, wysokość 16m |
| Paprotnia, park dworski dz. Nr 254/4 | drzewo | Dąb szypułkowy: pierśnica 111cm, obwód |

| | | |
|---|---|---|
| | | 349cm, wysokość 17m |
| Park podworski w Kaleniu | drzewo | Kasztanowiec zwyczajny: pierśnica 100cm, obwód 314cm, wysokość 19m |
| Park podworski w Kaleniu | drzewo | Kasztanowiec zwyczajny: pierśnica 113cm, obwód 355cm, wysokość 16m |
| Paprotnia, park dworski dz. Nr 254/7 | drzewo | Buk: pierśnica 85cm, obwód 267cm, wysokość 20m |
| Park podworski w Kaleniu | drzewo | Dąb szypułkowy: pierśnica 207cm, obwód 650cm, wysokość 20m |
| Park podworski w Kaleniu | drzewo | Dąb szypułkowy: pierśnica 172cm, obwód 540cm, wysokość 20m |
| Park podworski w Kaleniu | drzewo | Dąb szypułkowy: pierśnica 138cm, obwód 434cm, wysokość 20m |
| Park podworski w Bujałach | drzewo | Modrzew polski: pierśnica 79cm, obwód 248cm, wysokość 20m |
| Park podworski w Bujałach | drzewo | Modrzew polski: pierśnica 103cm, obwód 324cm, wysokość 18m |
| Zarządzeniem Nr 6 Wojewody Skierniewickiego z dnia 3 marca 1990r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego, dn. 17.03.1990r. Nr 3, poz. 65) | | |
| Bujały, działka Nr 333 | drzewo | Modrzew europejski: pierśnica 59cm, obwód 185cm, wysokość 16m |
| Bujały, działka Nr 333 | drzewo | Modrzew europejski: pierśnica 73cm, obwód 229cm, wysokość 19m |
| Bujały, park dworski dz. Nr 333m | drzewo | Modrzew europejski: pierśnica 66cm, obwód 207cm, wysokość 17m |
| Bujały, park dworski | drzewo | Wiąz szypułkowy: pierśnica 112cm, obwód 352cm, wysokość 20m |
| Park podworski w Kaleniu | drzewo | Modrzew europejski: pierśnica 91cm, obwód 286m, wysokość 21m |
| Park podworski w Kaleniu | drzewo | Modrzew europejski: pierśnica 83cm, obwód 261m, wysokość 21m |
| Park podworski w Kaleniu | drzewo | Modrzew europejski: pierśnica 96cm, obwód 302m, wysokość 21m |
| Park podworski w Kaleniu | drzewo | Modrzew europejski: pierśnica 109cm, obwód 342m, wysokość 16m |
| Park podworski w Kaleniu | drzewo | Modrzew europejski: pierśnica 94cm, obwód 295m, wysokość 21m |
| Park podworski w Kaleniu | drzewo | Modrzew europejski: pierśnica 104cm, obwód 327m, wysokość 21m |
| Park podworski w Kaleniu | drzewo | Modrzew europejski: pierśnica 105cm, obwód |

| | | |
|---|---|---|
| | | 330m, wysokość 21m |
| Park podworski w Kaleniu | drzewo | Dąb szypułkowy: pierśnica 176cm, obwód 553cm, wysokość 20m |
| Park podworski w Kaleniu | drzewo | Dąb szypułkowy: pierśnica 158cm, obwód 496cm, wysokość 19m |
| Park podworski w Kaleniu | drzewo | Dąb szypułkowy: pierśnica 118cm, obwód 371cm, wysokość 23m |
| Park podworski w Kaleniu | drzewo | Dąb szypułkowy: pierśnica 133cm, obwód 418cm, wysokość 23m |
| Park podworski w Kaleniu | drzewo | Dąb szypułkowy: pierśnica 121cm, obwód 380cm, wysokość 20m |
| Park podworski w Kaleniu | drzewo | Dąb szypułkowy: pierśnica 139cm, obwód 437cm, wysokość 10m |
| Park podworski w Kaleniu | drzewo | Dąb szypułkowy: pierśnica 112cm, obwód 352cm, wysokość 18m |
| Park podworski w Kaleniu | drzewo | Dąb szypułkowy: pierśnica 113cm, obwód 355cm, wysokość 23m |
| Park podworski w Kaleniu | drzewo | Kasztanowiec zwyczajny: pierśnica 121cm, obwód 380cm, wysokość 15m |
| Park podworski w Kaleniu | drzewo | Kasztanowiec zwyczajny: pierśnica 89cm, obwód 280cm, wysokość 16m |
| Park podworski w Kaleniu | drzewo | Kasztanowiec zwyczajny: pierśnica 136cm, obwód 427cm, wysokość 18m |
| Park podworski w Kaleniu | drzewo | Kasztanowiec zwyczajny: pierśnica 116cm, obwód 364cm, wysokość 16m |
| Park podworski w Kaleniu | drzewo | Sosna zwyczajna: pierśnica 89cm, obwód 280cm, wysokość 19m |
| Park podworski w Kaleniu | drzewo | Brzoza brodawkowata |
| Rozporządzeniem Nr 30 Wojewody Skierniewickiego z dnia 17 lipca 1997r. w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego, dn. 18.08.1997r. Nr 16, poz. 100). | | |
| odcinek drogi od drogi wojewódzkiej nr 38574 Biała Rawska – Sadkowice do kapliczki przy parku, odc 1- biegnący od drogi Biała rawska-Sadkowice do kapliczki w sąsiedztwie parku-132 sztuki, odc 2-od kapliczki do skrzyżowania z drogą do Rokitnicy-32,odc 3-od s | wieloobiektowy | 116 lip drobnolistnych, 75 jesionów wyniosłych, 25 robinii akacjowych, 10 kasztanowców białych, 2 dęby szypułkowe, 1 topola czarna, 1 klon pospolity, 1 klon jawor |

*źródło – Centralny rejestr form ochrony przyrody (crfop.gdos.gov.pl)

Użytki ekologiczne

Użytki ekologiczne na terenie gminy Sadkowice ustanowiono na mocy Rozporządzenia Nr 2 Wojewody Skierniewickiego z 15.01.1997r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego z 07.02.1997r. Nr 1 poz. 2). Należą do nich 3 bagna o powierzchniach: 0,21ha, 0,32ha oraz 0,66ha (źródło - Centralny rejestr form ochrony przyrody (crfop.gdos.gov.pl).

### 3.7. Różnorodność biologiczna

Na obszarze gminy zagrożeniem różnorodności biologicznej są przede wszystkim zmiany zachodzące w siedliskach, które uniemożliwiają zachowanie gatunku. Zagrożenia zwykle mają związek z gospodarczą działalnością człowieka, która w głównej mierze polega na przekształcaniu siedlisk.

Dużym zagrożeniem dla zasobów przyrody w gminie jest silna antropopresja, która niesie za sobą wymieranie gatunków, a w konsekwencji ubożenie ekosystemów i zmniejszanie lokalnej bioróżnorodności. Głównym zagrożeniem dla gatunków roślin jest zmiana charakteru ich siedlisk. Działalność człowieka zmierza do coraz lepszego wykorzystania gruntów ornych powoduje istotne zmiany we florze gminy.

Straty w bioróżnorodności spowodowane są m.in. poprzez wylesianie, zabiegi pielęgnacyjne w lasach, utworzenie sztucznych zbiorników wodnych, melioracją, wypalanie traw, powstawanie dzikich wysypisk śmieci oraz zanieczyszczenie wód.

### 3.8. Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne

Na stan akustyczny środowiska ma wpływ wiele czynników, wśród których należy wyróżnić uwarunkowania wynikające z położenia gminy, wielkości zajmowanego obszaru, zaludnienia, stopnia urbanizacji, uprzemysłowienia oraz rozwoju szlaków komunikacyjnych. Najbardziej uciążliwym hałasem dla człowieka jest hałas komunikacyjny (najbardziej odczuwalny) oraz przemysłowy i rolniczy.

<u>Hałas komunikacyjny</u>

Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska. Czynniki wpływające na poziom hałasu komunikacyjnego to: natężenie i płynność ruchu, udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie dróg oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Hałas ten koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych, ma więc charakter liniowy.

Głównym źródłem hałasu na terenie gminy mogą być przebiegające drogi powiatowe oraz drogi gminne.

Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów i parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą: problemy komunikacyjne (nieprzystosowanie nawierzchni do występującego natężenia ruchu i obciążenia - duży udział pojazdów ciężarowych powoduje szybkie niszczenie nawierzchni), natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym, struktura ruchu (udział

pojazdów ciężkich i hałaśliwych), średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny, płynność ruchu oraz rodzaj i stan nawierzchni.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy na terenie gminy Sadkowice stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z zakładami produkcyjnymi i usługowymi. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy m.in. od parku maszynowego, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych, zastosowanych urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, transportu wewnątrzzakładowego.

Na terenie gminy brak jest zakładów przemysłowych o szczególnej uciążliwości akustycznej.

Obecnie systemy lokalizacji nowych inwestycji, a także potrzeba sporządzenia ocen oddziaływania na środowisko, kontrole i egzekucja nałożonych kar pozwalają na znaczne ograniczenie tych uciążliwości. Ponadto dla źródeł hałasu przemysłowego, ze względu na ich niewielkie rozmiary, istnieją różne możliwości techniczne ograniczenia emisji hałasu (np. stosowanie tłumików akustycznych, obudów poszczególnych urządzeń czy zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian pomieszczeń, w których znajdują się maszyny wytwarzające hałas).

Pola elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne występujące w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Właściwości pola, a więc i jego oddziaływanie na otoczenie zmieniają się w zależności od częstotliwości pola, w związku z tym wyróżnia się promieniowanie jonizujące (promienie X, gamma, ultrafiolet) lub niejonizujące (promieniowanie widzialne, podczerwień, radiofale, promieniowanie do urządzeń elektrycznych linii przesyłowych). Promieniowanie jonizujące nie stanowi zagrożenia w Gminie, poza niewielkim promieniowaniem naturalnym.

Na terenie gminy Sadkowice głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego jest sieć i urządzenia elektroenergetyczne.

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy są również stacje bazowe telefonii komórkowej. Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o wartościach granicznych w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych są zależne od mocy doprowadzanej do anten i charakterystyki promieniowania tych anten.

Na terenie gminy Sadkowice nie prowadzono pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych. Pomiary wykonane przez WIOŚ w Łodzi w 2015 roku w gminach wiejskich o podobnym charakterze do gminy Sadkowice nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w żadnym punkcie. Dla każdego punktu pomiarowego wartość natężenia pola elektromagnetycznego wynosiła <0,3V/m, przy wartości dopuszczalnej 7V/m.

W związku z powyższym na terenie gminy Sadkowice brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.

W stosunku do przesyłowych linii elektroenergetycznych oraz obiektów z nimi związanych przyjmuje się:

- szkodliwy wpływ linii energetycznych o napięciu 110, 220 i 400 kV obejmuje strefę o szerokości od 12 do 25 m od osi linii w obie strony,
- uciążliwość stacji transformatorowych zamyka się w granicach obiektu.

### 3.9. Gospodarka odpadami

Odpady komunalne

Gospodarka odpadami na terenie gminy prowadzona jest w ramach zbiórki odpadów stałych zmieszanych oraz selektywnej zbiórki odpadów, które gromadzone są w przeznaczonych do tego celu pojemnikach lub workach. Systemem zbiórki odpadów komunalnych na terenie gminy objęte są wszystkie gospodarstwa. Usługi związane z gospodarką odpadami na terenie gminy polegające na odbiorze i zagospodarowaniu stałych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych jak i niezamieszkałych tj. szkoły, budynki urzędów organu samorządu terytorialnego, świetlice wiejskie itd., świadczy firma P.P.H.U. „DREWBUD” Kazimierz Dudek w Komorowie, gmina Cielądz. Odpady odbierane są od właścicieli nieruchomości w podziale na frakcje: zmieszane odpady komunalne oraz odpady komunalne gromadzone selektywnie tj. odpady ulegające biodegradacji, w tym bioodpady i odpady zielone, papier i tektura, metale, tworzywa sztuczna, opakowania wielomateriałowe, szkło i wywożone na składowisko odpadów poza teren gminy. Właściciele nieruchomości położonych na terenie gminy ponoszą opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Na terenie gminy w Sadkowicach na działce nr 378 – dawna baza SKR funkcjonuje Punkt Selektywnego Odbioru Odpadów Komunalnych umożliwiający mieszkańcom oraz właścicielom nieruchomości uiszczającym opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi na rzecz gminy możliwość pozbywania się nagromadzonych odpadów w podziale m.in. na: papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, popiół, odpady zielone, przeterminowane leki, chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, gruz, odpady budowlane i rozbiórkowe, odpady tekstyliów i odzieży.

Odpady niebezpieczne

Podstawowym źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych jest działalność przemysłowa i usługowa. Odpady niebezpieczne powstają również w gospodarstwach domowych, ośrodkach zdrowia i szkolnictwie.

Do odpadów niebezpiecznych znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych zalicza się: lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć, baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami ołowiowymi, niklowo-kadmowymi lub bateriami zawierającymi rtęć oraz niesortowane baterie i akumulatory, detergenty zawierające substancje niebezpieczne, środki ochrony roślin (np. insektycydy, fungicydy, herbicydy), kwasy i alkalia, rozpuszczalniki, odczynniki fotograficzne, leki cytotoksyczne i cytostatyczne, urządzenia zawierające freony, oleje i tłuszcze inne niż jadalne, farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne. Na terenie gminy nie ma zlokalizowanych czynnych składowisk odpadów

niebezpiecznych, mogilnika, składowisk przyjmujących azbest oraz obiektów umożliwiających neutralizację odpadów medycznych.

Zorganizowane zbieranie odpadów niebezpiecznych występuje w niektórych placówkach: zużyty sprzęt RTV i AGD w sklepach sprzedających takie produkty, baterie - pojemniki na baterie znajdują się w sklepach, obiektach administracyjnych, w tym w szkołach, przeterminowane leki - w aptekach.

Ponadto sprzęt elektroniczny i elektryczny, także zawierający części niebezpieczne można oddawać bez limitów ilościowych do Punktu Selektywnego Odbioru Odpadów Komunalnych.

W gminie obowiązuje „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Sadkowice”. Realizacja programu odbywa się na zgłoszenie właściciela nieruchomości z wnioskiem o sfinansowanie wywozu i utylizacji wyrobów zawierających azbest.

Odpady z sektora gospodarczego

Na terenie gminy funkcjonuje obecnie 245 podmiotów gospodarczych ujętych w rejestrze REGON (stan na 31.12.2021r.). Większość z zarejestrowanych firm stanowią podmioty małe, gdzie znaczna ich część działa jako podmioty jednoosobowe. Odbiorem odpadów gospodarczych od poszczególnych wytwórców z terenu gminy zajmują się specjalistyczne firmy, posiadające odpowiednie zezwolenia w tym zakresie.

# 4. Problemy ochrony środowiska na terenie gminy Sadkowice istotne z punktu widzenia projektu Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice

## 4.1. Degradacja gleb i powierzchni ziemi

Warunki glebowe w gminie Sadkowice są zróżnicowane przestrzennie. Na większości obszaru gminy (poza dolinami rzecznymi) wykształciły się gleby mineralne wytworzone z glin zwałowych lekkich i piasków słabo gliniastych i gliniastych. Dominującą klasą gleb w centralnej części gminy są gleby brunatne właściwe i wyługowane o klasach III-IV. Gleby te stanowią kompleksy przydatności rolniczej: pszenny bardzo dobry i dobry oraz żytni bardzo dobry i dobry. Pozostałe tereny gminy posiadają gleby niższych klas z dominującym kompleksem żytnim słabym.

Główne zagrożenia i problemy:

Gleby gminy narażone są na degradację w związku z rozwojem sieci osadniczej, ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. Do najważniejszych obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie gminy można zaliczyć:

- odcinki dróg o dużym natężeniu ruchu,
- obszary położone w sąsiedztwie stacji paliw,
- obszary związane z eksploatacją kopalin,
- obszary użytkowane rolniczo,
- obszary zajmowane pod zabudowę.

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielicowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są bardziej odporne na zagrożenia chemiczne. Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogennych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne. Jednym z głównych czynników zmian z strukturze chemicznej gleb jest rolnicze użytkowanie, które może powodować nadmierne przechodzenie składników pokarmowych, takich jak azot, fosfor, potas i magnez do gleby, a tym samym dalej do wód powierzchniowych i podziemnych powodując eutrofizację. Niewłaściwe używanie nawozów naturalnych i mineralnych może spowodować poważne straty w środowisku. W przypadku rolnictwa erozja i degradacja gleb najczęściej powiązana jest z niewłaściwym nawożeniem mineralnym i organicznym, nieprawidłową uprawą, likwidacją zakrzewień i zadrzewień śródpolnych. Dla gleb gminy problemem są również zanieczyszczenia pyłowe, których źródłem jest głównie rozwijający się transport drogowy. Z komunikacją samochodową związane są takie zanieczyszczenia jak: substancje ropopochodne, metale ciężkie, związki azotu, węglowodory WWA i inne, takie jak sól stosowana w czasie zimy, detergenty, itp.

Najważniejszymi zabiegami, które mogą ograniczyć degradację fizyczną gleb są przede wszystkim:

- ograniczenie przeznaczania gleb na cele nierolnicze i nieleśne,
- zapobieganie procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych i leśnych oraz szkodom w produkcji rolniczej lub leśnej oraz w drzewostanach powstającym wskutek działalności nierolniczej lub nieleśnej,
- rekultywacja i zagospodarowanie gruntów na cele rolnicze,
- zachowanie torfowisk i oczek wodnych, jako naturalnych zbiorników wodnych, odpowiednia melioracja (zarówno odwodnienia, jak i nawodnienia),
- przywracanie i poprawianie wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej, a także zapobieganie obniżania produktywności gruntów leśnych.

### 4.2. Zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych

Wody powierzchniowe

Głównym ciekami wodnymi przepływającym przez teren gminy są rzeka Rylka płynąca wzdłuż zachodniej granicy gminy (dopływ rz. Bzury), rz. Rokitnica ze źródłami w rejonie Nowych Sadkowic oraz dopływy rz. Żelaznej przepływającej przez grunty wsi Żelazna. Główny kierunek spływu wód jest z północy na południe. Zachodnim skrajem gminy przebiega wododział rz. Bzury i Pilicy w obrębie wzniesień na linii Nowe Szwejki - Turobowice - Lewin.

Na obszarze gminy spadek doliny wynosi do 4 promili. Wszystkie pozostałe cieki wodne przepływające przez teren gminy to dopływy w/w rzek. Pola uprawne i w mniejszym stopniu

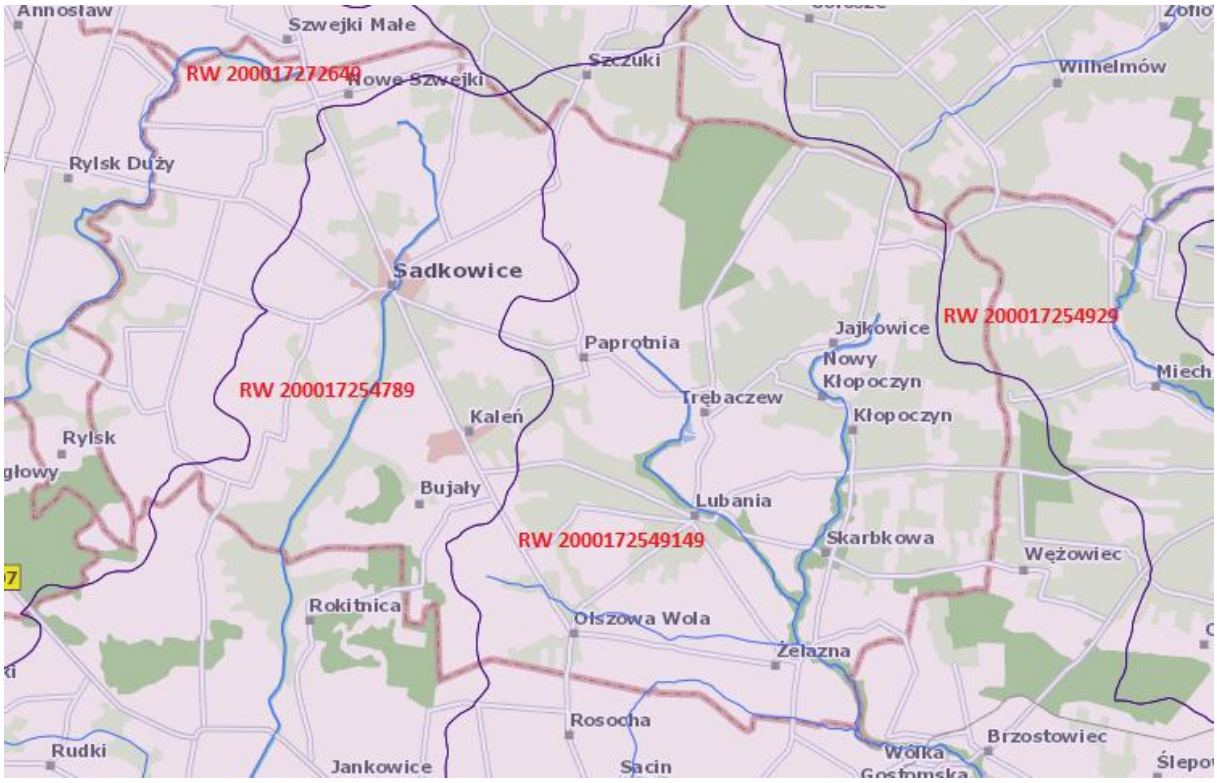
łąki, odwadniane są siecią rowów melioracyjnych. Na te wody oddziałują zanieczyszczenia środkami produkcji rolniczej, lokalnie także zrzuty ścieków komunalnych.

Na terenie gminy występują tendencje do zakładania sztucznych zbiorników wodnych na trwałych użytkach zielonych przyległych do dopływów rz. Żelaznej, zasilane na zasadzie niewielkiego piętrzenia. Na terenie gminy Sadkowice nie prowadzono badań wód powierzchniowych.

***Wpływ na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)***

Według podziału zlewniowego na Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) określonego w zaktualizowanym Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (KZGW Warszawa, 2011), zaktualizowanym Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 opisywany teren wchodzi w skład JCWP: RW200017254789, RW2000172549149, RW200017254929 i RW200017272649. Ogólny stan Jednolitych części wód powierzchniowych uznano za zły (oznacza to, że poważnie zostały zmienione warunki naturalne i nie występują typowe dla danego rodzaju wód gatunki flory i fauny).

**Lokalizacja gminy Sadkowice w obrębie rzecznych jednolitych części wód powierzchniowych**




Źródło: http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/ (opracowanie własne)

**Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych obejmujących teren gminy Sadkowice**

| Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) | | Lokalizacja | | | Stan potencjału ekologicznego | Stan chemiczny | Aktualny stan | Cel stanu | | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Krajowy kod JCWP rzecznych | Nazwa JCWP rzecznych | Region wodny | Nazwa dorzecza | RZGW | | | | Ekologiczne-go | Chemiczne-go | |
| RW200017254789 | Rokitna | Środkowej Wisły | obszar dorzecza Wisły | Warszawa | poniżej dobrego | dobry | zły | dobry stan ekologiczny | dobry stan chemiczny | zagrożona |
| RW2000172549149 | Gostomka | Środkowej Wisły | obszar dorzecza Wisły | Warszawa | umiarkowany | dobry | zły | dobry stan ekologiczny | dobry stan chemiczny | zagrożona |
| RW200017254929 | Mogielanka | Środkowej Wisły | obszar dorzecza Wisły | Warszawa | słaby | dobry | zły | dobry stan ekologiczny | dobry stan chemiczny | zagrożona |
| RW200017272649 | Rylka | Środkowej Wisły | obszar dorzecza Wisły | Warszawa | umiarkowany | dobry | zły | dobry stan ekologiczny | dobry stan chemiczny | zagrożona |

Źródło: polska.e-mapa.net (opracowanie własne)

W 2016r. Rada Ministrów zatwierdziła *Aktualizację Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2016 poz. 1911). Planowanie w gospodarowaniu wodami ma zapewnić osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód oraz ekosystemów zależnych od wody, poprawę stanu zasobów wodnych, poprawę możliwości korzystania z wód, zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji i energii mogących negatywnie oddziaływać na wody oraz poprawę ochrony przeciwpowodziowej.

W Aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły określono cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych (rzecznych, przybrzeżnych i przejściowych, jeziornych, silnie zmienionych i sztucznych części wód) oraz jednolitych części wód podziemnych.

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest osiągnięcie dobrego stanu wód (II klasa). W przypadku JCW monitorowanych, które zgodnie z wynikami oceny stanu przeprowadzonej przez GIOŚ osiągają bardzo dobry stan ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu – a więc I klasy jakości wód. W zakresie elementów fizykochemicznych, cele środowiskowe określano następująco:

- jeżeli ocena stanu ekologicznego w zakresie elementów biologicznych danej JCWP wskazywała na stan dobry lub poniżej dobrego – wówczas wszystkim elementom fizykochemicznym, w zakresie parametrów określających cel środowiskowy, przypisane zostały wartości graniczne dla stanu D/U,
- jeżeli ocena stanu ekologicznego w zakresie elementów biologicznych danej JCWP wskazywała na stan bardzo dobry – wówczas elementom fizykochemicznym (które mają charakter wspierający elementy biologiczne), będącym w stanie bardzo dobrym, jako parametry charakteryzujące cel środowiskowy zostały przypisane wartości graniczne dla stanu BD/D. Wszystkim pozostałym elementom fizykochemicznym, jako parametry charakteryzujące cel środowiskowy, zostały przypisane wartości graniczne dla stanu D/U.

Cele środowiskowe dla JCWP przybrzeżnych i przejściowych ustalone zostały zgodnie z postanowieniami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiającej ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (Dz. Urz. L 164 z 25.06.2008, str. 19; Dyrektywa Ramowa w sprawie Strategii Morskiej – MSFD). Ze względu na fakt, iż żadna JCW przejściowa/przybrzeżna nie osiągnęła bardzo dobrego stanu ekologicznego w zakresie elementów biologicznych, dlatego też elementom fizykochemicznym, jako cel środowiskowy zostały przypisane wartości graniczne dla stanu D/U.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód przejściowych i przybrzeżnych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest osiągniecie dobrego stanu wód (II klasa). Natomiast dla JCW monitorowanych, które według oceny stanu przeprowadzonej przez GIOŚ osiągnęły bardzo dobry stan ekologiczny, celem jest utrzymanie obecnego stanu – I klasy jakości wód.

JCWP jeziorne - jako cel dla elementów hydromorfologicznych, z uwagi na brak przeprowadzonej oceny w tym zakresie, wskazano definicję stanu bardzo dobrego – w odniesieniu do omawianego elementu – zawartą w rozporządzeniu w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych. Ustalenie celów środowiskowych dla jezior (JCWP jeziorne) o stanie co najmniej dobrym, opierało się na zasadzie niepogarszania stanu wraz z zachowaniem wartości wskaźników nie niższych niż wartości graniczne stanu dobrego i umiarkowanego. Mając na uwadze niską wiarygodność wartości wskaźników elementów oceny lub ich zbliżone wartości do wartości granicznej klas, interpretacja wyników została dokonana przez eksperta. Jeżeli jeden z elementów charakteryzował się stanem poniżej dobrego, a pozostałe zakwalifikowano jako dobre, wówczas taki element, może być odrzucony i nie wpływał na obliczenie klasy stanu do umiarkowanego. Celem środowiskowym dla takiego elementu jest dobry stan. W sytuacji gdy stan JCW jest poniżej dobrego i brak danych do przeprowadzenia pełnej procedury sprawdzającej, wskazano części wód jezior, w których uzasadnione jest ustalenie mniej rygorystycznego celu, a dla pozostałych celem środowiskowym jest osiągniecie dobrego stanu ekologicznego. Wyłączenie z art. 4 ust. 5 RDW uprawnia do pozostawienia jakiegokolwiek elementu jakości w stanie poniżej dobrego, ze wskazaniem wskaźników opartych na tych elementach, które powinny być mniej rygorystyczne.

Silnie zmienione i sztuczne części wód (SZCW i SCW). Biologiczne parametry charakteryzujące cel środowiskowy dla dobrego potencjału wód zostały przypisane zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych, zawierającego wartości graniczne wskaźników jakości wód, odnoszące się do jednolitych części wód powierzchniowych takich jak kanał, struga strumień, potok oraz rzeka, wyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione.

Przy ustalaniu parametrów charakteryzujących cel środowiskowy w zakresie elementów fizykochemicznych, dla SZCW i SCW rzecznych, opierano się na wskaźnikach zawartych w opracowaniu pn. *Weryfikacja wartości granicznych dla oceny stanu ekologicznego rzek i jezior w zakresie elementów fizykochemicznych z uwzględnieniem warunków charakterystycznych dla poszczególnych typów wód*. Opracowanie to nie wskazuje wartości granicznych dla JCW o typie 0, dlatego SZCW i SCW o tym typie nie przypisano parametrów charakteryzujących cel środowiskowy w zakresie elementów fizykochemicznych.

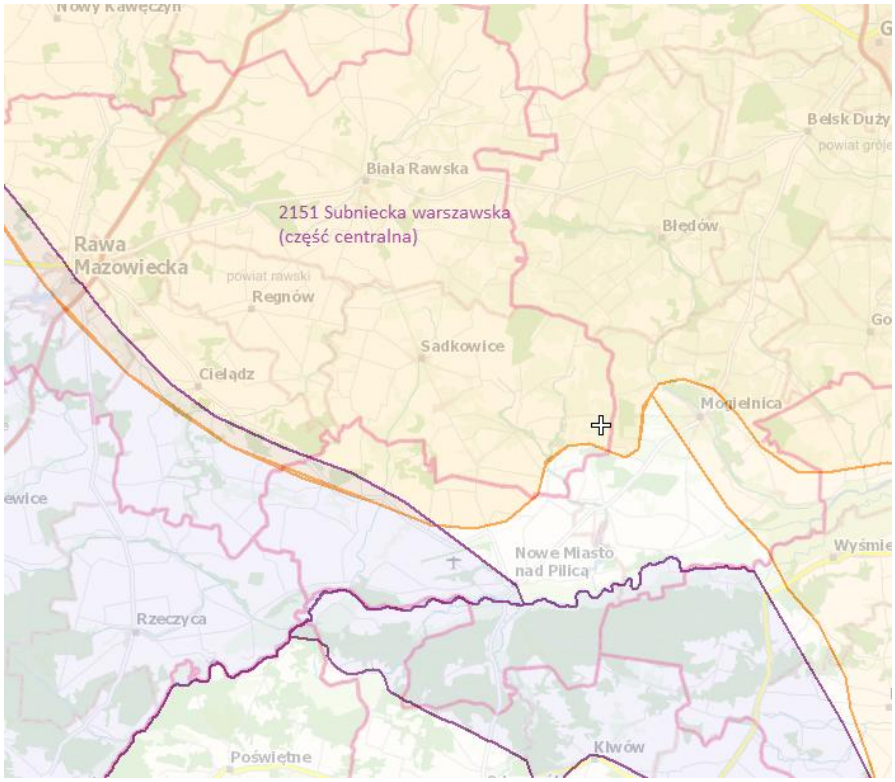
Podstawą ustalenia celu środowiskowego dla SZCW oraz SCW przejściowych i przybrzeżnych w zakresie elementów biologicznych były zapisy w/w rozporządzenia. Parametry charakteryzujące cel środowiskowy dla dobrego potencjału wód zostały przypisane zgodnie z załącznikami 3 (dla JCW przejściowych) i 4 (dla JCW przybrzeżnych) do rozporządzenia, zawierającymi wartości graniczne wskaźników zarówno dla JCW naturalnych jak i silnie zmienionych. Zgodnie z w/w rozporządzeniem, kryteria oceny stanu ekologicznego JCW przejściowych i przybrzeżnych są zatem tożsame z kryteriami oceny potencjału ekologicznego.

Wody podziemne

W ostatnich latach na terenie gminy Sadkowice nie prowadzono pomiarów jakości wód podziemnych. Z analizy dostępnych materiałów wynika, że jakość wód podziemnych na terenie gminy jest dobra.

Gmina Sadkowice usytuowana jest na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP Nr 2151 – Subniecka warszawska (część centralna)), wymagającego szczególnej ochrony. Jest to zbiornik wód w utworach trzeciorzędowych, w ośrodkach porowych.

**Lokalizacja gminy Sadkowice względem Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP Nr 2151)**




Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna; http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/

Według map obrazujących granice jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), mapy dostępne na stronie Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej (geoportal.kzgw.gov.pl/imap/), gmina Sadkowice położona jest w regionie wodnym Środkowej Wisły, w obrębie Jednolitej

**Lokalizacja Gminy Sadkowice w obrębie jednolitych części wód podziemnych**

Źródło: http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/ (opracowanie własne)

Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizyko-chemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia jak i skażenie).

**Charakterystyka JCWPd obejmujących teren gminy Sadkowice**

| Jednolita część wód podziemnych (JCWPd) | Lokalizacja | | | Ocena stanu | | Ocena ryzyka |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Europejski kod JCWPd | Region wodny | Nazwa dorzecza | RZWGW | ilościowego | chemicznego | |
| PLGW200073 | Środkowej Wisły | Wisła | Warszawa | dobry | dobry | niezagrożona |
| PLGW200063 | Środkowej Wisły | Wisła | Warszawa | dobry | dobry | niezagrożona |

W oparciu o artykuł 4 ust.1 lit. b Ramowej Dyrektywy Wodnej zostały określone cele środowiskowe w odniesieniu do wszystkich części wód podziemnych, którymi są:

- zapobieganie lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych i zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych, z zastrzeżeniem stosowania ust. 6 i 7 i bez uszczerbku dla ust. 8 artykułu 4 RDW oraz z zastrzeżeniem stosowania art. 11 ust. 3 lit. j,
- ochrona, poprawa lub przywrócenie dobrego stanu wód podziemnych oraz zapewnienie równowagi między poborem a zasilaniem wód podziemnych w celu osiągnięcia dobrego stanu,
- wdrożenie środków koniecznych, do odwrócenia ciągłych tendencji wzrostu stężeń zanieczyszczeń wynikających z wpływu działalności człowieka w celu stopniowej redukcji zanieczyszczenia wód.

*Główne zagrożenia i problemy*:

Dużym obciążeniem dla środowiska wodnego, a w szczególności dla cieków wodnych jest zrzut oczyszczonych ścieków z oczyszczalni ścieków. Ponadto bezpośrednio do wód powierzchniowych lub pośrednio poprzez odprowadzanie do gruntu, odprowadzane są wody opadowe i roztopowe. Spływające zanieczyszczenia z dróg i placów mogą stanowić znaczne zagrożenie dla jakości wód i gleb.

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na terenie gminy można zaliczyć:

- komunalne: ścieki, oczyszczalnie ścieków, nieszczelne szamba, zrzut ścieków, ujęcia wód podziemnych,

- transportowe: stacje paliw, szlaki komunikacyjne, obszary magazynowo-składowe,

- rolnicze: nawozy, pestycydy i środki ochrony roślin, gnojownie przy gospodarstwach rolnych, składowanie obornika bez płyt obornikowych,

- atmosferyczne: związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery i ich opadem,

- naturalne.

Planowane na terenie gminy inwestycje, zarówno na etapie realizacji (faza budowy) jak i późniejszej eksploatacji nie będą negatywnie oddziaływać na jakość wód, tym samym nie będą stanowić zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych wód i ekosystemów wodnych. W czasie prac budowlanych należy dbać o właściwy stan techniczny maszyn budowlanych i urządzeń oraz środków transportujących materiały budowlane na plac budowy w celu zapobieżenia ewentualnym awariom instalacji paliwowych i tym samym wyciekom substancji ropopochodnych, które mogą spowodować zanieczyszczenie gruntu, a pośrednio również wód. Na etapie funkcjonowania inwestycji zalecenia w zakresie ochrony wód dotyczyć będą właściwego sposobu gospodarowania powstającymi w budynku ściekami i odpadami.

## 4.3. Powietrze atmosferyczne

Ocena jakości powietrza i obserwacja zachodzących zmian w tym obszarze dokonywana jest corocznie w ramach państwowego monitoringu. Na terenie całego województwa łódzkiego, ocena jakości powietrza dokonywana jest w obszarze dwóch stref oceny tj.: Aglomeracja Łódzka (kod strefy PL1001) oraz strefa łódzka (kod strefy PL1002). Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, oceny tej dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw). Klasyfikacji stref dokonuje się oddzielnie dla dwóch grup kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia oraz ze względu na ochronę roślin.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, docelowego i celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031). Wynikiem oceny jest zaliczenie strefy pod względem wszystkich substancji podlegających ocenie, do jednej z poniższych klas:

- klasa A (D1) – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych (D1),

- klasa C (D2) – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych (D2).

W poniższych tabelach przedstawiono wyniki klasyfikacji w latach 2016-2020 strefy łódzkiej, do której należy gmina Sadkowice, dla poszczególnych zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony zdrowia oraz ochrony roślin.

**Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (z uwzględnieniem krajowych norm dla uzdrowisk)**

| Kod strefy PL2602 | Rok | Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $SO_2$ | $NO_2$ | PM10 | Pb | $C_6H_6$ | CO | As | Cd | Ni | BaP | PM2,5 | $O_3$* | $O_3$** |
| | **2016** | A | A | **C** | A | A | A | A | A | A | **C** | **C** | A | **D2** |
| | **2017** | A | A | **C** | A | A | A | A | A | A | **C** | **C** | **C** | **D2** |
| | **2018** | A | A | **C** | A | A | A | A | A | A | **C** | **C** | **C** | **D2** |
| | **2019** | A | A | **C** | A | A | A | A | A | A | **C** | **C** | **C** | **D2** |
| | **2020** | A | A | **C** | A | A | A | A | A | A | **C** | **C** | A | **D2** |

*wg poziomu docelowego **wg poziomu celu długoterminowego

**Klasyfikacja strefy łódzkiej według parametrów, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin**

| | Rok | Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | $SO_2$ | $NO_x$ | $O_3$* | $O_3$** |
| **Kod strefy PL2602** | **2016** | A | A | **A** | **D2** |
| | **2017** | A | A | **A** | **D2** |
| | **2018** | A | A | **A** | **D2** |
| | **2019** | A | A | **C** | **D2** |
| | **2020** | A | A | **A** | **D2** |

*wg poziomu docelowego **wg poziomu celu długoterminowego

W ocenie rocznej jakości powietrza sporządzonej dla kryterium ochrony zdrowia strefa łódzka w roku 2020 została zaliczona do klasy C z powodu przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM10, poziomu docelowego benzo(a)piranu oraz w zakresie przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu PM2,5. Cały obszar województwa uzyskał klasę D2 z powodu przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu.

Dążąc do ograniczenia emisji zanieczyszczeń gmina Sadkowice oraz poszczególne podmioty organizacyjne podejmują różnego rodzaju działania. Stosowane metody to: budowa eksploatacja urządzeń ochrony powietrza, stosowanie paliw o większej wartości opałowej i niższej zawartości siarki oraz popiołu, modernizacje kotłowni polegające na zastąpieniu źródeł opalanych węglem na źródła opalane olejem opałowym.

*Główne zagrożenia i problemy:*

- zanieczyszczenia komunikacyjne: droga wojewódzka, drogi powiatowe i drogi gminne,
- lokalna uciążliwość niskiej emisji: małe kotłownie i indywidualne paleniska domowe wykorzystujące węgiel złej jakości.

### 4.4. Zasoby przyrodnicze

Działania w zakresie ochrony przyrody powinny obejmować ochronę prawnie chronionych form przyrody oraz terenów zielonych i lasów (przeciwdziałanie powstawaniu dzikich wysypisk, wypalaniu traw), jak również możliwość wykorzystania tych terenów dla rozwoju turystyki.

Zagrożenia dla terenów pod ochroną:

- zmiany stosunków wodnych: przeprowadzone melioracje i brak obsługi urządzeń na rowach melioracyjnych wpłynęły na obniżenie poziomu wód gruntowych i przesuszenie wielu miejsc,
- intensywna gospodarka leśna (wycinka),
- zabiegi melioracyjne na terenach leśnych prowadzące do zaniku siedlisk torfowiskowych i podmokłych łąk,
- zmiana sposobu gospodarowania na łąkach i odejście od ich wykaszania i wypasania, co powoduje ich zakrzaczenie,
- nielegalne wysypiska śmieci,

- wypalanie łąk,
- zagrożenia komunikacyjne występujące wzdłuż drogowych szlaków komunikacyjnych związane ze stałym użytkowaniem szlaku oraz z przewozem materiałów niebezpiecznych,
- zagrożenia związane z pracami dotyczącymi odwodnienia dróg i nasypów kolejowych lub budową urządzeń infrastruktury drogowej.

**4.5. Hałas**

Pomiary hałasu komunikacyjnego na terenie województwa łódzkiego przeprowadzane były w roku 2020, w 11 punktach pomiarowych zlokalizowanych w miastach: Łowicz i Szadek. Na terenie gminy Sadkowice nie przeprowadzano pomiarów poziomu hałasu.

W większości punktów pomiarowych odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu zarówno w porze dnia jak i porze nocy. Gmina Sadkowice położona z dala od głównych szlaków komunikacyjnych, zatem nie należy się spodziewać że na jej terenie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu komunikacyjnego.

Na terenie gminy w ostatnich latach nie prowadzono pomiarów poziomu hałasu przemysłowego. Skala zagrożeń hałasem przemysłowym na terenie gminy jest nieznaczna, co wynika przede wszystkim z charakteru zainwestowania gminy, jak i niewielkiej liczby podmiotów działalności gospodarczej, w tym działalności sekcji przemysłowej. Hałas przemysłowy obejmuje zarówno dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także części procesów technologicznych oraz instalacje i wyposażenie zakładów produkcyjnych, rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne). Taki hałas ma charakter lokalny.

Zakłady i obiekty usługowe coraz częściej stosują zabezpieczenia przeciw emisji ponadnormatywnego hałasu.

Obecnie systemy lokalizacji nowych inwestycji, a także potrzeba sporządzenia ocen oddziaływania na środowisko, kontrole i egzekucja nałożonych kar pozwalają na znaczne ograniczenie tych uciążliwości.

*Główne zagrożenia i problemy:*

- niekorzystne zjawisko rozszerzania się obszarów zagrożonych hałasem samochodowym,
- brak inwentaryzacji obszarów, na których występują przekroczenia wartości normatywnych hałasu w środowisku, a w szczególności obszarów, na których przekroczone są wartości progowe hałasu w środowisku.

## 5. Główne cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i regionalnym oraz ich uwzględnienie podczas opracowania „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice…”

Polityka ochrony środowiska jest jedną z najważniejszych polityk Unii Europejskiej, ponieważ obejmuje swym zakresem wszystkie dziedziny życia społeczno-gospodarczego oraz przewiduje realizację działań o efektach długofalowych (charakter horyzontalny). Dlatego też polityka wspólnotowa musi znajdować odzwierciedlenie w strategiach niższego rzędu.

**Cele polityki ochrony środowiska**

| Cele wskazane w dokumentach strategicznych | Zadania zaplanowane w Strategii powiązane z celami i kierunkami wskazanymi w dokumentach strategicznych |
|---|---|
| **Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku** | |
| 1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej<br>I. Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,<br>II. Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,<br>2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii<br>I. Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,<br>II. Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,<br>3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła<br>I. Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,<br>4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej<br>I. Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych<br>5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w | Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w ramach celu operacyjnego: 3.3. Poprawa jakości środowiska naturalnego oraz promocja działań proekologicznych |

| | |
|---|---|
| tym biopaliw<br>I. Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,<br>II. Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,<br>III. Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,<br>IV. Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,<br>V. Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,<br>6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii<br>I. Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,<br>7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko<br>I. Cel główny – ograniczenie emisji $CO_2$ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,<br>II. Cel główny – ograniczenie emisji $SO_2$ i $NO_x$ oraz pyłów (w tym $PM_{10}$ i $PM_{2,5}$) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,<br>III. Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,<br>IV. Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,<br>V. Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych. | |
| **Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do roku 2030** | |
| Celem głównym jest poprawa jakości życia mieszkańców Polski, szczególnie ochrony ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju | Cele te będą realizowane przez wszystkie zaplanowane zadania w ramach poszczególnych celów strategicznych i operacyjnych |
| **Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły** | |

| | |
|---|---|
| Dla naturalnych części wód celem jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego i dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.<br>Dla wód podziemnych określono następujące główne cele środowiskowe:<br>• Zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych<br>• Zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych<br>• Zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych<br>• Wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego na skutek działalności człowieka<br>• Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. | Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w ramach celu operacyjnego: 3.2. Rozwój i modernizacja infrastruktury technicznej |
| **Program wodno-środowiskowy kraju** | |
| Cele:<br>• Niepogarszanie stanu części wód<br>• Osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,<br>• Spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie<br>• Zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji | Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w ramach celu operacyjnego: 3.2. Rozwój i modernizacja infrastruktury technicznej |
| **Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych** | |
| Celem Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. | Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w ramach celu operacyjnego: 3.2. Rozwój i modernizacja infrastruktury technicznej |

| **Master Plan dla obszaru dorzecza Wisły** | |
|---|---|
| Nadrzędne cele strategiczne polityki wodnej Unii Europejskiej, które uwzględniono w dokumencie, skupiają się przede wszystkim na:<br>• Osiągnięciu i utrzymaniu dobrego stanu oraz potencjału wód, a także związanych z nimi ekosystemów,<br>• Zapewnieniu dostępu do zasobów wodnych dla zaspokojenia potrzeb ludności, środowiska naturalnego oraz społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki<br>• Ograniczeniu negatywnych skutków powodzi i suszy oraz minimalizowaniu ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych<br>• Wdrożeniu systemu zintegrowanego zarządzania zasobami wodnymi i gospodarowania wodami | Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w ramach celu operacyjnego: 3.2. Rozwój i modernizacja infrastruktury technicznej |
| **Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły** | |
| Cele główne zarządzania ryzykiem powodziowym, to:<br>• Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego,<br>• Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego,<br>• Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym | Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w ramach celu operacyjnego: 3.2. Rozwój i modernizacja infrastruktury technicznej |
| **Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022** | |
| W gospodarce odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, przyjęto następujące cele:<br>1) zmniejszenie ilości powstających odpadów;<br>2) zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;<br>3) doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami;<br>4) zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie);<br>5) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2022r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995r.;<br>6) zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;<br>7) zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;<br>8) zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;<br>9) utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi;<br>10) monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów | Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w ramach kierunków działań:<br>- Właściwa gospodarka odpadami komunalnymi - selektywna zbiórka odpadów<br>- Usuwanie wyrobów zawierających azbest<br>- Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców |

| | |
|---|---|
| komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);<br>11) zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016r. | |
| **Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032** | |
| W dokumencie zostały wyznaczone następujące cele dotyczące azbestu:<br>• Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest<br>• Minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych, spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju<br>• Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko | Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w ramach kierunków działań:<br>- Właściwa gospodarka odpadami komunalnymi - selektywna zbiórka odpadów<br>- Usuwanie wyrobów zawierających azbest<br>- Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców |
| **Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej** | |
| Celem głównym jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju.<br>Celami szczegółowymi są:<br>- Niskoemisyjne wytwarzanie energii,<br>- Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami,<br>- Rozwój zrównoważonej produkcji – obejmujący przemysł, budownictwo i rolnictwo<br>- Transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności | Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w ramach celów operacyjnych:<br>3.1. Poprawa dostępności i funkcjonalności infrastruktury drogowej<br>3.3. Poprawa jakości środowiska naturalnego oraz promocja działań ekologicznych |
| **Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej** | |
| Podstawowe cele zdefiniowane w NSEE to:<br>• Upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Polski,<br>• Wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej<br>• Tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty, realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności,<br>• Promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej | Cele te będą realizowane przez wszystkie zaplanowane zadania w ramach poszczególnych celów strategicznych i operacyjnych |
| **Strategia na rzecz Odnawialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.)** | |

| | |
|---|---|
| **1.** Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną<br>I. Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny<br>**2.** Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony<br>I. Kierunek interwencji – Wsparcie dla podwyższania atrakcyjności inwestycyjnej Śląska oraz promocji zmian strukturalnych<br>II. Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta<br>III. Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich<br>**3.** Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Transport<br>I. Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce<br>II. Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności<br>**4.** Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Energia<br>I. Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju<br>II. Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej<br>III. Kierunek interwencji – Rozwój techniki<br>**5.** Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Środowisko<br>I. Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód<br>II. Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania<br>III. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego<br>IV. Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją<br>V. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi<br>VI. Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami<br>VII. Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych | Cele te będą realizowane przez wszystkie zaplanowane zadania w ramach poszczególnych celów strategicznych i operacyjnych |
| **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030** | |
| 1. Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska<br>I. Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska<br>II. Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom | Cele te będą realizowane przez wszystkie zaplanowane zadania w ramach poszczególnych celów strategicznych i operacyjnych |

| **Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej** | |
|---|---|
| 4. Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I)<br>I. Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód (I.1)<br>II. Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2)<br>III. Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb (I.3)<br>IV. Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej (I.4)<br>5. Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II)<br>I. Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu (II.1)<br>II. Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (II.2)<br>III. Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (II.3)<br>IV. Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa (II.4)<br>V. Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (II.5)<br>6. Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III)<br>I. Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1)<br>II. Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2)<br>7. Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV)<br>I. Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1)<br>8. Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V)<br>I. Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania (V.1) | Cele te będą realizowane przez wszystkie zaplanowane zadania w ramach poszczególnych celów strategicznych i operacyjnych |

| **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku** | |
|---|---|
| I. Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności<br>II. Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko | Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w ramach celu operacyjnego 3.1. Poprawa dostępności i funkcjonalności infrastruktury drogowej |
| **Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022** | |
| Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego<br>I. Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej<br>a) Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,<br>Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa<br>II. Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego<br>b) Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,<br>c) Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,<br>d) Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,<br>e) Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa | Cele te będą realizowane przez wszystkie zaplanowane zadania w ramach poszczególnych celów strategicznych i operacyjnych |
| **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030** | |
| Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym<br>Kierunek interwencji 1.3. Przyspieszenie transformacji profilu gospodarczego Śląska<br>Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych<br>Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów<br>Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych<br>Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach | Cele te będą realizowane przez wszystkie zaplanowane zadania w ramach poszczególnych celów strategicznych i operacyjnych |
| **Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego do 2030 roku** | |
| **WIZJA ROZWOJU REGIONU:** Harmonijnie rozwijające się województwo w centrum polski, przyjazne rodzinom, mieszkańcom miast i obszarów wiejskich. Region, w którym nowoczesna gospodarka idzie w parze z ochroną walorów kulturowych i przyrodniczych. | Cele te będą realizowane przez wszystkie zaplanowane zadania w ramach poszczególnych celów strategicznych i operacyjnych |

| | |
|---|---|
| **CELE STRATEGICZNE:**<br>1. Strefa gospodarcza: nowoczesna i konkurencyjna gospodarka<br>2. Strefa społeczna: obywatelskie społeczeństwo równych szans<br>3. Strefa przestrzenna: atrakcyjna i dostępna przestrzeń<br>Cel horyzontalny: efektywnie i odpowiedzialnie zarządzany region | |
| **Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031** | |
| Cele w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji:<br>1) zmniejszenie ilości powstających odpadów:<br>a. ograniczenie marnotrawienia żywności;<br>b. wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;<br>2) zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;<br>3) doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami. W celu obliczenia poszczególnych wartości procentowych wskazanych poniżej, należy ująć wszystkie odpady komunalne odebrane i zebrane (również odpady budowlane i remontowe pochodzące z gospodarstw domowych):<br>a. osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji:<br>papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych<br>w wysokości minimum 50% ich masy do 2020r.;<br>b. do 2020r. udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30%;<br>c. do 2025r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych;<br>4) zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie):<br>a. objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują<br>mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych;<br>b. wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego kraju do końca 2021r. – zestandaryzowanie ma na celu zapewnienie minimalnego poziomu selektywnego zbierania odpadów szczególnie w odniesieniu do gmin w których stosuje się niedopuszczalny podział na odpady „suche” -„mokre”;<br>c. zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane | Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w ramach kierunków działań:<br>- Właściwa gospodarka odpadami komunalnymi - selektywna zbiórka odpadów<br>- Usuwanie wyrobów zawierających azbest<br>- Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców |

| | |
|---|---|
| recyklingowi;<br>d. wprowadzenie we wszystkich gminach w kraju systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła – do końca 2021 r.;<br>5) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995r.;<br>6) zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;<br>7) zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;<br>8) zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;<br>9) utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi;<br>10) monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);<br>11) zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% suchej masy i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016r.;<br>12) kontynuacja prowadzenia przez gminy gospodarki odpadami w ramach regionów gospodarki odpadami komunalnymi;<br>13) doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami. W celu obliczenia poszczególnych wartości procentowych wskazanych poniżej, należy ująć wszystkie odpady komunalne odebrane i zebrane (również odpady budowlane i remontowe pochodzące z gospodarstw domowych);<br>14) do 2030r. recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych;<br>15) redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030r. | |
| **Program ochrony środowiska dla Województwa Łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028** | |
| Cele w zakresie ochrony środowiska do 2028 roku:<br>*Ochrona klimatu i jakości powietrza*<br>P.I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu<br>*Zagrożenia hałasem*<br>ZH.I. Poprawa klimatu akustycznego w województwie łódzkim | Cele te będą realizowane przez wszystkie zaplanowane zadania w ramach poszczególnych celów strategicznych i operacyjnych |

| | |
|---|---|
| *Pola elektromagnetyczne*<br>PEM.I. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi<br>*Gospodarowanie wodami*<br>GW.I. Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rzecznych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)<br>GW.II. Ochrona przed niedoborami wody i powodziami<br>*Gospodarka wodno-ściekowa*<br>GWS.I. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej<br>*Zasoby geologiczne*<br>ZG.I. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi<br>*Gleby*<br>GL.I. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu<br>*Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów*<br>GO.I. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego<br>*Zasoby przyrodnicze*<br>ZP.I. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej<br>ZP.II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej<br>ZP.III. Zwiększenie lesistości<br>*Zagrożenia poważnymi awariami (PAP)*<br>PAP I. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków | |
| **Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Rawskiego na lata 2021-2024** | |
| Cele w zakresie ochrony środowiska do 2024 roku:<br>*Ochrona klimatu i jakości powietrza (OP)*<br>OP.I. Poprawa jakości powietrza<br>*Ochrona przed hałasem (KA)*<br>KA.I. Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców powiatu ponadnormatywnym hałasem<br>*Ochrona przed promieniowaniem (PEM)*<br>P.I. Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem<br>*Gospodarowanie wodami (ZW)*<br>ZW.I. poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania<br>ZW.II. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą<br>*Gospodarka wodno-ściekowa (GW)*<br>GW.I. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej<br>*Zasoby geologiczne (ZG)* | Cele te będą realizowane przez wszystkie zaplanowane zadania w ramach poszczególnych celów strategicznych i operacyjnych |

| | |
|---|---|
| ZG.I. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych<br>*Gleby (GL)*<br>OGL.I. Ochrona i właściwe użytkowanie gleb<br>*Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)*<br>GO.I. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami<br>*Zasoby przyrodnicze i ochrona lasów (ZP)*<br>ZP.I. Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej<br>ZP.II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej<br>ZP.III. Powiększenie zasobów leśnych i zapewnienie ich kompleksowej ochrony<br>Z*agrożenia poważnymi awariami (PAP)*<br>PAP I. Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym i zagrożeniom naturalnym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia<br>*Edukacja ekologiczna*<br>E.I. Rozwój świadomości ekologicznej wśród społeczności powiatu rawskiego | |

## 6. Zadania ujęte w projekcie „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028”

Zadania przewidziane do realizacji na terenie gminy Sadkowice w latach 2022-2028

**Cel strategiczny I: AKTYWIZACJA SPOŁECZNA MIESZKAŃCÓW GMINY**

**CELE OPERACYJNE:**

- Rozwój infrastruktury społecznej
- Zapewnienie wysokiego standardu usług społecznych
- Wzmocnienie kapitału ludzkiego oraz integracja i aktywizacja społeczeństwa lokalnego
- Wzrost poziomu bezpieczeństwa publicznego

| Planowany projekt/zakres | Okres realizacji | Dofinansowanie/źródło |
|---|---|---|
| Modernizacja infrastruktury społecznej w miejscowości Kaleń – remont budynku OSP | 2023 | 245 tys./Rządowy Fundusz Inwestycji, Polski Ład |
| Modernizacja infrastruktury społecznej w miejscowości Sadkowice – rozbudowa budynku Urzędu Gminy i GOPS | 2023 | 3,145 mln/ Rządowy Fundusz Inwestycji, Polski Ład |
| Budowa świetlicy wiejskiej w Lubani | 2028 | Środki własne, środki UE |
| Przebudowa siedziby Klubu Seniora w Sadkowicach | 2022-2028 | Środki własne, środki UE |
| Remont budynku po SKR | 2027 | Środki własne, środki UE |
| Remont budynku komunalnego w Rzymcu | 2022-2028 | Środki własne, środki UE |

| | | |
|---|---|---|
| Budowa boiska piłkarskiego w Paprotni | 2022-2028 | Środki własne, środki UE |
| Budowa boiska w Trębaczewie | 2022-2028 | Środki własne, środki UE |
| Budowa parku rekreacji w Sadkowicach | 2022-2028 | Środki własne, środki UE |
| Przebudowa budynku po GOPS dla Gminnej Biblioteki Publicznej w Sadkowicach | 2024-2026 | 440 tys./ NPRCz, Program Rozwoju Obszarów Wiejskich |
| Zakup wyposażenia do GBP w Sadkowicach (meble, regały, krzesła itp., wyposażenie sanitarne) | 2026-2027 | 44 tys. / NPRCz, Program Rozwoju Obszarów Wiejskich |
| Remont obiektu GOPS w Sadkowicach:<br>- malowanie pomieszczeń biurowych<br>- wymiana bramy wjazdowej na posesję<br>- instalacja c.o.<br>- utwardzenie miejsc parkingowych | <br>2022<br>2023<br>2024<br>2025 | Budżet gminy |
| Remont obiektu Zespołu Szkół w Sadkowicach:<br>- remont łazienek w starej części budynku w szkole podstawowej<br>- remont instalacji Internetu w budynku szkoły<br>-uzupełnienie tynków i malowanie okien, ścian budynku szkoły<br>-naprawa dachu nad salą gimnastyczną i łącznikiem | <br>2022-2028<br>2022-2024<br>2022-2026<br>2022-2028 | Środki własne, środki UE |
| Remont obiektu Szkoły Podstawowej w Lubani:<br>- wymiana podłogi w klasopracowni (2 klasy)<br>- doposażenie placu zabaw<br>- budowa sieci internetowej<br>- odnowienie sali gimnastycznej, malowanie, wymiana podłogi<br>- wymiana kotła i instalacji grzewczej<br>- podniesienie i utwardzenie parkingu przy szkole od strony sali gimnastycznej<br>- instalacja fotowoltaiki | <br>2022-2023<br>2023<br>2023<br>2024<br>2025<br>2026<br>2025 | Środki własne,<br>środki państwa<br>środki UE<br>665 tys./ WFOŚIGW |
| Remont obiektu Szkoły Podstawowej Kłopoczyn:<br>- termomodernizacja budynku wraz z wymianą dachu i wymianą c.o.<br>- budowa sali gimnastycznej z zapleczem<br>- wymiana starych chodników | <br>2023-2024<br>2025-2026<br>2024<br>2024 | Środki własne,<br>środki państwa<br>środki UE |

| | | |
|---|---|---|
| - wymiana instalacji elektrycznej w budynku szkoły i domu nauczyciela<br>- rekultywacja i zmiana otoczenia – budowa zaplecza gospodarczego<br>- instalacja fotowoltaiki<br>- budowa nowego zbiornika na ścieki | 2027<br>2028<br>2028 | |
| Remont obiektu Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Trębaczewie:<br>- wymiana zbiornika na ścieki i rur odpływowych<br>- remont schodów<br>- malowanie elewacji zewnętrznej<br>- remont gabinetu dyrektora i pokoju nauczycielskiego<br>- remont komórek<br>- wymiana bramy i furtki<br>- przebudowa boiska szkolnego<br>- remont i modernizacja sali komputerowej<br>- remont sal przedszkolnych<br>- wymiana instalacji wodno-kanalizacyjnej<br>- modernizacja c.o. | 2022<br>2022<br>2023<br>2023<br>2024<br>2024<br>2025<br>2025<br>2026<br>2027<br>2028 | Środki własne,<br>środki państwa<br>środki UE |

| **Cel strategiczny II: ROZWÓJ GOSPODARKI LOKALNEJ WZMACNIAJĄCY KONKURENCYJNOŚĆ GMINY** | | | |
|---|---|---|---|
| **CELE OPERACYJNE:**<br>• Rozwój przedsiębiorczości opartej na wykorzystaniu lokalnych zasobów i produktów<br>• Wzrost konkurencyjności gospodarstw rolnych oraz rozwój wyspecjalizowanego rolnictwa<br>• Podnoszenie atrakcyjności inwestycyjnej gminy oraz wdrażanie systemu promocji | | | |
| **Planowany projekt/zakres** | **Okres realizacji** | **Realizacja** | **Dofinansowanie/ źródło** |
| Tworzenie warunków do rozwoju gospodarstw ekologicznych | 2022-2028 | gmina, rolnicy | |
| Modernizacja gospodarstw rolnych | 2022-2028 | rolnicy | ARiMR, rolnicy |
| Stworzenie ulg i zachęt dla inwestorów | 2022-2028 | gmina | |
| Wsparcie lokalizacyjne i promocyjne w tworzeniu lokalnych klastrów producenckich i usługowych | 2022-2028 | gmina | |
| Stworzenie korzystnych warunków dla nowych | 2022-2028 | gmina | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| przedsiębiorców | | | |
| Promocja produktów lokalnych | 2022-2028 | gmina, grupy producenckie | |

**Cel strategiczny III: POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA ORAZ PRAWIDŁOWA POLITYKA PRZESTRZENNA**

**CELE OPERACYJNE:**

- Poprawa dostępności i funkcjonalności infrastruktury drogowej
- Rozwój i modernizacja infrastruktury technicznej
- Poprawa jakości środowiska naturalnego oraz promocja działań proekologicznych
- Polityka przestrzenna gminy oparta na zrównoważonym rozwoju

| Planowany projekt/zakres | Okres realizacji | Dofinansowanie/źródło |
|---|---|---|
| Przebudowa dróg w miejscowościach Kłopoczyn i Nowy Kłopoczyn | 2022 | 1,9 mln /Rządowy Fundusz Inwestycji, Polski Ład |
| Przebudowa dróg w miejscowościach Bujały i Rokitnica Kąty | 2022 | 855 tys. /Rządowy Fundusz Inwestycji, Polski Ład |
| Przebudowa dróg na terenie osiedla PGR w Kaleniu | 2023 | 980 tys./ Rządowy Fundusz Inwestycji, Polski Ład |
| Przebudowa drogi Gogolin | 2022 | Środki własne |
| Przebudowa drogi Rudka | 2022 | Środki własne |
| Budowa drogi w miejscowości Kłopoczyn dz. nr 62/1 dł. 1000m | 2024 | 855 tys. /Rządowy Fundusz Inwestycji, Polski Ład |
| Budowa drogi gminnej nr 113215E w miejscowości Kłopoczyn dł. 2500m | 2024 | 2,1375 mln /Rządowy Fundusz Inwestycji, Polski Ład |
| Budowa drogi gminnej nr 113203E Paprotnia-Celinów dł. 2400m | 2025 | 2,052 mln/Rządowy Fundusz Inwestycji, Polski Ład |
| Budowa drogi gminnej nr 113201E w miejscowości Pilawy dł. 1400m | 2025 | 1,197 mln/Rządowy Fundusz Inwestycji, Polski Ład |
| Budowa drogi gminnej nr 113206E Lutobory-Zabłocie dł. 4500m | 2026 | 3,8475 mln/ Rządowy Fundusz Inwestycji, Polski Ład |
| Budowa drogi gminnej nr 11320E w miejscowości Bujały dł. 1000m | 2027 | Środki własne, środki UE |
| Wykonanie nowych nawierzchni bitumicznych na drogach na terenie sołectw w gminie Sadkowice: I Etap w miejscowościach: Zaborze dz. nr 61, Gacpary dz. nr 36, Żelazna dz. nr | 2023 | 3,800 mln/ Rządowy Fundusz Inwestycji, Polski Ład |

| | | |
|---|---|---|
| 258/2, Lipna dz. nr 107, Sadkowice dz. nr 247, Rzymiec dz. nr 39, 211 i 167, Gacpary dz. nr 70, Olszowa Wola droga gminna | | |
| Wykonanie nowych nawierzchni betonowych na drogach na terenie sołectw w gminie Sadkowice Etap II w miejscowościach: Lutobory-Kaleń dz. nr 44, Nowe Lutobory dz. nr 57, Przyłuski dz. nr 71 i 178, Paprotnia dz. 246, Broniew dz. nr 74, Paprotnia dz. nr 167, Lewin dz. nr 599, Jajkowice dz. nr 2901, Trębaczew dz. nr 95 , Olszowa Wola dz. nr 325, Lipna dz. nr 119, Lewin dz. nr 119 | 2023 | 1,900 mln / Rządowy Fundusz Inwestycji, Polski Ład |
| Modernizacja i remonty innych dróg publicznych i wewnętrznych | 2022-2028 | Środki własne, fundusz solecki, środki UE, Wojewódzki Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych i Leśnych |
| Rozbudowa oraz modernizacja oświetlenia ulicznego w gminie na energooszczędne | 2022-2028 | Środki własne, środki UE WFOŚiGW |
| Budowa sieci wodociągowej Sadkowice | 2022 | środki własne |
| Inwestycje wodno-kanalizacyjne | 2023 | 3 520 064/ Rządowy Fundusz Inwestycji, Polski Ład |
| Przebudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Kaleń | 2022 | 980 tys. +/ Rządowy Fundusz Inwestycji, Polski Ład |
| Budowa instalacji fotowoltaicznych na obiektach użyteczności publicznej – 3 stacje wodociągowe | 2022-2028 | środki własne, środki UE |
| Modernizacja kotłowni i instalacji c.o.w budynku Urzędu Gminy poprzez montaż pomp ciepła lub kotła gazowego | 2022 | środki własne, środki UE |

Zadania inwestycyjne wskazane do realizacji na terenie gminy Sadkowice to zarówno inwestycje wynikające z planów Samorządu, planów rozwoju gospodarstw działających na tym terenie, jak również innych zadań, których wdrożenie uzależnia się od czynników zewnętrznych, m.in. pozyskania dofinansowania, zainteresowania mieszkańców.

Zadania dotyczące termomodernizacji budynków obejmuje ocieplenie ścian zewnętrznych i stropów oraz wymianę okien i drzwi w budynkach. Przed przystąpieniem do termomodernizacji budynku należy opracować „audyt energetyczny”, który pozwoli prawidłowo zweryfikować potrzeby cieplne budynku oraz dobrać optymalne rozwiązania techniczne. Działania termomodernizacyjne dotyczą istniejących budynków (mieszkalnych, użyteczności publicznej i gospodarczych) i zamykają się w granicach obszarów już zainwestowanych. Termomodernizacja ma na celu zracjonalizowanie potrzeb cieplnych budynków - właściwa izolacja termiczna budynków przyczyni się do ograniczenia ilość

spalanego paliwa (tzw. efekt oszczędnościowy), a tym samym zmniejszy ilość emisji substancji zanieczyszczających powietrze.

Modernizacje w systemie ogrzewania oraz wymiana źródeł ciepła to z założenia inwestycje, które będą realizowane w oparciu o nowe rozwiązania technologiczne, ograniczające zanieczyszczenia pochodzące ze spalania poszczególnych mediów grzewczych oraz ograniczające straty energii. Przedmiotem działań będą źródła ciepła małych mocy w istniejącej zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej oraz w budynkach użyteczności publicznej oraz instalacje w budynkach prowadzących działalność gospodarczą (w zależności od potrzeb danego rodzaju działalności). Inwestycje prowadzone będą dla potrzeb danego budynku, wewnątrz obiektu. Zadanie realizowane może być poprzez wymianę przestarzałego kotła na kocioł o wyższej sprawności z możliwością zmiany paliwa na bardziej ekologiczne (np. z węgla na pompę ciepła). Moc kotłów dostosowana do potrzeb budynków mieszkalnych, tj. maksymalnie do kilkudziesięciu kW

Przewidywane inwestycje w obszarze wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii dotyczą budowy lokalnych rozproszonych małych źródeł energii produkujących ciepło na potrzeby budynku (typu kolektory słoneczne i ogniwa fotowoltaiczne). Są to instalacje małych mocy w aplikacjach indywidualnych (budynek mieszkalny, budynek użyteczności publicznej).

Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej ma na celu upłynnienie ruchu i ograniczenia emisji spalin z komunikacji. Inwestycje drogowe głównie zadań modernizacyjnych i usprawniających w obecnym stanie zainwestowania – w śladzie przebiegu drogi.

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej będzie prowadzona na terenach zainwestowanych, zamieszkałych, w pobliżu ciągów komunikacyjnych lub nawet w pasie drogowym.

# 7. Określenie, analiza i ocena stanu środowiska na obszarach przewidywanych znaczącym oddziaływaniem

Głównym celem Prognozy jest określenie możliwych skutków i oddziaływań na środowisko, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji zapisów "Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice...".

Dla wszystkich przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839) nakłada obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, a przedsięwzięcia, które mogą oddziaływać na środowisko mogą mieć nałożony obowiązek przeprowadzenia oceny i sporządzenia raportu. Raporty oddziaływania na środowisko dotyczące poszczególnych zadań inwestycyjnych mogą wskazywać działania wariantowe.

## 7.1. Matryca wpływów zadań Strategii na poszczególne komponenty środowiska

Dla przeanalizowania skutków i oddziaływań na środowisko działań inwestycyjnych, zamieszczonych w „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice…” posłużono się matrycą logiczną.

## Przewidywane oddziaływanie zadań inwestycyjnych na terenie gminy na następujące zagadnienia i aspekty środowiska

| **Zadania inwestycyjne zawarte w *„Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028”*** | **obszary Natura 2000** | | **różnorodność biologiczną** | | **ludzi** | | **zwierzęta** | | **rośliny** | | **wodę** | | **powietrze** | | **powierzchnię ziemi** | | **krajobraz** | | **klimat** | | **zasoby naturalne** | | **zabytki** | | **dobra materialne** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| REALIZACJA (R)/EKSPLOATACJA (E) | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E |
| **Cel strategiczny I: Aktywizacja społeczna mieszkańców gminy** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Modernizacja infrastruktury społecznej w miejscowości Kaleń – remont budynku OSP | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | + |
| Modernizacja infrastruktury społecznej w miejscowości Sadkowice – rozbudowa budynku Urzędu Gminy i GOPS | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | + |
| Budowa świetlicy wiejskiej w Lubani | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | * | + | * | * | - | * | * | * | * | * | * | * | * | + |
| Przebudowa siedziby Klubu Seniora w Sadkowicach | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | + |
| Remont budynku po SKR | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | + |
| Remont budynku komunalnego w Rzymcu | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | * | + | * | * | - | + | * | * | * | * | * | * | * | + |
| Budowa boiska piłkarskiego w Paprotni | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | * | + | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | * | + |
| Budowa boiska w Trębaczewie | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | * | + | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | * | + |
| Budowa parku rekreacji w Sadkowicach | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | * | + | * | * | - | * | * | * | * | * | * | * | * | + |
| Przebudowa budynku po GOPS dla Gminnej Biblioteki Publicznej w Sadkowicach | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | + |
| Zakup wyposażenia do GBP w Sadkowicach (meble, regały, krzesła itp., wyposażenie sanitarne) | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | + |
| Remont obiektu GOPS w Sadkowicach | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | + |

| **Zadania inwestycyjne zawarte w *„Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028”*** | **obszary Natura 2000** | | **różnorodność biologiczną** | | **ludzi** | | **zwierzęta** | | **rośliny** | | **wodę** | | **powietrze** | | **powierzchnię ziemi** | | **krajobraz** | | **klimat** | | **zasoby naturalne** | | **zabytki** | | **dobra materialne** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| REALIZACJA (R)/EKSPLOATACJA (E) | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E |
| Remont obiektu Zespołu Szkół w Sadkowicach | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | + |
| Remont obiektu Szkoły Podstawowej w Lubani | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | + |
| Remont obiektu Szkoły Podstawowej Kłopoczyn | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | + |
| Remont obiektu Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Trębaczewie | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | + |
| **Cel strategiczny II: Rozwój gospodarki lokalnej wzmacniający konkurencyjność gminy** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tworzenie warunków do rozwoju gospodarstw ekologicznych | * | * | * | * | * | + | * | + | * | + | * | + | * | + | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Modernizacja gospodarstw rolnych | * | * | * | * | * | + | * | + | * | + | * | + | * | + | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Stworzenie ulg i zachęt dla inwestorów | * | * | * | * | * | + | * | + | * | + | * | + | * | + | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Wsparcie lokalizacyjne i promocyjne w tworzeniu lokalnych klastrów producenckich i usługowych | * | * | * | * | * | + | * | + | * | + | * | + | * | + | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Stworzenie korzystnych warunków dla nowych przedsiębiorców | * | * | * | * | * | + | * | + | * | + | * | + | * | + | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Promocja produktów lokalnych | * | * | * | * | * | + | * | + | * | + | * | + | * | + | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| **Cel strategiczny III: Poprawa jakości środowiska oraz prawidłowa polityka przestrzenna** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Przebudowa dróg w miejscowościach Kłopoczyn i Nowy Kłopoczyn | * | * | * | * | * | + | * | * | - | * | * | * | - | + | - | * | - | * | * | + | * | * | * | * | * | + |
| Przebudowa dróg w miejscowościach Bujały i Rokitnica Kąty | * | * | * | * | * | + | * | * | - | * | * | * | - | + | - | * | - | * | * | + | * | * | * | * | * | + |
| Przebudowa dróg na terenie osiedla PGR w Kaleniu | * | * | * | * | * | + | * | * | - | * | * | * | - | + | - | * | - | * | * | + | * | * | * | * | * | + |
| Przebudowa drogi Gogolin | * | * | * | * | * | + | * | * | - | * | * | * | - | + | - | * | - | * | * | + | * | * | * | * | * | + |
| Przebudowa drogi Rudka | * | * | * | * | * | + | * | * | - | * | * | * | - | + | - | * | - | * | * | + | * | * | * | * | * | + |

| **Zadania inwestycyjne zawarte w *„Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028”*** | **obszary Natura 2000** | | **różnorodność biologiczną** | | **ludzi** | | **zwierzęta** | | **rośliny** | | **wodę** | | **powietrze** | | **powierzchnię ziemi** | | **krajobraz** | | **klimat** | | **zasoby naturalne** | | **zabytki** | | **dobra materialne** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| REALIZACJA (R)/EKSPLOATACJA (E) | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E |
| Budowa drogi w miejscowości Kłopoczyn dz. nr 62/1 | * | * | * | * | * | + | * | * | - | * | * | * | - | + | - | * | - | * | * | + | * | * | * | * | * | + |
| Budowa drogi gminnej nr 113215E w miejscowości Kłopoczyn | * | * | * | * | * | + | * | * | - | * | * | * | - | + | - | * | - | * | * | + | * | * | * | * | * | + |
| Budowa drogi gminnej nr 113203E Paprotnia-Celinów | * | * | * | * | * | + | * | * | - | * | * | * | - | + | - | * | - | * | * | + | * | * | * | * | * | + |
| Budowa drogi gminnej nr 113201E w miejscowości Pilawy | * | * | * | * | * | + | * | * | - | * | * | * | - | + | - | * | - | * | * | + | * | * | * | * | * | + |
| Budowa drogi gminnej nr 113206E Lutobory-Zabłocie dł. 4500m | * | * | * | * | * | + | * | * | - | * | * | * | - | + | - | * | - | * | * | + | * | * | * | * | * | + |
| Budowa drogi gminnej nr 11320E w miejscowości Bujały dł. 1000m | * | * | * | * | * | + | * | * | - | * | * | * | - | + | - | * | - | * | * | + | * | * | * | * | * | + |
| Wykonanie nowych nawierzchni bitumicznych na drogach na terenie sołectw w gminie Sadkowice: I Etap w miejscowościach: Zaborze dz. nr 61, Gacpary dz. nr 36, Żelazna dz. nr 258/2, Lipna dz. nr 107, Sadkowice dz. nr 247, Rzymiec dz. nr 39, 211 i 167, Gacpary dz. nr 70, Olszowa Wola droga gminna | * | * | * | * | * | + | * | * | - | * | * | * | - | + | - | * | - | * | * | + | * | * | * | * | * | + |
| Wykonanie nowych nawierzchni betonowych na drogach na terenie sołectw w gminie Sadkowice Etap II w miejscowościach: Lutobory-Kaleń dz. nr 44, Nowe Lutobory dz. nr 57, Przyłuski dz. nr 71 i 178, Paprotnia dz. 246, Broniew dz. nr 74, Paprotnia dz. nr 167, Lewin dz. nr 599, Jajkowice dz. nr 2901, Trębaczew dz. nr 95 , Olszowa Wola dz. nr 325, Lipna dz. nr 119, Lewin dz. nr 119 | * | * | * | * | * | + | * | * | - | * | * | * | - | + | - | * | - | * | * | + | * | * | * | * | * | + |
| Modernizacja i remonty innych dróg publicznych i wewnętrznych | * | * | * | * | * | + | * | * | - | * | * | * | - | + | - | * | - | * | * | + | * | * | * | * | * | + |
| Rozbudowa oraz modernizacja oświetlenia ulicznego w gminie na energooszczędne | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | + | * | * | * | * | * | + |
| Budowa sieci wodociągowej Sadkowice | * | * | * | * | * | + | * | * | - | * | * | + | * | * | - | * | - | * | * | * | * | * | * | * | * | + |
| Inwestycje wodno-kanalizacyjne | * | * | * | * | * | + | * | * | - | * | * | + | * | * | - | * | - | * | * | * | * | * | * | * | * | + |

| **Zadania inwestycyjne zawarte w *„Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028”*** | **obszary Natura 2000** | | **różnorodność biologiczną** | | **ludzi** | | **zwierzęta** | | **rośliny** | | **wodę** | | **powietrze** | | **powierzchnię ziemi** | | **krajobraz** | | **klimat** | | **zasoby naturalne** | | **zabytki** | | **dobra materialne** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| REALIZACJA (R)/EKSPLOATACJA (E) | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E | R | E |
| Przebudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Kaleń | * | * | * | * | * | + | * | * | - | * | * | + | * | * | - | * | - | * | * | * | * | * | * | * | * | + |
| Budowa instalacji fotowoltaicznych na obiektach użyteczności publicznej – 3 stacje wodociągowe | * | * | * | * | * | + | * | * | * | + | * | + | * | + | * | + | - | + | * | + | * | * | * | * | * | + |
| Modernizacja kotłowni i instalacji c.o. w budynku Urzędu Gminy poprzez montaż pomp ciepła lub kotła gazowego | * | * | * | * | * | + | * | * | * | + | * | + | * | + | * | + | - | + | * | + | * | * | * | * | * | + |

Oznaczenia symboli w powyższej matrycy:

\+ wpływ pozytywny,

\- wpływ negatywny,

* brak wpływu

## Wpływ przedsięwzięć na poszczególne komponenty środowiska – wnioski z matrycy logicznej

| **Komponent** | **Opis** |
|---|---|
| **Natura 2000** | Oddziaływanie przedsięwzięć inwestycyjnych na siedliska objęte ochroną w ramach sieci ekologicznej Natura 2000 na terenie gminy nie będzie występowało, ze względu na brak lokalizacji obszarów Natura 200 na terenie gminy. |
| **Różnorodność biologiczna** | Dla planowanych inwestycji brak wpływu, ponieważ inwestycje nie mają zbyt dużego zasięgu (najczęściej inwestycje ograniczają się do poszczególnych obiektów lub przestrzeni), aby znacząco wpłynąć na ograniczenie różnorodności biologicznej. |
| **Ludzi** | Dla inwestycji realizowanych w budynkach brak wpływu na etapie realizacji inwestycji oraz znaczący wpływ pozytywny na etapie eksploatacji obiektów (po termomodernizacji, wymianie źródeł oświetlenia oraz źródeł ciepła, montażu ogniw fotowoltaicznych).<br>Inwestycje liniowe wiążą się z wykorzystaniem niezbędnych maszyn czy urządzeń. Hałas i zanieczyszczenia generowane przez wykorzystywany sprzęt będą mocno ograniczone i nie będą przekraczać dopuszczalnych, określonych przepisami prawa norm w zakresie emisji hałasu i zanieczyszczeń, zatem nie będą powodować znaczących uciążliwości dla ludzi. Wpływ znaczący pozytywny na etapie eksploatacji, ponieważ w wyniku realizacji poszczególnych inwestycji nastąpi rozwój oraz poprawa stanu infrastruktury, nastąpi wzrost standardu życia mieszkańców gminy a także poprawa stanu jakości powietrza w wyniku zmniejszenia emisji $CO_2$. |

| Komponent | Opis |
|---|---|
| | Przy zachowaniu przepisów BHP oraz postępowania przy prowadzeniu inwestycji budowlanych nie powinno dojść do sytuacji, w których narażone byłoby zdrowie i życie ludzi.<br>Dzięki planowanym inwestycjom powstanie infrastruktura techniczna i odnowione zostaną obiekty użyteczności publicznej itp. Większość działań będzie prowadziła do zwiększenia standardu życia mieszkańców na terenie gminy. Efekty działań będą widoczne także w sferze ekonomicznej. |
| **Zwierzęta** | Obecnie żyjące gatunki zwierząt na terenach zurbanizowanych, gdzie będzie przeprowadzana zdecydowana większość inwestycji, to gatunki synantropijne, czyli wykorzystujące bliskość siedzib ludzkich z korzyścią dla siebie. Po zakończeniu działań inwestycyjnych gatunki te mogą bez przeszkód egzystować dalej. Termomodernizacja budynków dotyczyć będzie obiektów już istniejących. Elementem podstawowym przed przystąpieniem do prac jest ekspertyza ornitologa i chiropterologa stwierdzająca obecność ptaków i nietoperzy lub ich brak w danym obiekcie. W sytuacji stwierdzenia obecności ptaków czy nietoperzy, należy dostosować terminy i sposób wykonywania prac do okresów lęgu, rozrodu lub hibernacji ptaków i nietoperzy, zabezpieczając z wyprzedzeniem szczeliny przed zajęciem ich przez ptaki i nietoperze. Podczas prowadzenia prac inwestycyjnych w takich budynkach należy uzyskać (przed rozpoczęciem prac) zezwolenie, o którym mowa w art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. 2021 poz. 1098 ze zm.). Po zakończeniu prac należy umożliwić im dalsze gniazdowanie lub zapewnić siedliska zastępcze. |
| **Rośliny** | Okresowy, chwilowy niekorzystny wpływ na szatę roślinną może wystąpić na etapie realizacji inwestycji - zwłaszcza inwestycji liniowych. Wyjątek stanowić będą inwestycje związane z termomodernizacją budynków czy montażem ogniw fotowoltaicznych, które zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji pozostaną bez wpływu na szatę roślinną. Inwestycje liniowe (dotyczące np. rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej poprawy stanu technicznego dróg publicznych na terenie gminy) będą miały ograniczony wpływ wyłącznie do granic terenu inwestycji. Planowane inwestycje realizowane będą w obszarach zurbanizowanych, użytkowanych i przekształcanych przez człowieka. Po zakończeniu prac roślinność powróci w drodze naturalnej sukcesji lub celowych, zaplanowanych nasadzeń. Na etapie eksploatacji poszczególnych inwestycji nie przewiduje się wpływu na roślinność.<br>Inwestycje nie dopuszczają możliwości ograniczania terenów zielonych. Wszelkie inwestycje znajdujące się w obszarach podlegających ochronie będę realizowane z zachowaniem obowiązujących na tych terenach ograniczeń i zakazów. |
| **Woda** | Na etapie realizacji inwestycji, zwłaszcza związanych z pracami ziemnymi należy dbać o stan techniczny zaplecza budowy oraz wykorzystywanych maszyn celem zapobieżenia przedostania się substancji ropopochodnych do gruntu a następnie do wód. Odpowiedni nadzór nad pracą sprzętu i jego stanem technicznym wyeliminuje wpływ robót budowlanych na wody powierzchniowe i podziemne.<br>Nie przewiduje się wpływu na stan i jakość wód powierzchniowych i podziemnych na etapie eksploatacji większości inwestycji.<br>Wpływ pozytywny - w wyniku realizacji przedsięwzięć zostanie przebudowana oczyszczalnia ścieków i sieć wodno-kanalizacyjna. |
| **Powietrze** | W trakcie realizacji przedsięwzięć zagrożenie dla stanu powietrza wynikać będzie głównie z pracy sprzętu budowlanego, powodującego emisję zanieczyszczeń (produkty spalania oleju napędowego). Niezorganizowana emisja zanieczyszczeń występować będzie podczas realizacji robót budowlanych. Ilość zanieczyszczeń wytwarzanych przez maszyny budowlane będzie stosunkowo niewielka ze względu na ograniczoną powierzchnię, na jakiej będą odbywały się roboty oraz ograniczony czas ich przeprowadzania. Można stwierdzić, że powstające zanieczyszczenia powietrza w trakcie budowy będą miały zasięg lokalny. Emisja ta będzie |

| Komponent | Opis |
|---|---|
| | zjawiskiem czasowym i nie będzie miała większego znaczenia w długofalowym kształtowaniu jakości powietrza atmosferycznego na omawianym obszarze ani w jego otoczeniu. Po zakończeniu realizacji poszczególnych inwestycji ustaną uciążliwości w tym zakresie.<br>Wpływ pozytywny na etapie eksploatacji inwestycji dotyczy większości inwestycji ujętych w „Strategii…”<br>- termomodernizacja budynków spowoduje wzrost oszczędności energii, redukcję strat ciepła<br>- modernizacja systemów grzewczych - ograniczy zanieczyszczenia pochodzące ze spalania poszczególnych mediów grzewczych oraz ograniczające straty energii<br>- rozwój instalacji bazujących na odnawialnych źródłach energii (instalacje fotowoltaiczne) spowoduje ograniczenie „niskiej emisji”, zmniejszenie emisji szkodliwych substancji chemicznych (m.in. $CO_2$, $SO_2$) do środowiska<br>- poprawa stanu technicznego infrastruktury drogowej - realizacja tego zadania może wpłynąć (choć w niewielkim stopniu) na poprawę jakości powietrza w perspektywie długoterminowej. Zwiększy się płynność poruszania się pojazdów po drogach oraz średnią prędkość ruchu |
| **Powierzchnia ziemi** | Wpływ pozytywny lub neutralny, ponieważ inwestycje nie przekształcą znacząco powierzchni ziemi, naruszają ją jedynie w fazie budowy (dotyczy to głównie terenów niezurbanizowanych i inwestycji liniowych), a po przeprowadzeniu inwestycji teren zostanie uprzątnięty |
| **Krajobraz** | Okresowy niekorzystny wpływ na krajobraz może wystąpić na etapie realizacji większości inwestycji (m.in. obecność maszyn budowlanych). Oddziaływania te będą mieć charakter przejściowy i ustąpią po zakończeniu etapu budowy. |
| **Klimat** | Brak wpływu, ponieważ inwestycje nie mają na tyle szerokiego zasięgu, aby znacząco wpłynąć na zmiany klimatyczne. |
| **Zasoby naturalne** | Brak wpływu zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji poszczególnych inwestycji. Jedynie etap realizacji związany będzie z wykorzystywaniem paliw do zasilania maszyn i urządzeń. Skala inwestycji przewidzianych w projekcie dokumentu nie jest tak duża, aby mogła negatywnie wpływać na stan zasobów naturalnych. |
| **Zabytki** | Wpływ pozytywny lub neutralny. Niektóre inwestycje mogą obejmować tereny, na których są obiekty zabytkowe oraz same obiekty. |
| **Dobra materialne** | Wpływ znaczący pozytywny, ponieważ w wyniku realizacji przedsięwzięć wzrośnie jakość przestrzeni publicznej, niektóre obiekty zostaną odnowione, ocieplone i zmienią swoje funkcje, wzrośnie wyposażenie terenów w infrastrukturę techniczną oraz jakość zagospodarowania terenów. Wzrośnie atrakcyjność gminy dla przyszłych inwestorów oraz zwiększy się standard życia mieszkańców. |

Dokładne określenie oddziaływania inwestycji wymagających przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, przewidzianych w projekcie „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028” na komponenty środowiska, określane będzie na etapie trwania tej procedury. Obecnie nie jest możliwa szczegółowa ocena wpływu poszczególnych inwestycji na środowisko ze względu na różny stopień zaawansowania prac projektowych (albo ich brak) dla poszczególnych przedsięwzięć.

Podsumowując wpływ powyższych inwestycji na poszczególne komponenty środowiska należy zaznaczyć, że poprzez realizację konkretnych zadań inwestycyjnych osiągnięte zostaną założenia „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice”. Poszczególne zadania mogą w różnym stopniu oddziaływać na środowisko, jednak w efekcie prognozuje się poprawę jakości środowiska i jego funkcjonowania.

Jedną z ważniejszych inwestycji przeprowadzanych na terenie gminy Sadkowice jest poprawa jakości środowiska przede wszystkim w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Dotyczą one i kanalizacji. Uporządkowanie działań związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków bez wątpienia stanie się przyczyną poprawy jakości środowiska w gminie. Natomiast rozwój sieci wodociągowej, może pozytywnie wpłynąć na zdrowie mieszkańców gminy oraz poprawę jakości ich życia.

Kolejną grupę zadań inwestycyjnych w gminie stanowią zadania zmierzające do poprawy infrastruktury drogowej. Gmina wymienia tu działania polegające na przebudowie rozbudowie dróg. Są to inwestycje wykazujące nieznaczne negatywne oddziaływanie na środowisko, jedynie w fazie realizacji prac drogowych. Drogi z poprawioną nawierzchnią, w fazie eksploatacji, stanowią źródło zanieczyszczeń znacznie mniej uciążliwe dla środowiska w porównaniu ze stanem wcześniejszym. Ograniczeniu ulegają szczególnie emisje hałasu i wibracji. Usprawnienie płynności ruchu w sieci dróg może doprowadzić do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, biorąc pod uwagę stale wzrastające natężenie ruchu na drogach w gminie.

Ponadto Projekt „Strategii …” przewiduje szereg działań, zmierzających do poprawy stanu środowiska poprzez:

- promowanie efektywności energetycznej,
- wprowadzanie urządzeń i instalacji wykorzystujących energię odnawialną (montaż ogniw fotowoltaicznych).

Planowane inwestycje występują na terenie zamieszkałym, w skupiskach siedzib ludzkich, na terenie gminy Sadkowice i nie będą bezpośrednio oddziaływać na siedliska przyrodnicze oraz chronione gatunki roślin i zwierząt na obszarze chronionym Natura 2000. Ich oddziaływanie będzie miało jedynie skutek lokalny i tylko w trakcie budowy. Po zakończeniu i uprzątnięciu terenu budowy w/w zadania będą miały pozytywny wpływ na środowisko.

### 7.2. Prawdopodobieństwo wystąpienia, czas trwania, zasięg, częstotliwość i odwracalność oddziaływań

Realizacja celów „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028” poprzez konkretne zadania, ma dla większości inwestycji pozytywny lub neutralny wpływ na środowisko. Poszczególne inwestycje mogą w różnym stopniu oddziaływać na środowisko, jednak w efekcie końcowym prognozuje się poprawę jakości środowiska i jego funkcjonowania.

W omawianym dokumencie przewiduje się szereg działań z zakresu poprawy jakości powietrza. Zadania te powodują długofalowe korzyści ekonomiczne, społeczne i środowiskowe (redukcji emisji gazów cieplarnianych, redukcji zużycia energii finalnej

poprzez podniesienie efektywności energetycznej i wzrostu udziału zużycia energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii).

W zadaniach inwestycyjnych są działania zmierzające do poprawy infrastruktury drogowej polegające na budowie, przebudowie i modernizacji dróg. Są to inwestycje wykazujące nieznaczne negatywne oddziaływanie na środowisko, jedynie w fazie realizacji prac. Drogi z poprawioną nawierzchnią, w fazie eksploatacji, stanowią źródło zanieczyszczeń znacznie mniej uciążliwe dla środowiska w porównaniu ze stanem wcześniejszym. Ograniczeniu ulegają szczególnie emisje hałasu i wibracji. Usprawnienie płynności ruchu w sieci dróg może doprowadzić także do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Inwestycje z zakresu gospodarki wodno-ściekowej w efekcie finalnym będą miały pozytywny wpływ na środowisko naturalne oraz na zdrowie mieszkańców i poprawę jakości ich życia. Planowane inwestycje występujące na terenie zamieszkałym, w skupiskach siedzib ludzkich, na terenie poszczególnych miejscowości gminy Sadkowice, nie będą bezpośrednio oddziaływać na siedliska przyrodnicze oraz chronione gatunki roślin i zwierząt na obszarze chronionym Natura 2000. Ich oddziaływanie będzie miało jedynie skutek lokalny i występujący tylko w trakcie budowy. Po zakończeniu i uprzątnięciu terenu budowy w/w zadania będą miały pozytywny wpływ na środowisko.

Projekt „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice..." wskazuje zadania zaplanowane do realizacji w perspektywie czasowej do roku 2028 i ogranicza zasięg tych działań do terenu gminy Sadkowice. Zadania przewidziane do realizacji nie wiążą się w większości ze znacznym zasięgiem ponadlokalnym, długotrwałym i nieodwracalnym oddziaływaniem związanym z emisją, wykorzystaniem zasobów naturalnych czy wystąpieniem awarii przemysłowej.

### 7.3. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko

Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko (bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych, długoterminowych i stałych i chwilowych) przedstawione zostały w podziale na poszczególne grupy zadań.

Dla poszczególnych inwestycji, dla których będą wymagane zostaną sporządzone szczegółowe raporty oddziaływania na środowisko, w chwili kiedy będzie wykonana dokumentacja na dane przedsięwzięcie.

**Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko (bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych, długoterminowych i stałych i chwilowych) dla planowanych zadań inwestycyjnych na terenie gminy Sadkowice**

| Zadania w ramach celu strategicznego | Przewidywane oddziaływanie | Oddziaływanie na środowisko |
|---|---|---|
| **Cel: Aktywizacja społeczna mieszkańców gminy**<br>- Modernizacja infrastruktury społecznej w miejscowości Kaleń – remont budynku OSP<br>- Modernizacja infrastruktury społecznej w miejscowości Sadkowice – rozbudowa budynku Urzędu Gminy i GOPS<br>- Budowa świetlicy wiejskiej w Lubani<br>- Przebudowa siedziby Klubu Seniora w Sadkowicach<br>- Remont budynku po SKR<br>- Remont budynku komunalnego w Rzymcu<br>- Budowa boiska piłkarskiego w Paprotni<br>- Budowa boiska w Trębaczewie<br>- Budowa parku rekreacji w Sadkowicach<br>- Przebudowa budynku po GOPS dla Gminnej Biblioteki Publicznej w Sadkowicach<br>- Zakup wyposażenia do GBP w Sadkowicach<br>- Remont obiektu GOPS w Sadkowicach<br>- Remont obiektu Zespołu Szkół w Sadkowicach<br>- Remont obiektu Szkoły Podstawowej w Lubani<br>- Remont obiektu Szkoły Podstawowej Kłopoczyn<br>- Remont obiektu Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Trębaczewie | **Bezpośrednie** | • podczas przeprowadzania inwestycji możliwość wystąpienie emisji spalin i hałasu z urządzeń i maszyn, powstawanie odpadów<br>• zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną potrzebną do ogrzania budynków<br>• poprawa energetyczności budynków<br>• zmniejszenie kosztów utrzymania obiektów<br>• wzrost wartości materialnej |
| | **Pośrednie** | • poprzez zapewnienie stałej temperatury w pomieszczeniach poprawa mikroklimatu wewnątrz pomieszczeń<br>• poprawa stanu powietrza atmosferycznego w wyniku ograniczenia strat ciepła<br>• ograniczenia zużycia nośników ciepła<br>• wzrost estetyki przestrzeni publicznej |
| | **Wtórne** | • ograniczenie „niskiej emisji”, zmniejszenie emisji szkodliwych substancji (m. in. $CO_2$, $SO_2$) do środowiska - dodatni efekt ekologiczny<br>• wzrost estetyki przestrzeni publicznej<br>• poprawa standardu życia |
| | **Skumulowane** | • brak oddziaływania negatywnego w przypadku jednoczesnego wdrażania kilku zadań<br>• w połączeniu z efektami realizacji pozostałych zadań nastąpi ograniczenie zużycia energii i tym samym emisji zanieczyszczeń do powietrza |
| | **Krótkoterminowe** | • podczas przeprowadzania inwestycji okresowe pogorszenie warunków akustycznych oraz powstawanie odpadów |

| | | |
|---|---|---|
| | **Średnioterminowe** | • zmniejszenie start ciepła w budynkach - dodatni efekt ekologiczny |
| | **Długoterminowe** | • dodatni efekt ekologiczny<br>• ekonomiczne użytkowanie energii, wzrost oszczędności na wytworzonej energii, zmniejszenie nakładów finansowych ponoszonych na zapewnienie właściwych warunków cieplnych w pomieszczeniach<br>• zmniejszenie start ciepła w budynkach<br>• podwyższenie wartości rynkowej budynku poprzez podwyższenie standardu użytkowego i estetycznego<br>• poprawa standardu życia |
| | **Stałe** | • ekonomiczne użytkowanie energii, wzrost oszczędności na wytworzonej energii, zmniejszenie nakładów finansowych ponoszonych na zapewnienie właściwych warunków cieplnych w pomieszczeniach<br>• zmniejszenie start ciepła w budynkach<br>• poprawa standardu życia |
| | **Chwilowe** | • podczas przeprowadzania inwestycji okresowe pogorszenie warunków akustycznych |

| **Zadania w ramach celu** | **Przewidywane oddziaływania** | **Oddziaływanie na środowisko** |
|---|---|---|
| **Cel: Poprawa jakości środowiska oraz prawidłowa polityka przestrzenna**<br>- Przebudowa dróg w miejscowościach Kłopoczyn i Nowy Kłopoczyn<br>- Przebudowa dróg w miejscowościach Bujały i Rokitnica Kąty | **Bezpośrednie** | • podczas przeprowadzania inwestycji możliwość wystąpienia zwiększonej emisji spalin i hałasu z urządzeń i maszyn, powstawanie odpadów, zanieczyszczenia wód w chwili niekorzystnych spływów powierzchniowych<br>• występowanie uciążliwości komunikacyjnych: hałas, emisja spalin i zapylenia, występowanie odpadów m.in. ze sprzątania nawierzchni i zimowego utrzymania, konieczność odprowadzania wód z nawierzchni - typowe oddziaływania infrastruktury drogowej |

| | | |
|---|---|---|
| - Przebudowa dróg na terenie osiedla PGR w Kaleniu<br>- Przebudowa drogi Gogolin<br>- Przebudowa drogi Rudka<br>- Budowa drogi w miejscowości Kłopoczyn dz. nr 62/1<br>- Budowa drogi gminnej nr 113215E w miejscowości Kłopoczyn<br>- Budowa drogi gminnej nr 113203E Paprotnia-Celinów<br>- Budowa drogi gminnej nr 113201E w miejscowości Pilawy<br>- Budowa drogi gminnej nr 113206E Lutobory-Zabłocie Budowa drogi gminnej nr 11320E w miejscowości Bujały Wykonanie nowych nawierzchni bitumicznych na drogach na terenie sołectw w gminie Sadkowice: I Etap w miejscowościach: Zaborze dz. nr 61, Gacpary dz. nr 36, Żelazna dz. nr 258/2, Lipna dz. nr 107, Sadkowice dz. nr 247, Rzymiec dz. nr 39, 211 i 167, Gacpary dz. nr 70, Olszowa Wola droga gminna<br>- Wykonanie nowych nawierzchni betonowych na drogach na terenie sołectw w gminie Sadkowice Etap II w miejscowościach: Lutobory-Kaleń dz. nr 44, Nowe Lutobory dz. nr 57, Przyłuski dz. nr 71 i 178, Paprotnia dz. 246, Broniew dz. nr 74, Paprotnia dz. nr 167, Lewin dz. nr 599, Jajkowice dz. nr 2901, Trębaczew dz. nr 95 , Olszowa Wola dz. nr 325, Lipna dz. nr 119, Lewin dz. nr 119<br>- Modernizacja i remonty innych dróg publicznych i wewnętrznych<br>- Rozbudowa oraz modernizacja oświetlenia ulicznego w gminie na energooszczędne<br>- Budowa sieci wodociągowej Sadkowice | | • poprawa stanu technicznego jezdni, bezpieczeństwa i komfortu jej użytkowania<br>• poprawa stanu technicznego ścieżek rowerowych: bezpieczeństwa i komfortu ich użytkowania |
| | **Pośrednie** | • zmniejszenie emisji spalin i pyłów poprzez poprawę nawierzchni dróg i usprawnienie przejazdów<br>• poprawa zdrowia mieszkańców<br>• poprawa standardu życia |
| | **Wtórne** | • poprawa stanu sanitarnego powietrza - dodatni efekt ekologiczny<br>• wzrost świadomości ekologicznej użytkowników<br>• poprawa standardu życia<br>• przy założeniu funkcjonowania bezawaryjnego oczyszczalni nie przewiduje się oddziaływania na środowisko wodno-gruntowe i inne elementy środowiska naturalnego |
| | **Skumulowane** | • możliwość wystąpienie negatywnych oddziaływań w przypadku realizacji kilku zadań równocześnie - planuje się stworzenie harmonogramu niekolidujących robót inwestycyjnych<br>• w połączeniu z efektami realizacji pozostałych zadań nastąpi ograniczenie zanieczyszczeń do powietrza<br>• przy założeniu funkcjonowania bezawaryjnego oczyszczalni nie przewiduje się oddziaływania na środowisko wodno-gruntowe i inne elementy środowiska naturalnego |
| | **Krótkoterminowe** | • podczas przeprowadzania inwestycji możliwość wystąpienia zwiększonej emisji spalin i hałasu z urządzeń i maszyn, powstawanie odpadów, zanieczyszczenia wód w chwili niekorzystnych spływów powierzchniowych<br>• w fazie budowy sieci i przebudowy oczyszczalni –emisja spalin z urządzeń, odpady, hałas urządzeń – po zakończeniu inwestycji szkody zostaną zniwelowane |
| | **Średnioterminowe** | • występowanie uciążliwości komunikacyjnych: hałas, emisja spalin i zapylenia, |

| | | |
|---|---|---|
| - Inwestycje wodno-kanalizacyjne<br>- Przebudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Kaleń<br>- Budowa instalacji fotowoltaicznych na obiektach użyteczności publicznej – 3 stacje wodociągowe<br>- Modernizacja kotłowni i instalacji c.o. w budynku Urzędu Gminy poprzez montaż pomp ciepła lub kotła gazowego | | występowanie odpadów m.in. ze sprzątania nawierzchni i zimowego utrzymania, konieczność odprowadzania wód z nawierzchni - typowe oddziaływania infrastruktury drogowej<br>• poprawa stanu technicznego jezdni, bezpieczeństwa i komfortu jej użytkowania<br>• zmniejszenie uciążliwości dla środowiska w związku z poprawą nawierzchni - ograniczenie emisji hałasu i wibracji, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza<br>• brak konieczności ciągłej kontroli stanu napełnienia zbiornika na ścieki (szamba) i opróżniania oraz ograniczenie wycieku z nieszczelnych sza mb do gruntu i wód gruntowych |
| | **Długoterminowe** | • występowanie uciążliwości komunikacyjnych: hałas, emisja spalin i zapylenia, występowanie odpadów m.in. ze sprzątania nawierzchni i zimowego utrzymania, konieczność odprowadzania wód z nawierzchni - typowe oddziaływania infrastruktury drogowej<br>• poprawa stanu technicznego jezdni, bezpieczeństwa i komfortu jej użytkowania<br>• zmniejszenie uciążliwości dla środowiska w związku z poprawą nawierzchni - ograniczenie emisji hałasu i wibracji, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza<br>• poprawa stanu technicznego ścieżek rowerowych, bezpieczeństwa i komfortu ich użytkowania<br>• poprawa stanu wód<br>• poprawa standardu życia<br>• eksploatacja oczyszczalni nie powoduje n4egatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, powietrze atmosferyczne, wody powierzchniowe, krajobraz |

| | | |
|---|---|---|
| | **Stałe** | • występowanie uciążliwości komunikacyjnych: hałas, emisja spalin i zapylenia, występowanie odpadów m.in. ze sprzątania nawierzchni i zimowego utrzymania, konieczność odprowadzania wód z nawierzchni - typowe oddziaływania infrastruktury drogowej<br>• poprawa stanu technicznego jezdni, bezpieczeństwa i komfortu jej użytkowania<br>• zmniejszenie uciążliwości dla środowiska w związku z poprawą nawierzchni - ograniczenie emisji hałasu i wibracji, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza<br>• korzyści ekologiczne: racjonalizacje gospodarki wodno-ściekowej w gminie<br>• poprawa standardu życia |
| | **Chwilowe** | • w fazie realizacji i eksploatacji wskutek wypadków i zdarzeń na drogach (np. wypadki drogowe, zdarzenia z udziałem pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, niewłaściwe i niedostateczne zabezpieczenie robót drogowych i samej drogi w wyniku błędnego rozpoznania warunków środowiskowych np. uwarunkowań geologicznych, hydrologicznych powodujących erozję) - wszelkie negatywne oddziaływania będą niezwłocznie eliminowane przez odpowiednie służby<br>• w sytuacjach awaryjnych może nastąpić wyciek ścieków i potencjalne uszkodzenie terenu, na którym wystąpiła awaria |

### 7.4. Prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań skumulowanych

Oddziaływania skumulowane mogą wystąpić w przypadku jednoczesnego wdrażania kilku zadań przewidzianych do realizacji. Jest to jednak kwestia uzależniona od harmonogramu prowadzonych robót i na obecnym etapie trudna do zidentyfikowania. Na tą chwilę przewiduje się, że zakres i skala planowanych w „Strategii...” inwestycji nie powoduje ryzyka skumulowania oddziaływań – realizacja zadań będzie rozłożona w czasie, inwestycje będą prowadzone przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa i minimalizacji uciążliwości ich prowadzenia.

Aby uniknąć uciążliwości związanych z oddziaływaniami skumulowanymi należy dokładnie ustalić harmonogram prac oraz na bieżąco informować z określonym wyprzedzeniem zainteresowane strony (tj. mieszkańców, administratorów sieci infrastrukturalnych) o zamiarze prowadzenia prac budowlanych.

Korzystne dla środowiska naturalnego oraz zdrowia lokalnej społeczności jest także łączenie realizacji poszczególnych prac na tych samych obiektach przez różnych administratorów, w tym samym czasie - np. podczas przebudowy nawierzchni odcinka drogi można wykonać wszystkie planowane prace na sieciach infrastruktury, zlokalizowanych w pasie drogowym.

### 7.5. Oddziaływanie planowanych inwestycji

***Oddziaływanie planowanych inwestycji na poszczególne formy ochrony przyrody***

Część zapisanych w „Strategii rozwoju…” inwestycji jest obecnie w fazie koncepcji – brak jest szczegółowych rozwiązań technologicznych, zakresu prac itp. W związku z powyższym nie ma możliwości przeprowadzenia szczegółowej analizy oddziaływania na środowisko.

Dla inwestycji mogących oddziaływać na środowisko zostaną sporządzone raporty oddziaływania na środowisko, w chwili kiedy będzie wykonana dokumentacja techniczna i ustalony zakres inwestycji oraz gdy inwestycja będzie wymagała sporządzenia takiego raportu.

**Oddziaływanie inwestycji na rezerwat przyrody, pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne położone na terenie gminy Sadkowice**

| Cele ochrony | Zakazy |
|---|---|
| **Rezerwat przyrody Trębaczew** | |
| Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. | • budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody<br>• chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu<br>• polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody<br>• pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkadzania roślin oraz grzybów<br>• użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkadzania, zanieczyszczania i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody<br>• zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;<br>• pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu<br>• niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów<br>• palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska;<br>• prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony<br>• stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów<br>• zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska<br>• połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych<br>• ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras |

| Cele ochrony | Zakazy |
|---|---|
| | narciarskich wyznaczonych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska<br>• wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących w rozumieniu art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. 2011r. poz. 573)<br>• wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska<br>• ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność parków narodowych lub będących w użytkowaniu wieczystym parków narodowych, wskazanymi przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska<br>• umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego<br>• zakłócania ciszy;<br>• używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska<br>• wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu<br>• biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska<br>• prowadzenia badań naukowych bez zgody Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska<br>• wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska<br>• wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych<br>• organizacji imprez rekreacyjno-sportowych bez zgody Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. |
| **Oddziaływanie planowanych inwestycji: rezerwat położony są na terenach leśnych, w zwartych kompleksach, w ich centrach. W związku z powyższym, żadne prace inwestycyjne nie są zaplanowane i nie będą wykonywane na terenach w/w rezerwatów.** | |

| Cele ochrony | Zakazy |
|---|---|
| **Pomniki przyrody** | |
| Pomniki przyrody podlegają ochronie prawnej | • niszczenia, uszkadzania lub przekształcania obiektu lub obszaru<br>• wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych<br>• uszkadzania i zanieczyszczania gleby<br>• dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej<br>• likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych<br>• wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych<br>• zmiany sposobu użytkowania ziemi<br>• wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu<br>• umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką<br>• zbioru, niszczenia, uszkadzania roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych<br>• umieszczania tablic reklamowych |
| **Oddziaływanie inwestycji: W wyniku przeprowadzenia prac inwestycyjnych na terenie gminy istniejące pomniki przyrody nie będą narażone na łamanie zakazów wprowadzonych w celu ich ochrony. Inwestycyjne prowadzone będą poza obszarem lokalizacji pomników przyrody.** | |
| **Użytki ekologiczne** | |
| Użytki ekologiczne podlegają ochronie prawnej | • niszczenia, uszkadzania lub przekształcania obiektu lub obszaru<br>• wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z |

| Cele ochrony | Zakazy |
|---|---|
| | zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych<br>• uszkadzania i zanieczyszczania gleby<br>• dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej<br>• likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych<br>• wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych<br>• zmiany sposobu użytkowania ziemi<br>• wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu<br>• umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką<br>• zbioru, niszczenia, uszkadzania roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych<br>• umieszczania tablic reklamowych |
| **Oddziaływanie inwestycji: użytki ekologiczne znajdują się na terenach niezagospodarowanych, często trudnodostępnych, gdzie nie planuje się przeprowadzania inwestycji. Ze względu na charakter obszarów ewentualne inwestycje byłyby trudne bądź niemożliwe do przeprowadzenia** | |

## Oddziaływanie planowanych inwestycji na elementy przyrody

| Element przyrody | Opis elementu przyrody (cel ochrony, zakazy) | Oddziaływanie inwestycji |
|---|---|---|
| **ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów** | W zakresie ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów obowiązują następujące akty prawne:<br>• Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016, poz. 2183),<br>• Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409),<br>• Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014, poz. 1408).<br>Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie trwałego zachowania gatunków roślin, zwierząt występujących w przyrodzie w stanie dzikim oraz gatunków grzybów. Ochroną gatunkową objęte są gatunki rzadkie, zagrożone wyginięciem w wyniku zmian zachodzących w środowisku determinowanych działalnością człowieka, odgrywających istotną rolę w funkcjonowaniu ekosystemów.<br>Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt zabrania: umyślnego zabijania, umyślnego okaleczania lub chwytania, umyślnego niszczenia ich jaj i form rozwojowych, transportu, chowu, zbierania, pozyskiwania, przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków, niszczenia siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania, niszczenia, usuwania lub uszkadzania gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk lub innych schronień, umyślnego uniemożliwiania dostępu do schronień, zdobywania, oferowania do sprzedaży, wymiany lub darowizny okazów gatunków, wwożenia z zagranicy lub wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków, umyślnego przemieszczania z miejsc regularnego przebywania na inne miejsca, umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego. Rozporządzenie wprowadza też szczegółowe odstępstwa od zakazów.<br>Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony | Siedliska przyrodnicze zostały wyznaczone celem ochrony miejsc bytowania cennych z punktu widzenia przyrodniczego gatunków roślin i zwierząt.<br>Zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji większości inwestycji realizowanych na terenie gminy nie będą podejmowane umyślne działania, których skutkiem byłoby naruszenie katalogu w/w czynności zabronionych w odniesieniu do podlegających ochronie zarówno całkowitej jak i częściowej gatunków dziko występujących chronionych roślin, zwierząt i grzybów. Inwestycje nie wpłyną w sposób znaczący na populacje gatunków.<br>Przed realizacją inwestycji, która np. wymaga wycinki drzew, w zależności od przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej, może zostać wydany na wniosek inwestora odstępstwo od zakazu wydaną w trybie art. 56 ustawy o ochronie przyrody. |

| Element przyrody | Opis elementu przyrody (cel ochrony, zakazy) | Oddziaływanie inwestycji |
|---|---|---|
| | gatunkowej roślin określa gatunki roślin objętych ochroną ścisłą (z wyszczególnieniem gatunków) wymagających ochrony czynnej, gatunki roślin objęte ochroną częściową, gatunki roślin objęte ochroną częściową, które mogą być pozyskiwane oraz sposoby ich pozyskiwania a także gatunki roślin wymagających ustalenia stref ochrony ich ostoi lub stanowisk oraz wielkość tych stref. W stosunku do dziko występujących roślin należących do gatunków objętych ochroną ścisłą lub częściową, wprowadza się zakazy: umyślnego niszczenia, umyślnego zrywania lub uszkadzania, niszczenia ich siedlisk, pozyskiwania lub zbioru, przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków, zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany, darowizny lub transportu okazów gatunków, wwożenia z zagranicy i wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków, umyślnego przemieszczania z miejsc regularnego przebywania na inne miejsca, umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego.<br>W stosunku do dziko występujących roślin należących do gatunków, o których mowa w lp. 301 w załączniku nr 2 do rozporządzenia, wprowadza się następujące zakazy: przetrzymywania okazów gatunków; zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany lub transportu okazów gatunków. Rozporządzenie wprowadza też szczegółowe odstępstwa od zakazów.<br>Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów określa gatunki dziko występujących grzybów objętych ochroną ścisłą, ochroną częściową, ochroną częściową, które mogą być pozyskiwane oraz sposoby ich pozyskiwania a także gatunki dziko występujących grzybów wymagających ustalenia stref ochrony ich ostoi lub stanowisk oraz wielkość tych stref. W stosunku do dziko występujących grzybów należących do gatunków objętych ochroną ścisłą lub częściową, wprowadza się zakazy: umyślnego niszczenia, umyślnego zrywania lub uszkadzania, niszczenia ich siedlisk, pozyskiwania lub zbioru, przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków, zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany, darowizny lub transportu okazów gatunków, wwożenia z zagranicy i wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków, umyślnego przemieszczania z miejsc regularnego przebywania na inne miejsca, umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego. | |

| Element przyrody | Opis elementu przyrody (cel ochrony, zakazy) | Oddziaływanie inwestycji |
|---|---|---|
| | W stosunku do dziko występujących grzybów należących do gatunków objętych ochroną częściową obowiązują następujące zakazy: umyślnego niszczenia, umyślnego zrywania lub uszkadzania, niszczenia ich siedlisk, pozyskiwania lub zbioru, umyślnego przemieszczania w środowisku przyrodniczym, umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego. W stosunku do innych niż dziko występujących grzybów należących do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową wprowadza się zakaz umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego. Rozporządzenie wprowadza też szczegółowe odstępstwa od zakazów. | |
| **drożność korytarzy ekologicznych i zadrzewień** | Przez teren gminy nie przebiegają korytarze ekologiczne. Jedynie małe lokalne korytarze występujące m.in. w rejonie rzek i cieków powierzchniowych | Nie przewiduje się działań, które mogłyby naruszyć drożność i funkcjonowanie ekologicznych korytarzy lądowych i wodnych. W ramach przebudowy istniejącej infrastruktury technicznej, np. dróg w razie konieczności przewiduje się m.in. budowę przejść dla zwierząt, budowę przepustów wodnych. Działania te będą ukierunkowane na zniesienie lub ograniczenie barier dla przemieszczania się zwierząt. |
| **ekosystemy wodno-błotne, łąki i torfowiska** | Obszary wodno-błotne stanowią, wraz z obszarami leśnymi, podstawowe układy przyrodnicze, które spełniają funkcje, min.: hamują odpływ wód podziemnych do rzek, retencjonują wody podziemne i powierzchniowe, oczyszczają wody, akumulują ograniczony węgiel i azot, podtrzymuj i wzbogacają różnorodność form życia.<br>W „Strategii rozwoju obszarów wodno-błotnych w Polsce" określono cele nadrzędne dla takich obszarów:<br>• zapewnienia ciągłości istnienia i naturalnego charakteru środowisk zachowanych dotychczas obszarów wodno-błotnych oraz pełnionych przez nie funkcji ekologicznych,<br>• zatrzymania procesu degradacji i zanikania środowisk wodno-błotnych,<br>• restytucji przyrodniczej obszarów zdegradowanych. | Żadne z zadań infrastruktury liniowej, zadań w budynkach, nie będzie realizowane na obszarach wodno-błotnych oraz na terenach łąkowych. Nie przewiduje się aby te działania mogły pogarszać stan środowiska w obszarach wodno-błotnych oraz na terenach podmokłych. |

| Element przyrody | Opis elementu przyrody (cel ochrony, zakazy) | Oddziaływanie inwestycji |
|---|---|---|
| | Ochrona ta powinna być realizowana w odniesieniu do całych ekosystemów, jak i pojedynczych elementów składających się na różnorodność biologiczną: biotopów wodno-błotnych, zbiorowisk roślinnych, a także cennych gatunków fauny i flory. | |
| **krajobraz** | O rodzaju oddziaływań inwestycji na krajobraz decyduje przede wszystkim ich rozmieszczenie i ciągłość w przestrzeni (charakter liniowy), a także parametry dotyczące wysokości, kubatury czy też materiału konstrukcyjnego. Nowe elementy w krajobrazie mogą przecinać istniejące układy przyrodnicze, przestrzenne i wpływać na zespoły krajobrazowe. Jednakże postrzeganie nowych obiektów w krajobrazie jest odczuciem subiektywnym i w wielu przypadkach zależy od nastawienia wobec nowych, potencjalnych dominant w krajobrazie. | Większość inwestycji zawartych w projekcie dokumentu nie będzie ingerowało znacząco w krajobraz. Inwestycje wykonane na terenach zurbanizowanych będę miały pozytywny wpływ na krajobraz, ponieważ w wyniku ich przeprowadzania zostaną odpowiednio zagospodarowane oraz dostosowane do pełnienia nowych funkcji tereny zaniedbane oraz tereny, gdzie infrastruktura techniczna będzie zmodernizowana i służąca poprawie środowiska.<br>Lokalizacja inwestycji bezwzględnie powinna być przeprowadzona w zgodzie do zapisów studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz do istniejących miejscowych planów zagospodarowania, w związku z czym nie powinny naruszać wartości ładu przestrzennego. |
| **wody powierzchniowe i podziemne (w tym: GZWP Nr 2151 Subniecka warszawska (część centralna) oraz odprowadzenie i oczyszczanie ścieków (w tym** | Cele środowiskowe i zasady ochrony wód określa art. 38 ustawy „Prawo wodne” z dnia 20.07.2017 (tj. Dz. U. 2021, poz. 2233 ze zm.). Wody jako integralna część środowiska oraz siedliska dla zwierząt i roślin podlegają ochronie. Celem ich ochrony jest utrzymanie oraz poprawa ich jakości oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych. Cele powinny być osiągane poprzez podejmowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju. Działania te w szczególności powinny polegać na stopniowej redukcji i w konsekwencji eliminacji zanieczyszczeń szkodliwych dla środowiska wodnego. W obu przypadkach wskazano na konieczność utrzymania co najmniej dobrego stanu chemicznego wód. W „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, na podstawie art. 4 RDW (dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000r. | Inwestycje zawarte w projekcie „Strategii…” nie będą powodować negatywnych skutków i oddziaływań na wody podziemne i powierzchniowe. Działania dotyczące rozbudowy sieci wodociągowej, kanalizacyjnej są inwestycjami proekologicznymi i nie przyniosą negatywnych skutków.<br>W odniesieniu do art.81 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz zapisów „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” i „MasterPlanu" dla obszaru |

| Element przyrody | Opis elementu przyrody (cel ochrony, zakazy) | Oddziaływanie inwestycji |
|---|---|---|
| **wód deszczowych)** | ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna) oraz w „MasterPlanie dla obszaru dorzecza Wisły” określone zostały cele środowiskowe dla wód powierzchniowych, obszarów chronionych oraz wód podziemnych. Zgodnie z zapisami w/w dokumentu, dla naturalnych części wód celem środowiskowym będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, natomiast dla silnie zmienionych oraz sztucznych części wód - co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Dla wód podziemnych określono następujące główne cele środowiskowe:<br>- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych<br>- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych<br>- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych<br>- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.<br>W każdej strefie ochrony wód obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia określone odrębnie dla każdego ujęcia. Znajdują się one w pozwoleniach wodnoprawnych wydanych przez uprawnione urzędy. Dla ujęć wód podziemnych określona jest strefa ochrony bezpośredniej. Nakazy w strefie bezpośredniej dotyczą m.in.: konieczności ogrodzenia strefy w ustanowionych granicach, zagospodarowania strefy zgodnie z projektem i utrzymywania na nim bezwzględnej czystości, zapewnienia odprowadzenia wód opadowych tak, aby nie przedostały się do obudowy studni.<br>W strefach bezpośredniej ochrony ujęcia wody wprowadza się następujące zakazy m.in.: budownictwa nie związanego ściśle z pracą wodociągu, zajmowania terenu na inne cele poza ujmowaniem wody, zamieszkiwania ludzi, wprowadzania i pobytu zwierząt, rolniczego i ogrodniczego wykorzystywania terenu, lokalizacji zbiorników i rurociągów do magazynowania lub transportu produktów ropopochodnych, olejów, materiałów łatwopalnych itp., wjazdów pojazdów poza niezbędnymi do usuwania awarii lub wykonywania remontów urządzeń służących do poboru wody. | dorzecza Wisły” należy stwierdzić, że większość planowanych inwestycji nie będzie wywierać negatywnego wpływu na jakość wód powierzchniowych i podziemnych.<br>Na terenie gminy Sadkowice znajduje się GZWP Nr 2151 Subniecka warszawska (część centralna). Zbiornik ten posiada strefę ochronną ponieważ wody podziemne nie są równomiernie chronione przed zanieczyszczeniami. Głównym celem ochrony wód podziemnych jest zahamowanie procesów ich zanieczyszczania, a w miarę możliwości przywrócenie i zachowanie ich naturalnej jakości dla obecnych i przyszłych użytkowników oraz zachowanie naturalnej funkcji tych wód w ekosystemie. Eksploatacja wód podziemnych na terenie opracowania prowadzona jest studniami wierconymi. W każdej strefie ochrony wód obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia określone odrębnie dla każdego ujęcia., które znajdują się w pozwoleniach wodnoprawnych wydanych przez uprawnione urzędy. Strefy te dzieli się na teren ochrony bezpośredniej i teren ochrony pośredniej. W ramach strefy pośredniej wyróżnia się część wewnętrzną przylegającą do terenu ochrony bezpośredniej oraz część zewnętrzną. Nakazy w strefie bezpośredniej dotyczą m.in..: konieczności ogrodzenia strefy w ustanowionych granicach, zagospodarowania strefy zgodnie z projektem i utrzymywania na nim bezwzględnej czystości, zapewnienia odprowadzenia wód opadowych tak, aby nie przedostały się do obudowy studni.<br>W strefach ochronnych ujęcia wody wprowadza się następujące zakazy w strefie bezpośredniej m.in.: |

| Element przyrody | Opis elementu przyrody (cel ochrony, zakazy) | Oddziaływanie inwestycji |
|---|---|---|
| | | budownictwa nie związanego ściśle z pracą wodociągu, zajmowania terenu na inne cele poza ujmowaniem wody, zamieszkiwania ludzi, wprowadzania i pobytu zwierząt, rolniczego i ogrodniczego wykorzystywania terenu, lokalizacji zbiorników i rurociągów do magazynowania lub transportu produktów ropopochodnych, olejów, materiałów łatwopalnych itp., wjazdów pojazdów poza niezbędnymi do usuwania awarii lub wykonywania remontów urządzeń służących do poboru wody. W strefie pośredniej ujęcia wody zakazuje się: budowy nowych ujęć wód podziemnych dla zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę i dla działalności gospodarczej, lokalizowania inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska, lokalizowania wysypisk i wylewisk odpadów komunalnych i przemysłowych, przechowywania i składowania odpadów promieniotwórczych, wprowadzania ścieków do wód powierzchniowych i do ziemi. Ponadto: lokalizowania zakładów przemysłowych i ferm chowu zwierząt, budowy nowych zabudowań gospodarczych i mieszkalnych, budowy magazynów nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin, zakładania gospodarstw ogrodniczych i sadowniczych o intensywnej uprawie owoców i warzyw, wydobywania kopalin.<br>Zadania zawarte w projekcie dokumentu nie naruszają zapisów co do stref ochronnych ujęć wody i GZWP. |
| **na emisję zanieczyszczeń do powietrza** | W sprawie emisji zanieczyszczeń do powietrza za obowiązujące przyjmuje się Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2021, poz. 845). | Wymiana nieekologicznych źródeł ciepła spowoduje znacznie mniejszą emisję zanieczyszczeń do atmosfery, co przyczyni się do poprawy stanu środowiska, atmosfery, |

| Element przyrody | Opis elementu przyrody (cel ochrony, zakazy) | Oddziaływanie inwestycji |
|---|---|---|
| | | ograniczenie zjawiska „niskiej emisji”.<br>Przeprowadzanie inwestycji ma zdecydowanie krótkotrwały wpływ na ludzi na etapie realizacji, a efekty działań w fazie eksploatacji będą znacząco pozytywne i odczuwalne w perspektywie długoterminowej.<br>Realizacja zadań ma zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. |
| **oddziaływania pól elektromagnety-cznych na tereny zabudowy mieszkaniowej oraz miejsca dostępne dla ludności** | Zasady ochrony przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.<br>Ochrona przed niekorzystnym działaniem pola elektromagnetycznego polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska naturalnego poprzez:<br>- utrzymanie poziomów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego poniżej dopuszczalnego lub co najwyżej na poziomie dopuszczalnym,<br>- zmniejszenie poziomu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. | W projekcie „Strategii…” nie przewiduje się realizacji inwestycji, które byłyby potencjalnymi emitorami pól elektromagnetycznych i które miałyby znaczący wpływ na tereny zabudowy mieszkaniowej oraz miejsca dostępne dla ludności. Działające na terenie gminy stacje elektroenergetyczne są obiektami ogrodzonymi, gdzie nie występują przekroczenia dopuszczalnych norm promieniowania elektromagnetycznego. Pola elektromagnetyczne emitowane przez urządzenia zamykają się w granicach obiektu i nie wpływają niekorzystnie na otoczenie. Nie przewiduje się lokalizacji urządzeń, które miałyby większy wpływ na promieniowanie elektromagnetyczne dla mieszkańców niż obecnie istniejące. |
| **gospodarkę odpadami** | Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska są odpady niebezpieczne występujące w strumieniu odpadów komunalnych, które dziś w większości trafiają na składowisko odpadów. Odpady takie zbierane są selektywnie poprzez: Punkt Selektywnego Odbioru Odpadów Komunalnych, sklepy RTV i AGD, pojemniki w instytucjach na konkretne rodzaje odpadów, apteki, stacje demontażu pojazdów, itp. Prowadzenie stałej edukacji i informacji dotyczącej konieczności selektywnego zbierania tych odpadów, ze wskazaniem miejsc ich składowania, a także pokazującej szkodliwość ich oddziaływania na zdrowie i | W ramach projektu „Strategii…” przewiduje się realizację racjonalnej gospodarki odpadami, w tym: prowadzenie selektywnej zbiórki według zasady „zaśmiecający płaci”, odzysk surowców, odbiór odpadów niebezpiecznych. Racjonalna gospodarka oraz prowadzenie selektywnej zbiórki i odzysk surowców, stanie się przyczyną poprawy jakości środowiska, a szczególnie powierzchni ziemi. |

| Element przyrody | Opis elementu przyrody (cel ochrony, zakazy) | Oddziaływanie inwestycji |
|---|---|---|
| | środowisko w przypadku niewłaściwego postępowania, powinno w rezultacie przyczynić się do znaczącej poprawy stanu środowiska w gminie. | Istotnym zadaniem gminy jest bezpieczne usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest. W przypadku braku realizacji w/w zadań może nastąpić sytuacja składowania tego rodzaju odpadów w miejscach na ten cel nie przeznaczonych – zanieczyszczenie środowiska oraz zagrożenie dla zdrowia ludzi poprzez niewłaściwe usuwanie azbestu. |
| **klimat** | - | Projekt dokumentu nie przewiduje inwestycji, która miałaby znaczący wpływ na zmianę klimatu i jej otoczenia. |
| **poziom hałasu** | Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. 2021 poz. 1973 ze zm.) oraz ustawa z dnia 27 lipca 2001 roku o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085), regulują przepisy dotyczące klimatu akustycznego. Przepisy tych ustaw są wyrazem nowej, spójnej z ustawodawstwem Unii Europejskiej, polityki w zakresie ochrony środowiska.<br>W odniesieniu do zagadnień akustycznych, wspomniane akty prawne dostosowują przepisy polskie do regulacji UE, w szczególności znajdującej podstawę prawną w regulacjach zawartych w Dyrektywie w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku (2002/49/EC).<br>Ocena stanu środowiska w wyniku emisji hałasu dokonywana jest przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku wyrażonego w dB. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012r. zmieniające rozporządzenie *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* z dnia 14 czerwca 2007r. (tj. Dz. U. 2014, poz. 112) określa: dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq\ D}$ i $L_{Aeq\ N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby. Normy określone dla terenów | Najbardziej uciążliwe dla otoczenia, wśród inwestycji przewidzianych w „Strategii…”, będą prace związane z budową, przebudową i modernizacją dróg. Roboty drogowe o dużej koncentracji sprzętu budowlanego powodują istotne pogorszenie klimatu akustycznego w otoczeniu miejsca ich realizacji nawet do: 25m - 83,4 dB(A), 50 m - 73,7 dB(A), 100m - 58,3 dB(A), 200m - 48,9 dB(A). Do szczególnie hałaśliwych robót należy zaliczyć: frezowanie nawierzchni, wykonywanie stabilizacji gruntu spoiwami hydraulicznymi oraz układanie warstw nawierzchni (w szczególności ich zagęszczanie). Hałas oraz drgania będą emitowane głównie przez maszyny spalinowe (koparki, ładowarki, spychacze), urządzenia budowlane (wiertarki, młoty, urządzenia pomocnicze, takie jak sprężarki, kompresory) i środki transportu. Maszyny budowlane i środki transportu stanowią źródła hałasu o mocy akustycznej w granicach 95-102 dB. Z tego względu prace budowlane powinny być wykonywane jedynie w porze dziennej. W miarę możliwości należy używać |

| Element przyrody | Opis elementu przyrody (cel ochrony, zakazy) | Oddziaływanie inwestycji |
|---|---|---|
| | zabudowy zagrodowej (w odniesieniu do jednej doby) wynoszą: $L_{Aeq\ D}$ = 65 dB w porze dziennej, $L_{Aeq\ N}$ = 55 dB w porze nocnej.<br>Urządzenia stosowane podczas prac budowlanych powinny spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28 maja 2007r. zmieniające rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2007 Nr 105, poz. 718). | sprzęt i urządzenia w osłonach dźwiękoszczelnych oraz stosować odpowiedni sprzęt środki transportu, ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko. Dla sprzętu nowego obowiązują obecnie wymagania odnośnie emisji hałasu do środowiska. Inwestycja drogowa - nawet po jej zakończeniu - będzie nadal oddziaływała na klimat akustyczny okolicy. Hałas drogowy, w przypadku przebudowy drogi, może być mniejszy, niż przed przebudową, ze względu na poprawę stanu technicznego, płynności ruchu itp.<br>Stosowanie powyższych zaleceń pozwoli na ograniczenie emisji hałasu i zminimalizuje negatywny wpływ na klimat akustyczny otoczenia podczas budowy. Na zwiększony poziom hałasu będą narażeni mieszkańcy posesji sąsiadujących z rejonem prowadzonych prac oraz osoby przebywające tymczasowo w pobliżu. Hałas związany z prowadzonymi pracami budowlanymi będzie występować okresowo. Uciążliwości związane z budową będą miały charakter tymczasowy i ustąpią w momencie ukończenia prac budowlanych. |
| **ryzyko wystąpienia poważnych awarii** | Przez pojęcie poważnych awarii rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.<br>W celu przeciwdziałania poważnym awariom organy Inspekcji Ochrony Środowiska: | Zadania w ramach projektu dokumentu zmierzają do poprawy stanu infrastruktury technicznej, żeby zmniejszyć ryzyko awarii i niekorzystnych skutków dla środowiska, np. wycieku substancji ropopochodnych lub niebezpiecznych na drogach, zmniejszenia ryzyka awarii instalacji technicznej. |

| Element przyrody | Opis elementu przyrody (cel ochrony, zakazy) | Oddziaływanie inwestycji |
|---|---|---|
| | prowadzą kontrole podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii, prowadzą szkolenia dla organów administracji oraz podmiotów w/w, badają przyczyny powstawania oraz sposoby likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska, prowadzą rejestr zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku, w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska, prowadzą rejestr poważnych awarii. | W związku z powyższym, w wyniku realizacji działań inwestycyjnych powinno zmniejszyć się zagrożenie poważną awarią, a w przypadku jej wystąpienia oddziaływanie na zdrowie i życie ludzi oraz na środowisko powinno się minimalizować. |
| **obszary o szczególnych właściwościach naturalnych lub posiadających znaczenie dla dziedzictwa kulturowego** | | Planowane inwestycje nie wpłyną negatywnie na obiekty ważne dla dziedzictwa kulturowego występujące na terenie gminy |

# 8. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028”

Prawidłowo realizowany rozwój przestrzenny gminy powinien uwzględniać ochronę środowiska naturalnego oraz eliminować wszystkie zagrożenia mogące zakłócić jego funkcjonowanie.

Część obiektów i form zagospodarowania przestrzeni, w stosunku do których przewidziano zadania inwestycyjne, zapisane w projekcie „Strategii...” (np. inwestycje z zakresu przebudowy dróg itp.) już istnieje. Obecny dokument uwzględnia głównie zmiany dotyczące podniesienia atrakcyjności terenów gminnych oraz aktywizacji obszarów wiejskich, zarówno w aspekcie gospodarczym, społecznym, jak i środowiskowym.

Poniżej przedstawiono potencjalne zmiany stanu środowiska, jakie mogłyby mieć miejsce w przypadku braku realizacji ustaleń projektu „Strategii...”:

- pogorszenie jakości powietrza
- wzrost niekorzystnego oddziaływania hałasu na ludzi
- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków
- zmniejszanie się zasobów wodnych
- postępująca degradacja gleb
- postępująca degradacja zasobów przyrodniczych oraz walorów kulturowych
- wzrost zużycia surowców i wody
- niewłaściwą gospodarkę odpadami komunalnymi, przemysłowymi i niebezpiecznymi
- pogorszenie jakości życia mieszkańców.

Należy zatem przyjąć, że ewentualne negatywne skutki dla środowiska będą większe przy braku realizacji zamierzeń omawianego dokumentu.

# 9. Propozycje rozwiązań alternatywnych służących zapobieganiu, ograniczaniu lub kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko w związku z realizacją projektu Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice

Działania łagodzące to środki zmierzające do zmniejszenia lub nawet eliminacji negatywnego oddziaływania na element środowiska społecznego lub przyrodniczego.

Działania kompensujące to działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.

Projekt „Strategii....” nie jest konkretnym opracowaniem określającym szczegółowo planowane działania na terenie gminy. Jak wykazano w powyższych rozdziałach większość zaproponowanych do realizacji przedsięwzięć ma pozytywny wpływ na środowisko i

proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Ponadto dokument przedstawia ogólne propozycje inwestycji i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań.

Negatywne oddziaływanie tych inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji pozwoli także ograniczyć te oddziaływania.

Ze względu na charakter i skalę planowanych zadań ujętych w „Strategii …” nie przewiduje się wystąpienia zagrożeń dla środowiska naturalnego oraz zdrowia i życia ludzi. Teren, na którym prowadzone będą działania inwestycyjne nie wykracza poza granice administracyjne gminy Sadkowice.

**Proponowane środki i zalecenia minimalizacji niekorzystnych oddziaływań na środowisko**

| **Element środowiska przyrodniczego** | **Środki/zalecenia minimalizacji niekorzystnych oddziaływań** |
|---|---|
| **Zdrowie ludzi** | • Oznakowanie obszarów, gdzie prowadzone będą prace budowlane w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac,<br>• Stosowanie sprawnego technicznie sprzętu oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP,<br>• Ograniczanie czasu pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum w celu zmniejszenia emisji spalin oraz hałasu,<br>• Stosowanie systemów zabezpieczających rusztowania oraz maszyny i urządzenia podczas remontów i innych prac budowlanych |
| **Świat zwierząt** | • Wykonywanie inwentaryzacji budynków przed przystąpieniem do prac budowlanych pod kątem występowania gniazd ptaków oraz nietoperzy,<br>• Prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków oraz rozrodu nietoperzy czy innych gatunków ważnych ze względów przyrodniczych, których występowanie stwierdzono,<br>• W sytuacji braku możliwości prowadzenia prac w okresie pozalęgowym odpowiednio wcześnie należy zabezpieczyć budynki przed możliwością zakładania w nich lęgowisk,<br>• Prowadzenie prac budowlanych i modernizacyjnych w możliwie najkrótszym czasie |
| **Świat roślin** | • Wprowadzanie nowych obszarów zieleni urządzonej, dostosowanej do warunków siedliskowych oraz nawiązującej do otoczenia,<br>• Zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót budowlanych, z poszanowaniem wymagań ochrony środowiska,<br>• Prowadzenie ręcznych wykopów w sąsiedztwie systemów korzeniowych w czasie wykonywania prac budowlanych,<br>• Zabezpieczenie pni drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego (np. włókniny i obudowy drewniane),<br>• Maksymalnie ograniczać rozmiary planów budowy |

| Element środowiska przyrodniczego | Środki/zalecenia minimalizacji niekorzystnych oddziaływań |
|---|---|
| **Wody powierzchniowe i podziemne** | • Zabezpieczenie placów budowy (skład materiałów, odpadów) w sposób zapobiegający kontaktowi z wodami opadowymi i gruntowymi,<br>• Zbieranie w sposób selektywny powstających odpadów i gromadzenie ich czasowo do momentu wywozu na składowisko odpadów lub innego zagospodarowania,<br>• Kontrola szczelności instalacji paliwowych pojazdów i maszyn wykorzystywanych w czasie prac budowlanych celem zapobieżenia możliwości miejscowego skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi,<br>• Zapewnienie zaplecza socjalnego oraz przenośnych toalet dla pracowników budowy oraz regularne opróżniane toalet z wykorzystaniem samochodów asenizacyjnych wyposażonych w odpowiedni sprzęt,<br>• Zachowanie szczególnej ostrożności w czasie prowadzenia prac w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych |
| **Jakość powietrza** | • Zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót w szczególności poprzez: systematycznie sprzątanie placów budowy, zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb), ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn budowlanych |
| **Powierzchnia ziemi** | • Przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez inwestycje przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań<br>• Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy zebrać warstwę gleby (humus), a po zakończeniu prac rozplantować na powierzchni terenu,<br>• Przestrzeganie prawidłowej gospodarki odpadami |
| **Krajobraz** | • Zintegrowanie nowych przedsięwzięć inwestycyjnych z istniejącą rzeźbą terenu<br>• Nie wprowadzenia elementów dysharmonizujących w chronionym krajobrazie |
| **Klimat** | • Ograniczanie czasu pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum celem ograniczenia emisji spalin,<br>• Stosowanie nowoczesnego i sprawnego technicznie sprzętu,<br>• Stosować urządzenia o niskich parametrach emisji zanieczyszczeń |
| **Zabytki i dobra materialne** | • W wyniku realizacji przedsięwzięć nastąpi rozwój i odnowienie infrastruktury technicznej,<br>• W wyniku realizacji inwestycji wzrośnie atrakcyjność gminy dla przyszłych inwestorów oraz zwiększy się standard życia lokalnej społeczności |

W stosunku do konkretnych inwestycji należy przewidzieć odrębne działania zapobiegające naruszeniom zasobów środowiskowych:

- realizacja zadań rozbudowy infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej - opracowanie koncepcji budowy zgodnej z warunkami ukształtowania terenu i rzeczywistymi potrzebami długoterminowymi, odpowiednie zabezpieczenie terenu prac ziemnych, właściwe postępowanie ze sprzętem, powstałymi odpadami, przestrzeganie dziennej

pory prowadzenia prac, odtworzenie szaty roślinnej naruszonej w czasie budowy, uprzątniecie terenu

- realizacja zadań budowy, rozbudowy i modernizacji dróg - dopasowanie technologii, zabezpieczenie spływu z nawierzchni jezdni, odpowiednie zabezpieczenie terenu prac ziemnych, odpowiednie zabezpieczenie krzyżujących się instalacji, właściwe postępowanie ze sprzętem, powstałymi odpadami, przestrzeganie dziennej pory prowadzenia prac, odtworzenie szaty roślinnej naruszonej w czasie budowy, ewentualna budowa przejść dla zwierząt, uprzątniecie terenu
- realizacja zadań termomodernizacji obiektów - opracowanie technologii, dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt, korzystanie z nowoczesnych technologii i urządzeń niskoemisyjnych
- realizacja zadania usuwania azbestu (stosowanie się do przepisów BHP oraz przepisów związanych z właściwą rozbiórką, składowaniem i wywozem materiałów zawierających azbest, wykonywania zadania przez wyspecjalizowane podmioty).

Prace budowlane powinny zostać wykonane: pod nadzorem archeologicznym i Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (jeśli inwestycja dotyczy budynku zabytkowego lub znajduje się w rejonie zainteresowania archeologicznego), w uzgodnieniu z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska i Inspektorem Sanitarnym.

## 10. Odporność ustaleń projektowanego dokumentu na zmiany klimatu ze szczególnym uwzględnieniem klęsk żywiołowych oraz analiza oddziaływania zmieniających się warunków klimatycznych i środowiskowych

W ostatnich latach zmiany klimatu nasilają się i nie można ich całkowicie powstrzymać. Zmiany średnich warunków klimatycznych na świecie będą w dalszym ciągu postępować, zaś ekstremalne zjawiska pogodowe mogą się nasilać. Zjawiska te mogą obejmować coraz to nowe obszary, które dotychczas nie zostały uznane za obszary narażone na występowanie tego typu zdarzeń. Obserwowany od ostatniej dekady XX w. wzrost temperatury globalnej sprzyja wzrostowi intensywności i częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych, tj. tornada, grad, błyskawice, fale upałów, ulewy i burze. Według zestawienia Europejskiej Agencji Środowiska skutków zdarzeń katastrofalnych dotykających Europę pod koniec XX w. ze względu na częstotliwość występowania, wartość strat materialnych i liczbę ofiar śmiertelnych dominowały upały, powodzie i burze, w tym deszcze nawalne (*wg „Poradnika przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe, oprac. Ministerstwo Środowiska Departament Zrównoważonego Rozwoju, Warszawa, 2015r.).* Zjawiska te stanowią największe zagrożenie dla życia i zdrowia mieszkańców Europy.

Obszar Gminy Sadkowice nie należy do obszarów szczególnie wrażliwych na skutki zmian klimatu, w tym na częstsze występowanie powodzi i suszy. Przepływające przez gminę rzeki sprzyjają ograniczeniu oddziaływania susz. Realizacja planowanych inwestycji w

niekorzystnych warunkach klimatycznych może wpłynąć na ich powodzenie i dalsze funkcjonowanie. Obecnie zmiany klimatu charakteryzują się: wzrastającą średnią temperatury i zmniejszaniem liczby chłodnych dni, zmniejszaniem się okresu zalegania pokrywy śnieżnej na gruncie, zwiększaniem ilości opadów. Klimat wywiera wpływ na wszystkie rodzaje budownictwa i może mieć znaczenie w przypadku doboru lokalizacji obiektów, ich posadowienia, konstrukcji nośnej, termoizolacyjności, instalacji zewnętrznych oraz wykonawstwa. Warunki klimatyczne gminy Sadkowice są typowe dla Polski Środkowej, pośrednie pomiędzy strefą oddziaływania wpływów oceanicznych z zachodu i wpływów kontynentalnych ze wschodu. Obszar gminy posiada dogodne warunki topoklimatyczne do realizacji zabudowy, m.in. ze względu dogodne warunki solarne, które ograniczają częstość występowania mgieł i zwiększonej wilgotności. Obszary objęte opracowaniem Strategii, na których dopuszczono możliwość realizacji planowanych inwestycji posiadają dobre walory geotechniczne. Istnieje niewielka możliwość wystąpienia zagrożenia związanego z pożarem, w związku z czym należy również wprowadzić odpowiednie zabezpieczenia w budynkach przed tego rodzaju zjawiskami. Ważne jest, by zabezpieczenia przeciwpożarowe były optymalnie dobrane. Zaleca się m.in. wznoszenie obiektów w możliwie najwyższych klasach odporności pożarowej, właściwą eksploatację urządzeń przeciwpożarowych. Na podstawie przeprowadzonej oceny ustaleń projektu Strategii należy stwierdzić, że realizacja ustaleń dokumentu może pozytywnie wpłynąć na zahamowanie zmian klimatu w skali lokalnej. Nie oznacza to jednak, że działaniami wskazanymi w projekcie Strategii można zahamować proces tych zmian, bo m.in. koncentracja gazów cieplarnianych w atmosferze stale rośnie wobec braku współdziałania w tym zakresie wszystkich krajów.

Szczególne znaczenie mają te ustalenia projektu Strategii, które wpłyną, na ogół pośrednio, na redukcję emisji gazów cieplarnianych.

Istotne znaczenie w zakresie odporności na zmiany klimatu, mają te ustalenia projektu Strategii, które zabezpieczają obszary przed niekorzystnymi zmianami pogodowymi, tj. susze, powodzie, ulewy. Dostosowanie poszczególnych obiektów budowlanych do wystąpienia klęsk żywiołowych realizowane jest poprzez respektowanie na etapie projektowania i realizacji inwestycji przepisów techniczno-budowlanych oraz norm branżowych.

***Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Strategii***

Strategia Rozwoju Gminy Sadkowice jest ukierunkowana na zwiększanie odporności gminy na zmiany klimatu. Można prognozować, że w sytuacji braku podjęcia działań adaptacyjnych zmiany w środowisku będą dotyczyły przede wszystkich warunków życia ludzi. Brak podejmowania działań w odniesieniu do społeczeństwa będzie wpływał przede wszystkim na bezpieczeństwo, zarówno zdrowia jak i majątku obywateli, oraz jakość życia ludności. Zaniechanie działań adaptacyjnych w najbliższych latach wpłynie na zwiększenie negatywnego oddziaływania powodzi na strukturę funkcjonalno-przestrzenną gminy oraz jego mieszkańców. Wdrożenie działań adaptacyjnych przyczyni się do rozwiązania głównych problemów środowiskowych w gminie. W sytuacji odstąpienia od realizacji działań

adaptacyjnych można spodziewać się m.in. braku poprawy jakości powietrza w wyniku utrzymywania się emisji ze źródeł komunikacyjnych.

# 11. Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach Strategii ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Ponadto dokument przedstawia ogólne propozycje przedsięwzięć i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań w ramach Strategii silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych, dlatego przy wykonywaniu zaplanowanych inwestycji należy rozważać warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważać:

- warianty lokalizacji
- warianty konstrukcyjne i technologiczne
- warianty organizacyjne
- wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe.

Na etapie sporządzania prognozy dysponowano dokumentami strategicznymi opracowanymi dla gminy Sadkowice, które pozwoliły na sprawdzenie w jaki sposób proponowane w „Strategii …” rozwiązania dostosowane są do planów inwestycyjnych. Realizacja zadań w zakładanych ramach czasowych będzie w większości przypadków uzależniona od pozyskania środków zewnętrznych (pomocowych).

# 12. Oddziaływania transgraniczne projektu „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028”

Obowiązek rozważania możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć wynika z Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 roku oraz z Ustawy Prawo Ochrony Środowiska. Specjalnej analizie powinny podlegać inwestycje zlokalizowane blisko granic państwa, a także te realizowane dalej, ale ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogące powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku.

Gmina Sadkowice nie jest położona w obszarze przygranicznym, a realizacja „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028” nie powoduje żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice...” ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny.

Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja projektu dokumentu nie wskazuje możliwości negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

# 13. Niedostatki i braki materiałów utrudniające ocenę szkodliwego oddziaływania na środowisko ustaleń projektowanego dokumentu

W trakcie opracowywania „Prognozy...” utrudnienia dotyczyły braku planów i lokalizacji dla niektórych przedsięwzięć na terenie gminy.

W trakcie prac nad „Strategią...” opierano się na wszelkich dostępnych materiałach dotyczących opracowania diagnozy obecnego stanu środowiska oraz na dokumentach planistycznych gminy i innych podmiotów.

Podczas wdrażania „Strategii...”, zakłada się wykorzystanie obecnie znanych i używanych metod, technik, technologii. Dlatego też schematy: oceny, wdrażania, ewaluacji, monitoringu jego wskaźników, i finansowania „Strategii...” zostały nakreślone.

# 14. Informacje końcowe

## 14.1. Metody wykorzystane przy opracowaniu „Prognozy…” i analizie „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice...”

Przy opracowywaniu Prognozy oddziaływania na środowisko dla „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028” posłużono się następującymi metodami:

- aby w pełni ocenić czy poddawany prognozie dokument zawiera elementy zapewniające ochronę środowiska kierujące się zasadą zrównoważonego rozwoju zbadano zgodność „Strategii...” z dokumentami strategicznymi wyższego szczebla (wspólnotowych, krajowych, wojewódzkich, powiatowych),
- przeprowadzono analizę zgodności dokumentu z innymi dokumentami strategicznymi obowiązującymi na terenie gminy,
- w bezpośrednim badaniu prognozy oddziaływania na środowisko dokumentu „Strategii...” posłużono się metodą sporządzenia matrycy interakcji: wpływ danej inwestycji na poszczególne komponenty środowiska naturalnego oznaczono określonym symbolem.

**Schemat przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko**

określenie zagadnień oceny oddziaływania na środowisko

↓

identyfikacja stanu elementów środowiska, potencjalnie wrażliwych na zmiany w wyniku realizacji projektu Strategii

↓

identyfikacja kierunków działań, które mogą wpłynąć na stan środowiska

↓

sporządzenie matrycy przedstawiającej w skondensowanej postaci obszary zależności w rozbiciu na poszczególne jego komponenty

Niniejsza „Prognoza oddziaływania na środowisko...” została opracowana na podstawie zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska i ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Przy sporządzaniu niniejszej prognozy wykorzystano również informacje udostępnione przez: GIOŚ w Warszawie, WIOŚ w Łodzi, Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego, Urząd Gminy w Sadkowicach, a także posiadaną wiedzę i doświadczenia w zakresie ocen oddziaływania na środowisko przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami.

Analizie poddano aktualny i prognozowany stan ochrony środowiska na terenie gminy oraz proponowane kierunki działań w tym zakresie.

### 14.2. Metody analizy realizacji skutków „Strategii...”

Zasadnicze znaczenie w monitorowaniu i stymulowaniu realizacji projektu „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028” posiada organ wykonawczy gminy. Projekt określa zasady oceny i monitorowania efektów jej realizacji (wskaźniki ilościowe i jakościowe), które pozwolą określić stopień realizacji poszczególnych działań i związane z tym zmiany w środowisku.

Projekt „Strategii...” jest dokumentem planistycznym, którego realizacja zależy od bardzo wielu czynników, nie tylko od możliwości inwestycyjnych gminy, ale też od planów i zasobów osób indywidualnych.

### 14.3. Metody analizy realizacji postanowień projektu Strategii

Projekt „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028” określa zasady oceny i monitorowania efektów jego realizacji. W ramach każdego priorytetu zaproponowano wskaźniki ilościowe i jakościowe, które pozwolą określić stopień realizacji poszczególnych działań i związane z tym zmiany w środowisku. Dla wskaźników określono także źródło pozyskiwania danych do weryfikacji, co znacznie ułatwi ich uzyskanie. Ocena realizacji Strategii na podstawie wyznaczonych wskaźników dokonywana będzie co dwa lata.

W ramach prac nad Prognozą dokonano ich oceny i weryfikacji. Zamieszczone w Strategii propozycje wskaźników monitorowania jego realizacji są właściwe i pozwalają w pełni ocenić zmiany jakie nastąpią w środowisku w wyniku jego realizacji.

## 15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028”, została opracowana zgodnie z art. 51 i uwzględniając art. 52 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2021, poz. 2373).

Celem „Prognozy…” jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań skutków wykonania „Strategii…” na środowisko i stwierdzenie czy realizacja zawartych w niej założeń sprzyjać będzie ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi. „Prognoza…” ma na celu określenie prawdopodobnych skutków realizacji „Strategii…” na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu. Wpływ ten ma dotyczyć w szczególności: obszarów Natura 2000, bioróżnorodności przyrodniczej, roślin, zwierząt, ludzi, krajobrazu, wód, powierzchni ziemi, powietrza, klimatu, dóbr materialnych i dóbr kultury.

Gmina Sadkowice to gmina wiejska położona w południowo-wschodniej części powiatu rawskiego, w województwie łódzkim. Oddalona jest około 20 km od Rawy Mazowieckiej, siedziby powiatu rawskiego. Sąsiaduje od północy z gminą Biała Rawska, od zachodu z gminą Regnów (powiat rawski, województwo łódzkie) oraz od południa z gminą Nowe Miasto nad Pilicą, od wschodu z gminą Mogielnica i Błędów (powiat grójecki, województwo mazowieckie). Gmina należy do sadowniczego rejonu grójeckiego a wielohektarowe gospodarstwa sadowniczo-warzywne decydują o głównej funkcji gminy.

Charakterystyka środowiska gminy Sadkowice:

- pod względem fizyczno-geograficznym (J. Kondracki) gmina Sadkowice położona jest w południowo-zachodniej części Mezoregionu Wysoczyzny Rawskiej w Makroregionie Wzniesień Południowomazowieckich,
- teren gminy jest nawadniany przez rzekę Rylkę, Rokitną oraz Lubiankę wraz z ich dopływami. Pola uprawne i łąki odwadniane są poprzez sieć rowów melioracyjnych. Na użytkach zielonych przyległych do rzeki Lubianki zakładane są sztuczne zbiorniki wodne,
- według regionów klimatycznych Polski, obszar gminy leży w północno-wschodniej części Regionu Środkowopolskiego, o charakterze klimatu wschodniego, kontynentalnego, którego cechą charakterystyczną jest częstsze występowanie dni bardzo ciepłych, pochmurnych bez opadu. Z punktu widzenia potrzeb gospodarczych, szczególnie potrzeb rolniczych i sadowniczych za niekorzystne należy uznać niedobór opadów atmosferycznych, wysoką częstotliwością występowania ciągów bezopadowych (okresów posusznych) oraz wysoką wartością rocznej sumy parowania terenowego, co jest również przyczyną okresowych deficytów wody w glebie.,
- wskaźnik lesistości gminy jest niski i wynosi 5,8%. Najbardziej zwarte kompleksy tworzą lasy w Nadleśnictwa Skierniewice w Trębaczewie, Bujałach, Zabłociu, Skarbkowej

i Paprotni. Lasy prywatne głównie występują w południowej części obszaru gminy (Lewin, Studzianki, Zabłocie, Rokitnica Kąty i Olszowa Wola) oraz w Trębaczewie. Charakterystycznym elementem krajobrazu gminy są sady zlokalizowane zwłaszcza we wschodniej jej części.,

- najcenniejsze – pod względem przyrodniczym – obszary na terenie gminy Sadkowice to: doliny rzek oraz kompleksy leśne w Trębaczewie (rezerwat przyrody) i Bujałach (aleja drzew) oraz parki dworskie.

W projekcie „Strategii...” wyznaczono cele strategiczny dla gminy i przyporządkowano im odpowiednie cele operacyjne:

**CEL STRTATEGICZNY I** Aktywizacja społeczna mieszkańców gminy

1.1. Rozwój infrastruktury społecznej

1.2. Zapewnienie wysokiego standardu usług społecznych

1.3. Wzmocnienie kapitału ludzkiego oraz integracja i aktywizacja społeczeństwa lokalnego

1.4. Wzrost poziomu bezpieczeństwa publicznego

**CEL STRTATEGICZNY II** Rozwój gospodarki lokalnej wzmacniający konkurencyjność gminy

2.1. Rozwój przedsiębiorczości opartej na wykorzystaniu lokalnych zasobów i produktów

2.2. Wzrost konkurencyjności gospodarstw rolnych oraz rozwój wyspecjalizowanego rolnictwa

2.3. Podnoszenie atrakcyjności inwestycyjnej gminy oraz wdrażanie sytemu promocji

**CEL STRTATEGICZNY III** Poprawa jakości środowiska oraz prawidłowa polityka przestrzenna

3.1. Poprawa dostępności i funkcjonalności infrastruktury drogowej

3.2. Rozwój i modernizacja infrastruktury technicznej

3.3. Poprawa jakości środowiska naturalnego oraz promocja działań proekologicznych

3.4. Polityka przestrzenna gminy oparta na zrównoważonym rozwoju

W „Prognozie...” przeprowadzono analizę stanu aktualnego środowiska naturalnego w gminie oraz analizę zagrożeń dla jego poszczególnych komponentów. Przeanalizowano możliwy wpływ wskazanych do realizacji zadań na następujące elementy: obszary Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta i rośliny, wodę, powietrze, powierzchnie ziemi i gleby, przyrodę i krajobraz. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko (bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych, długoterminowych, stałych i chwilowych) przedstawione zostały w podziale na poszczególne grupy zadań. Ponadto wykazano wpływ inwestycji na:

- poszczególne formy ochrony przyrody,
- chronione gatunki zwierząt, roślin i grzybów,
- na drożność korytarzy ekologicznych i zadrzewień,
- ekosystemy wodno-błotne, łąki i torfowiska,
- krajobraz,

- na wody powierzchniowe i podziemne oraz odprowadzenie i oczyszczanie ścieków (w tym wód deszczowych),
- oddziaływanie pól elektromagnetycznych z urządzeń infrastruktury technicznej w terenach zabudowy mieszkaniowej oraz miejscach dostępnych dla ludności,
- gospodarkę odpadami,
- ryzyko wystąpienia poważnych awarii,
- klimat,
- poziom hałasu,
- zdrowie i życie ludzi.

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych założeń „Strategii…”. Wykazano, że żadne z proponowanych działań nie ma znaczącego, negatywnego oddziaływania na środowisko. Potencjalne negatywne krótkoterminowe oddziaływania na zasoby środowiska mogą być związane z fazą realizacji inwestycji: rozbudowy infrastruktury technicznej i infrastruktury drogowej. Dla większości przedsięwzięć bezpośrednie oddziaływanie na środowisko będzie lokalne i krótkotrwałe. Oddziaływania te mogą być także znacznie ograniczone poprzez wybór odpowiedniej lokalizacji, właściwą realizację oraz użytkowanie inwestycji. Działania podejmowane w ramach „Strategii…” przyniosą dodatnie – pozytywne – skutki dla środowiska w perspektywie długoterminowej.

Ponieważ większość proponowanych przedsięwzięć ma pozytywny wpływ na środowisko proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. W przypadku inwestycji, których oddziaływanie na środowisko może być negatywne należy, przed przystąpieniem do realizacji, rozważyć warianty tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie niekorzystnie oddziaływać. Szczegółowa analiza oddziaływań na środowisko poszczególnych inwestycji możliwa będzie na etapie wydawania decyzji środowiskowej i innych niezbędnych uzgodnień.

Szczegółowy wpływ konkretnej inwestycji na środowisko naturalne powinien zostać określony na etapie trwania procedury oddziaływania na środowisko tejże inwestycji. Organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, uwzględniając łącznie wszystkie uwarunkowania przedsięwzięcia może w drodze postanowienia stwierdzić obowiązek przeprowadzenia oceny jego oddziaływania na środowisko.

Realizacja żadnego z proponowanych działań na terenie gminy nie pociągnie za sobą transgranicznego oddziaływania na środowisko.

W przypadku, gdy „Strategia Rozwoju Gminy Sadkowice...” nie zostanie wdrożona prowadzić to może do pogłębiania się problemów ochrony środowiska (co negatywnie wpływać będzie m.in. na zdrowie mieszkańców).

Przeprowadzona analiza i ocena działań zawartych w projekcie „Strategii Rozwoju Gminy Sadkowice na lata 2022-2028” pozwala na stwierdzenie, że generalnie ich realizacja spowoduje poprawę jakości środowiska, zachowanie różnorodności biologicznej oraz

dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego, a także wpłynie na ograniczanie zużywania zasobów środowiskowych.

## 16. Podpis autora oraz data opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko

Wykonawca opracowania:

PPUH **„BaSz”** mgr inż. Bartosz Szymusik

26-200 Końskie, ul. Polna 72

tel./fax (41) 372 49 75,

e-mail: basz@post.pl

Data opracowania Prognozy: 28 kwietnia 2022r.