



-BUDOWLANE i URBANISTYCZNE USŁUGI PROJEKTOWE
mgr inż. ALICJA PEJTA-JAWORSKA

opracowania planistyczne, projekty infrastruktury technicznej, ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska

09-400 Płock, ul. Kazimierza Wielkiego 37/93

tel. 0-24 2682268

kom. 504766500

e-mail: apjaworska@wp.pl

NIP 774-113-13-19

PROGNOZA

ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA CZĘŚCI DZIAŁKI NR EWID. 1/11 W OBRĘBIE GEODEZYJNYM PGR SIKÓRZ

czerwiec 2025 r.

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE OGÓLNE	3
1.1. Podstawa prawna opracowania	3
1.2. Przedmiot, cel i zakres opracowania	3
1.3. Materiały źródłowe	4
1.4. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy	4
2. CHARAKTERYSTYKA UŻYTKOWANIA TERENU OBJĘTEGO PLANEM	4
3. ANALIZA I OCENA USTALEŃ PLANU	5
3.1. Przedmiot i zakres Planu	5
3.2. Ustalenia Planu	5
3.2.1. Ustalenia Planu w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasad kształtowania krajobrazu	6
3.2.2. Ustalenia Planu w zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej	6
3.3. Powiązania planu z innymi dokumentami	7
4. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLOTOWYM I LOKALNYM	7
4.1. Uwzględnienie celów ochrony środowiska w projekcie Planu	8
4.2. Uwzględnienie celów środowiskowych Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza rzeki Wisły w analizowanym projekcie Planu	9
5. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA	11
5.1. Położenie obszaru objętego opracowaniem	11
5.2. Cechy środowiska przyrodniczego	11
5.2.1. Położenie fizycznogeograficzne terenu	11
5.2.2. Rzeźba terenu	11
5.2.3. Budowa geologiczna	12
5.2.4. Gleby	12
5.2.5. Wody powierzchniowe i podziemne	12
5.2.6. Klimat	14
5.2.7. Szata roślinna	14
5.2.8. Fauna	16
5.2.9. Złoża surowców mineralnych	16
5.2.10. Zanieczyszczenia powietrza	16
5.3. Środowisko kulturowe i krajobraz	17
5.3.1. Walory środowiska kulturowego	17
5.3.2. Walory krajobrazowe	17
5.4. Formy ochrony przyrody na podstawie ustawy o ochronie przyrody	17
5.5. Stan środowiska na obszarach o przewidywanym znaczącym oddziaływaniu na środowisko	19
5.6. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi i osuwania się mas ziemnych	19
5.7. Istniejące problemy ochrony środowiska	19
6. POTENCJALNE ZMIANY ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU	20
7. PRZEWIDYWANE SKUTKI WPŁYWU REALIZACJI USTALEŃ PLANU NA ŚRODOWISKO	20
7.1. Analiza i ocena przewidywanego oddziaływania realizacji ustaleń Planu na środowisko i zabytki	20
7.2. Analiza i ocena przewidywanego oddziaływania realizacji ustaleń Planu na obszary w sieci Natura 2000	29
7.3. Analiza oddziaływania ustaleń Planu na cele ochrony obszarów natura 2000	31
7.3.1. Analiza oddziaływania ustaleń Planu w odniesieniu do planu zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000	32
8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE	32
9. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	32
10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	32
11. PROPOZYCJA PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PLANU	34
12. PODSUMOWANIE I OCEN USTALEŃ PLANU	34
13. WNIOSKI I ZALECENIA	34
13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	35
Załącznik Nr 1. Oświadczenie kierującego zespołem autorów prognozy	37

1. INFORMACJE OGÓLNE.

1.1. Podstawa prawna opracowania.

Podstawę prawną do opracowania niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko projektu Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części działki Nr ewid. 1/11 w obrębie geodezyjnym PGR Sikórz, **zwanego dalej „Planem”** stanowią:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1130 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1112 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 54 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1478 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 82),
- Uchwała Nr VIII/51/24 Rady Gminy Brudzeń Duży z dnia 29 listopada 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części działki Nr ewid. 1/11 w obrębie geodezyjnym Sikórz,
- Projekt Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części działki Nr ewid. 1/11 w obrębie geodezyjnym Sikórz.

1.2. Przedmiot, cel i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko są ustalenia zawarte w projekcie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części działki Nr ewid. 1/11 w obrębie geodezyjnym Sikórz. Analizowany Plan jest zmianą ustaleń Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Sikórz zatwierdzonego Uchwałą nr IV/25/07 Rady Gminy w Brudzeniu Dużym z dnia 08 marca 2007 r..

Celem prognozy jest ocena przewidywanego oddziaływania ustaleń analizowanego Planu na środowisko przyrodnicze, a w szczególności na obszary objęte formami ochrony przyrody oraz na jakość życia ludzi. Prognozę wykonano w zakresie i stopniu szczegółowości uzgodnionym przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości prognozy (pismo WOOŚ-III.411.87.2025.JDR z dnia 28.03.2025 r.),
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Płocku, Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Płocku - opinia sanitarna (pismo Nr ZNS/9022.1.11.2025.MZ z dnia 25.02.2025 r.).

oraz w zakresie zgodnym z art. 51 ust. 2 ustawy z 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. z 2024 r., poz. 1112 z późn. zm.). Prognoza :

- **zawiera:** informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami, informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy, propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz szczegółowości jej przeprowadzania, informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko, streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym, oświadczenie kierującego zespołem autorów prognozy o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2;
- **określa, analizuje i ocenia:** istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, 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, 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;
- **przedstawia:** 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, 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.

1.3. Materiały źródłowe.

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brudzeń Duży.
2. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe gminy Brudzeń Duży.
3. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miejscowości Sikórz zatwierdzonego Uchwałą nr IV/25/07 Rady Gminy w Brudzeniu Dużym z dnia 08 marca 2007 r..
4. Stan środowiska w województwie mazowieckim. Raport 2020; Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Ochrony Środowiska; Warszawa 2020 r.
5. Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, raport za rok 2023; Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, departament Monitoringu Środowiska; Warszawa 2024 r.
6. Wyniki badań 2022 – Klasy jakości wód podziemnych - Monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny; <https://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2022.html>
7. Monitoring jakości wód powierzchniowych; <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/RIVERS/88>
8. Uchwała 48/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 26.03.2024 r. w sprawie audytu krajobrazowego dla województwa mazowieckiego.
9. Uchwała nr 40/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24.03.2024 r. w sprawie Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2024 r., poz.3774).
10. Uchwała Nr 230/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie ustanowienia Planu Ochrony dla Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2019 r., poz.15709).
11. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 22 września 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody Sikórz (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r., poz.8153).
12. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 22.09.2017r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Sikórz (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017r., poz.8154 z późn. zm.).
13. Wieloczynnikowa degradacja środowiska. Komentarz do mapy w skali 1:750000; PIOŚ Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa 1996 r.
14. Geografia regionalna Polski, Kondracki J.; Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011 r.
15. Geografia fizyczna Polski, Richling A., Ostaszewska K.; PWN, Warszawa 2009r.
16. Atlas klimatu Polski, Lorenc H.; IMiGW, Warszawa 2005 r.
17. Klimat Polski, Woś A.; PWN, Warszawa 1999 r.
18. Mapa geologiczna Polski, arkusz Płock.

1.4. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy.

Prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona w odniesieniu do stanu środowiska przyrodniczego gminy Brudzeń Duży. Jest ona elementem postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części działki Nr ewid. 1/11 w obrębie geodezyjnym PGR Sikórz, w którym uzyskuje się wymagane ustawą opinie i zapewnia możliwość udziału społeczeństwa. Prognoza głównie ocenia w jakim zakresie wymogi ochrony środowiska zostały uwzględnione w projekcie ustaleń Planu.

Opracowanie prognozy jest elementem warsztatu planistycznego i zostało wykonane metodami dostępnymi dla tego warsztatu, przy wykorzystaniu istniejących materiałów archiwalnych oraz dostępnych opracowań, a także na podstawie informacji zebranych w trakcie przeprowadzonej wizji w terenie. Nie wykonywano żadnych dodatkowych badań. Ze względu na ogólność zapisów ustaleń Planu (brak parametrów środowiskowych przewidywanych inwestycji), nie jest możliwe dokładne wymiarowanie przewidywanych wpływów – określono je w sposób opisowy. Prace nad prognozą obejmowały diagnozę i analizę środowiska, przewidywanie potencjalnych wpływów projektowanych zasad zagospodarowania, określenie wpływów w sposób opisowy i sformułowanie wniosków odnośnie działań pozwalających na minimalizowanie zagrożeń.

2. CHARAKTERYSTYKA UŻYTKOWANIA TERENU OBJĘTEGO PLANEM

Teren objęty Planem położony jest we wschodniej części gminy Brudzeń Duży w obrębie geodezyjnym PGR Sikórz. Obejmuje działkę Nr ewid. 1/14 i część działki Nr ewid. 1/13 (wydzielone z działki Nr ewid. 1/11) o powierzchni około 1,8 ha. Jest to obszar niezabudowany, wg ewidencji gruntów stanowią go grunty orne o klasie bonitacyjnej RIIIa, RIVa, RIVb i RV. Teren posiada dostęp do infrastruktury technicznej tj. sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej oraz linii elektroenergetycznej i teletechnicznej poprzez rozbudowę systemów istniejących na terenie zabudowań dawnego PGR. Analizowany teren obejmuje również gminna gospodarka odpadami oparta o zbiórkę selektywną.

W zakresie walorów przyrodniczych teren usytuowany jest w granicach otuliny Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego, otuliny rezerwatu przyrody „Sikórz”, w sąsiedztwie obszaru Natura 2000 SOO „Sikórz” oraz w granicach korytarza ekologicznego wyznaczonego dla migracji dużych zwierząt GKPnC-13A Dolina Wisły - Lasy Lidzbarskie i w sąsiedztwie lokalnego korytarza ekologicznego jakim jest dolina rzeki Wierzbicy.

W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru objętego Planem znajdują się lasy Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego oraz grunty rolne. Najbliższa zabudowa zlokalizowana jest w odległości około 500m (zabudowa produkcyjno – usługowa dla rolnictwa) na tej samej działce, natomiast najbliższa zabudowa o funkcji mieszkaniowej znajduje się w odległości około 700 m w kierunku północno – wschodnim na działce Nr ewid. 1/8.

Grunty rolne klasy RIIIb podlegają ochronie na mocy przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o *ochronie gruntów rolnych i leśnych* (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz.82) i wymagają uzyskania zgody Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi na zmianę przeznaczenia na cele nierolnicze.

3. ANALIZA I OCENA USTALEŃ PLANU

3.1. Przedmiot i zakres Planu.

Przedmiotem ustaleń Planu jest określenie w obszarze części działki nr ewid. 1/11 (dz. Nr ewid. 1/14 i część działki Nr ewid. 1/13) w obrębie geodezyjnym PGR Sikórz przeznaczenia terenu i zasad jego zagospodarowania w zakresie rozwoju funkcji: teren oczyszczalni ścieków (IKO), teren rolnictwa z zakazem zabudowy (RN) i drogi wewnętrznej (KR).

Analizowany Plan jest zmianą dotychczas obowiązującego Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Sikórz zatwierdzonego Uchwałą nr IV/25/07 Rady Gminy w Brudzeniu Dużym z dnia 08 marca 2007 r.. Wg obowiązującego planu działka Nr ewid. 1/11 określona jest jako teren rolniczy (R), w tym część objęta analizowaną zmianą. Pozostały obszar działki został określony jako tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych (RU) oraz teren infrastruktury technicznej – oczyszczalni ścieków (K).

Zgodnie z art. 7 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1465 z późn. zm.) realizacja kanalizacji oraz usuwanie i oczyszczanie ścieków komunalnych należy do zadań własnych gminy.

Teren objęty Planem położony jest w obrębie geodezyjnym PGR Sikórz, stanowi własność prywatną, realizacja oczyszczalni ścieków zależy od możliwości nabycia gruntu do jej usytuowania. W związku z brakiem możliwości zrealizowania oczyszczalni w lokalizacji przewidzianej dotychczas obowiązującym planem, Rady Gminy podjęła uchwałę w sprawie przystąpienia do sporządzenia Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części działki Nr ewid. 1/11 w obrębie geodezyjnym Sikórz i zmiany dotychczasowej lokalizacji oczyszczalni ścieków.

3.2. Ustalenia Planu.

Plan zawiera ustalenia dotyczące m.in.: przeznaczenia terenów, zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, zasad kształtowania zabudowy oraz wskaźników zagospodarowania terenu, zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasad kształtowania krajobrazu, zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, sposobów tymczasowego zagospodarowania i użytkowania terenów, szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu w tym zakazu zabudowy, szczegółowych zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości, stawek procentowych, na podstawie których ustala się opłatę z tytułu wzrostu wartości nieruchomości oraz minimalnej powierzchni nowo wydzielonych działek budowlanych.

Plan wyodrębnia tereny o przeznaczeniu:

- 1) *teren oczyszczalni ścieków - IKO;*
- 2) *teren rolnictwa z zakazem zabudowy – RN;*
- 3) *tereny komunikacji drogowej wewnętrznej - KR.*

Dla terenu oczyszczalni ścieków oznaczonego na rysunku Planu symbolem **IKO** ustalono min. :

1. *Funkcję podstawową – tereny infrastruktury – oczyszczalnia ścieków (urządzenia i obiekty gospodarki ściekowej);*
2. *Funkcję uzupełniającą – zieleń urządzone, zakaz realizacji innych funkcji.*
3. *Zasady zagospodarowania terenu min.:*

- 1) udział powierzchni biologicznie czynnej nie mniejszy niż 60% powierzchni działki budowlanej;
- 2) maksymalny udział powierzchni zabudowy 40% powierzchni działki budowlanej;
- 3) nadziemna intensywność zabudowy w granicach 0,1-0,4;
- 4) dopuszcza się realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
4. Minimalna powierzchnia nowo wydzielonych działek budowlanych – 2000 m².

Dla terenu rolnictwa z zakazem zabudowy oznaczonego na rysunku Planu symbolem **RN** ustalono min. :

1. Funkcję podstawową – teren rolnictwa z zakazem zabudowy;
2. Zakaz wprowadzania nowych funkcji;
3. Zasady zagospodarowania terenu min.:
 - 1) utrzymanie istniejących urządzeń melioracji wodnych;
 - 2) dopuszcza się rozwój małej retencji w tym lokalizację zbiorników retencyjnych i urządzeń melioracyjnych;
 - 3) dopuszcza się utrzymanie i realizację urządzeń związanych z prowadzeniem gospodarki rolnej;
 - 4) zakaz zabudowy kubaturowej;
 - 5) zagospodarowanie terenu zielenią niską i wysoką z wprowadzeniem gatunków rodzimych;
 - 6) dopuszcza się zalesianie gruntów.

3.2.1. Ustalenia Planu w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasad kształtowania krajobrazu.

W ramach zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasad kształtowania krajobrazu Plan ustala:

1. Teren objęty planem położony jest w granicach otuliny Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego oraz otuliny rezerwatu przyrody „Sikórz”, ustalono zasady ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego odnosząc się do przepisów odrębnych, obowiązuje między innymi:
 - 1) zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji stanowiących realizację celu publicznego;
 - 2) ochrona zadrzewień śródpolnych;
 - 3) zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeśli zmiany te nie służą ochronie przyrody;
 - 4) zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
 - 5) umożliwienie migracji drobnych zwierząt poprzez stosowanie przerw w cokołach ogrodzeń.
2. Na terenach objętych Planem ustala się następujące zasady realizujące zasadę zrównoważonego rozwoju i wynikające z lokalnych potrzeb ochrony środowiska i zdrowia ludzi:
 - 1) zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń;
 - 2) zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku i zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, określonych w przepisach odrębnych;
 - 3) zachowanie naturalnego ukształtowania powierzchni terenu;
 - 4) utrzymanie i ochrona istniejących zasobów środowiska przyrodniczego poprzez zachowanie odpowiedniego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej;
 - 5) kształtowanie zieleni urządzonej w postaci drzew i krzewów zgodnie z uwarunkowaniami siedliskowymi i geograficznymi (dominujący udział drzew liściastych) oraz stosowanie gatunków odpornych na zanieczyszczenia;
 - 6) zaopatrzenie w ciepło z wykorzystaniem proekologicznych nośników energii: gaz, energia elektryczna, olej opałowy o niskiej zawartości siarki lub odnawialne źródła energii np. w postaci ogniw fotowoltaicznych i pomp ciepła nie oddziałujące znacząco na środowisko;
 - 7) uporządkowaną gospodarkę odpadami – unieszkodliwianie odpadów zgodnie z przepisami z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami;
 - 8) zachowanie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku stosownie do klasyfikacji akustycznej terenów ustalonej w odniesieniu do przeznaczenia terenu.
3. Teren usytuowany jest w granicach krajobrazu priorytetowego o kodzie 14-315.16-048, dla zachowania wartości krajobrazu rekomenduje się m.in.:
 - 1) prowadzenie wszelkiej działalności w sposób zrównoważony, minimalizujący negatywne oddziaływania w stosunku do obszarów podlegających ochronie;
 - 2) realizacja inwestycji celu publicznego wyłącznie z uwzględnieniem walorów przyrodniczo-krajobrazowych,
 - 3) kompleksowe uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej,
 - 4) przeciwdziałanie dysharmonii krajobrazu,
 - 5) zachowanie powiązań między istniejącymi siedliskami.

3.2.2. Ustalenia Planu w zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

Obszar objęty Planem posiada potencjalny dostęp do następujących systemów uzbrojenia terenu: sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej, linii elektroenergetycznej i teletechnicznej oraz gminnej gospodarki odpadami.

Ustalenia Planu określają między innymi następujące zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej:

1. Koordynacja w czasie realizacji zabudowy i zagospodarowania terenu z wyprzedzającą lub równoczesną realizacją sieci i urządzeń infrastruktury technicznej.
2. Zaopatrzenie w wodę dla potrzeb bytowo - gospodarczych i przeciwpożarowych w oparciu o i wodociąg poprzez rozbudowę sieci rozbiorczej według następujących zasad:
 - 1) minimalna średnica sieci rozbiorczej $\varnothing 90\text{mm}$;
 - 2) należy zapewnić awaryjne zasilanie dla sytuacji szczególnych dotyczących ochrony ludności i spraw obronnych.
3. Uporządkowana gospodarka ściekowa w systemie zbiorczej kanalizacji sanitarnej poprzez budowę sieci rozdzielczej grawitacyjnej o minimalnej średnicy 150mm, z odprowadzeniem ścieków na dostępną oczyszczalnię ścieków;
 - 1) oczyszczone ścieki odprowadzane do odbiornika mają spełniać przepisy ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz.1087 z późn. zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 1311),
 - 2) odprowadzenie i zagospodarowanie oczyszczonych ścieków komunalnych do rowu meandrującego zlokalizowanego w sąsiedztwie oczyszczalni ścieków w granicach Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego, zakaz odprowadzania ścieków na teren rezerwatu Sikórz.
4. Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni utwardzonych, z pasów drogowych na terenach zabudowanych poprzez lokalne systemy otwartych lub zamkniętych kanalizacji deszczowych wyposażonych na wylotach w urządzenia oczyszczające. Wody opadowe odprowadzane do odbiornika powinny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących ochrony środowiska;
 - 1) zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w granicach działek budowlanych;
 - 2) dopuszcza się powierzchniowe systemy odwadniające (urządzenia ściekowe, rowy);
 - 3) dopuszcza się budowę zbiorników infiltracyjnych lub infiltracyjno-odparowujących.
5. Rozwiązanie gospodarki odpadami wg następujących zasad:
 - 1) gospodarka odpadami komunalnymi zgodnie z gminnym systemem gospodarki odpadami, w tym selektywna zbiórka odpadów do pojemników zlokalizowanych na terenie posesji oraz na terenach ogólnodostępnych - postępowanie z odpadami zgodnie z hierarchią określoną w przepisach odrębnych;
 - 2) gospodarka odpadami przemysłowymi wg zasad ochrony środowiska m.in. zapobiegać powstawaniu odpadów, zapewnić odzysk odpadów.
6. Zaopatrzenie w ciepło w systemie lokalnych źródeł ciepła z wykorzystaniem proekologicznych nośników energii,
7. W obszarze objętym planem nie występują urządzenia melioracyjne - obowiązuje przestrzeganie przepisów z zakresu Prawa Wodnego:
 - 1) zakaz zmiany stanu wody na gruncie, a zwłaszcza kierunku odpływu, ze szkodą dla gruntów sąsiednich.

3.3. Powiązania planu z innymi dokumentami.

Projekt Planu powiązany jest z następującymi dokumentami:

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brudzeń Duży, które określa dla obszaru objętego analizowanym Planem, politykę przestrzenną jako:

- Obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej:
 - obszary najkorzystniejsze do rozwoju produkcji rolniczej (kl. III i wyżej),
 - tereny upraw rolnych pozostałe.

4. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I LOKALNYM

Cele ochrony środowiska przyjęte w dokumentach nadrzędnych odnoszące się do planowania przestrzennego są następujące:

- podstawą jest zasada zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska,
- zapewnienie rozwiązań niezbędnych do ograniczenia powstawania zanieczyszczeń, przywracanie środowiska do właściwego stanu,
- ustalenie warunków realizacji przedsięwzięć umożliwiających uzyskanie optymalnych efektów w zakresie ochrony środowiska,
- przeznaczenie i sposób zagospodarowania terenu powinny w jak największym stopniu zapewniać zachowanie jego walorów krajobrazowych,
- utrzymanie równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska w szczególności przez: rozwiązanie problemów gospodarki wodnej, ściekowej, odpadami, kształtowanie terenów zieleni,

zapewnienie ochrony walorów krajobrazowych, uwzględnienie potrzeb w zakresie zapobiegania ruchom masowym ziemi, ochrony wód, gleby, ochrony przed hałasem.

Przełożenie celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i krajowym na obszar objęty prognozą znajduje odzwierciedlenie w polityce przestrzennej województwa mazowieckiego, która jest określona w **Planie zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego** wyznaczającym kierunki zagospodarowania przestrzennego. Określona w nim polityka przestrzenna dąży do zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju, zachowania spójności społeczno - gospodarczej i terytorialnej, wzrostu konkurencyjności gospodarki regionu oraz tworzenia nowych miejsc pracy, zakłada zintegrowane planowanie rozwoju województwa mazowieckiego łączy aspekty społeczne, gospodarcze i środowiskowe.

W Planie wyznaczono obszary funkcjonalne zawierające się w obszarach strategicznej interwencji wskazanych w Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego 2030.

Teren gminy Brudzeń Duży położony jest w obszarze funkcjonalnym „*wiejskie obszary funkcjonalne wymagające wsparcia procesów rozwojowych*”. Obejmuje on tereny położone peryferyjnie, o utrudnionym dostępie do ośrodka wojewódzkiego, w niewielkim stopniu uczestniczące w procesach rozwojowych kraju. Istotne bariery rozwoju tych obszarów to między innymi niska dostępność do usług publicznych, zdekapitalizowanie tkanki osadniczej, zagrożenie walorów przyrodniczych i słaba jakość infrastruktury technicznej. Funkcjonowanie tych obszarów opiera się na niewyspecjalizowanym rolnictwie, a także agroturystyce z wykorzystaniem m.in. wartości kulturowych, czy innych obszarach gospodarki.

Zasady zagospodarowania przestrzennego w w/w obszarze funkcjonalnym obejmują między innymi:

- *wielofunkcyjny rozwój obszarów o średniej i niskiej zdolności produkcyjnej, przy zachowaniu walorów środowiska przyrodniczego (m.in.: tradycyjnego krajobrazu rolniczego, wolnych przestrzeni użytkowanych rolniczo, trwałych użytków zielonych),*
- *budowa i rozbudowa systemów wodociągowo-kanalizacyjnych.*

W zakresie kierunków zagospodarowania przestrzennego dotyczących infrastruktury wodno-kanalizacyjnej i oczyszczania ścieków w Planie uwzględnia się między innymi:

- *sukcesywną sanitację terenów o zabudowie rozproszonej na obszarach wiejskich i miejskich (przydomowe oczyszczalnie ścieków lub wywożenie ścieków przy zapewnieniu ich oczyszczania).*

W zakresie kierunków zagospodarowania przestrzennego dotyczących ochrony środowiska i zasobów przyrody Plan wyróżnia obszary ochrony prawnej i strefy ochronne uzdrowisk oraz obszary ochrony środowiska, w których określa działania w zakresie: ochrony bioróżnorodności i krajobrazu, ochrony lasów, gleb i wód także poprawy jakości powietrza i klimatu akustycznego.

Plan ponadto określa postulaty i rekomendacje do podmiotów realizujących politykę przestrzenną na obszarze województwa. Mogą stanowić (...) elementy fakultatywne do uwzględnienia w dokumentach planistycznych gmin. W zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody, w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego postuluje się między innymi następujące działania:

- *zapewnienie ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu m.in. poprzez adekwatne zapisy w MPZP;*
- *dążenie do zachowania odpowiedniego udziału powierzchni biologicznie czynnej, sprzyjającej retencji wód opadowych, głównie w miastach;*
- *poprawę jakości wód poprzez rozwój i modernizację infrastruktury ochrony środowiska (w szczególności w zakresie gospodarki wodno-ściekowej) oraz racjonalną gospodarkę przestrzenną w sąsiedztwie zbiorników wodnych.*

Powyższe ustalenia znajdują odzwierciedlenie w ustaleniach Planu poprzez zapisy dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu.

4.1. Uwzględnienie celów ochrony środowiska w projekcie Planu

Określone w Planie zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasady kształtowania krajobrazu, wynikają z położenia terenu objętego Planem:

- w granicach otuliny Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego i uwzględniają ustalenia zawarte w Uchwale Nr 40/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 26 marca 2024 r. w sprawie dla Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2024 r., poz.3774) oraz Uchwale

230/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie ustanowienia Planu Ochrony dla Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2019 r., poz.15709),

- w granicach otuliny rezerwatu przyrody „Sikórz” i uwzględniają ustalenia zawarte w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 22 września 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Sikórz” (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r., poz.8154), między innymi poprzez określony:

- 1) *zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji stanowiących realizację celu publicznego;*
- 2) *ochrona zadrzewień śródpolnych;*
- 3) *zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeśli zmiany te nie służą ochronie przyrody;*
- 4) *zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;*
- 5) *umożliwienie migracji drobnych zwierząt poprzez stosowanie przerw w cokołach ogrodzeń*

Ponadto, analizowany Plan ustala również następujące zasady realizujące zasadę zrównoważonego rozwoju i wynikające z lokalnych potrzeb ochrony środowiska i zdrowia ludzi jak:

- 1) *zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń;*
- 2) *zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku i zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, określonych w przepisach odrębnych;*
- 3) *zachowanie naturalnego ukształtowania powierzchni terenu;*
- 4) *utrzymanie i ochrona istniejących zasobów środowiska przyrodniczego poprzez zachowanie odpowiedniego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej;*
- 5) *kształtowanie zieleni urządzonej w postaci drzew i krzewów zgodnie z uwarunkowaniami siedliskowymi i geograficznymi (dominujący udział drzew liściastych) oraz stosowanie gatunków odpornych na zanieczyszczenia;*
- 6) *zaopatrzenie w ciepło z wykorzystaniem proekologicznych nośników energii: gaz, energia elektryczna, olej opałowy o niskiej zawartości siarki lub odnawialne źródła energii np. w postaci ogniw fotowoltaicznych i pomp ciepła nie oddziałujące znacząco na środowisko;*
- 7) *uporządkowaną gospodarkę odpadami – unieszkodliwianie odpadów zgodnie z przepisami z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami;*
- 8) *zachowanie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku stosownie do klasyfikacji akustycznej terenów ustalonej w odniesieniu do przeznaczenia terenu.*

Również z uwagi na usytuowanie terenu objętego Planem w granicach krajobrazu priorytetowego o kodzie 14-315.16-048, dla zachowania wartości krajobrazu Plan rekomenduje się m.in.:

- 1) *prowadzenie wszelkiej działalności w sposób zrównoważony, minimalizujący negatywne oddziaływania w stosunku do obszarów podlegających ochronie;*
- 2) *realizacja inwestycji celu publicznego wyłącznie z uwzględnieniem walorów przyrodniczo-krajobrazowych,*
- 3) *kompleksowe uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej,*
- 4) *przeciwdziałanie dysharmonii krajobrazu,*
- 5) *zachowanie powiązań między istniejącymi siedliskami.*

Ustalenia powyższe mają na celu zabezpieczenie prawidłowego funkcjonowania i standardów środowiska, ograniczenie wpływu planowanego zagospodarowania na wartości przyrodnicze obszaru i zdrowie ludzi. Ochrona istniejących naturalnych zadrzewień, układów zieleni wysokiej, istniejących zadrzewień śródpolnych i przydrożnych, wprowadzenie ich do zieleni towarzyszącej zabudowie oraz obowiązek zagospodarowania terenu zielenią urządzoną wzbogaci funkcje ekologiczne w obszarze zabudowanym.

4.2. Uwzględnienie celów środowiskowych Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza rzeki Wisły w analizowanym projekcie Planu

Cele środowiskowe ustalono w Planie Gospodarowania Wodami (PGW) na obszarze dorzecza rzeki Wisły, przyjętym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. (Dz.U. z 2023 r., poz. 300). W poprzednim cyklu planistycznym 2016–2021 cele środowiskowe ustalone były w odniesieniu do wymagań dla stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego. W trakcie wyznaczania celów środowiskowych dla wód powierzchniowych na IV cykl planistyczny (2022–2027) bazowano na procedurze przyjętej w cyklu poprzednim 2016–2021. Analogicznie, cele środowiskowe ustalono w odniesieniu do wymagań dla stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego. Podczas oceny stanu wód i wyznaczania celów środowiskowych wykorzystano najnowsze dane i opracowania, w tym nowe metodyki określania stanu elementów biologicznych i hydromorfologicznych, aktualizację wyznaczania SZCW i SCW, oraz zweryfikowaną typologię wód. Zgodnie z art. 4 ust. 1 RDW celem dla wód powierzchniowych jest:

- *niepogarszanie się stanu wód powierzchniowych oraz ochrona i przywrócenie dobrego stanu JCW;*
- *osiągnięcie, co najmniej dobrego stanu lub potencjału ekologicznego wód powierzchniowych;*
- *stopniowe eliminowanie, a w rezultacie zaprzestanie zrzutów do wód powierzchniowych substancji priorytetowych i niebezpiecznych, a także zapobieganie dopływowi zanieczyszczeń do wód podziemnych;*
- *odwrócenie każdej znaczącej i ciągłej tendencji wzrostu stężenia każdego zanieczyszczenia wynikającego z wpływu działalności człowieka w celu stopniowej redukcji zanieczyszczenia wód podziemnych;*
- *osiągnięcie zgodności ze wszystkimi normami i celami określonymi w ustawodawstwie wspólnotowym dla obszarów chronionych.*

Zgodnie z powyższym, celem środowiskowym dla części wód niewyznaczonych jako SCW lub SZCW, którym w konsekwencji nadano status NAT, jest:

- *dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny, w przypadku oceny z monitoringu wód wskazującej na stan dobry lub zły;*
- *bardzo dobry stan ekologiczny, w przypadku JCWP, dla których wyniki monitoringu wskazują na bardzo dobry stan ekologiczny;*
- *stan dobry, w przypadku JCWP niemonitorowanych;*
- *spełnienie warunków określonych dla obszarów chronionych.*

Celem środowiskowym dla JCWP RW i RWr jest również zapewnienie drożności cieku dla migracji ryb.

Zgodnie z art. 59 pr.w. celem środowiskowym dla JCWPd jest:

- *zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;*
- *zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;*
- *ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.*

Działania służące osiągnięciu ustalonych dla JCWPd celów środowiskowych polegają w szczególności na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych przez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka.

Podstawowym celem środowiskowym dla JCWPd jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu, definiowanego w art. 2 RDW jako stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony jako co najmniej „dobry”. Ogólny stan JCWPd określany jest zatem na podstawie oceny stanu ilościowego oraz oceny stanu chemicznego JCWPd, przy czym o ogólnej ocenie stanu decyduje gorszy wynik.

✓ **Analiza wpływu na cele środowiskowe jednolitych części wód powierzchniowych**

Obszar objęty Planem znajduje się w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych JCWP o nazwie Skrwa od Chroponianki do ujścia, która zlokalizowana jest w Regionie Wodnym Środkowej Wisły. Stan ogólny tej JCWP w PGW na obszarze dorzecza Wisły został oceniony jako zły. W PGW dla obszaru dorzecza Wisły osiągnięcie celów środowiskowych dla analizowanego JCWP zostało określone jako zagrożone.

Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.) wykazała:

- Stan/potencjał ekologiczny: dobry,
- Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny: nie dotyczy,
- Stan chemiczny: poniżej dobrego,
- Wskaźniki determinujące stan chemiczny: benzo(a)piren, bromowane difenyletery,
- Stan (ogólny): zły stan wód.

Charakterystyka JCWP:

Nazwa JCWP	Europejski kod JCWP	Stan JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Skrwa od Chroponianki do ujścia	RW20001127569	zły	zagrożona

Główne źródła presji decydujących o stanie wód w/w JCWP określono jako: chemiczne - rozproszone (rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski, rolnictwo, leśnictwo).

✓ **Analiza wpływu na cele środowiskowe jednolitych części wód podziemnych**

Obszar objęty Planem znajduje się w obrębie jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 48.

Stan ilościowy i chemiczny JCWPd w PGW został oceniony jako dobry.

W PGW dla obszaru dorzecza Wisły osiągnięcie celów środowiskowych dla analizowanej JCWPd zostało określone jako niezagrożone.

Charakterystyka JCWPd:

Nazwa JCWPd	Europejski kod JCWPd	Ocena stanu		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
		ilościowego	chemicznego	
48	PLGW200048	dobry	dobry	niezagrożona

Zidentyfikowane presje znaczące decydujących o stanie wód w/w JCWPd to między innymi presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem. Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie w/w JCWPd – presja chemiczna.

Określony w Planie kierunek zagospodarowania jako teren oczyszczalni ścieków w dłuższej perspektywie czasowej przyczyni się do porządkowania gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy, dalszej rozbudowy infrastruktury kanalizacyjnej, zmniejszenia ilości odprowadzanych nieoczyszczonych ścieków do wód i ziemi, co jest pozytywnym zjawiskiem zmierzającym również do osiągnięcia celów środowiskowych zakładanych dla w/w JCWP i JCWPd.

Ochrona i poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych będzie realizowana między innymi poprzez działania określone w Planie:

- uporządkowaną gospodarkę ściekową w systemie zbiorczej kanalizacji sanitarnej poprzez budowę sieci grawitacyjnej i ciśnieniowej, z odprowadzeniem ścieków na dostępną oczyszczalnię ścieków;
- odprowadzenie i zagospodarowanie oczyszczonych ścieków komunalnych do rowu meandrującego,
- odprowadzenie wód opadowych z powierzchni utwardzonych, (...) poprzez lokalne systemy otwartych lub zamkniętych kanalizacji deszczowych wyposażonych na wylotach w urządzenia oczyszczające;
- zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji stanowiących realizację celu publicznego;
- zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku i zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, określonych w przepisach odrębnych;
- zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeśli zmiany te nie służą ochronie przyrody;
- zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń;
- uporządkowaną gospodarkę odpadami – unieszkodliwianie odpadów zgodnie z przepisami z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami;

5. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

5.1. Położenie obszaru objętego opracowaniem.

Teren objęty Planem położony jest we wschodniej części gminy Brudzeń Duży. Obejmuje obszar części działki nr ewid. 1/11 (obecnie nr 1/14 i część działki nr 1/13) o powierzchni około 1,81 ha w obrębie geodezyjnym PGR Sikórz. Jest to obszar niezabudowany, według ewidencji gruntów występują grunty orne o klasie bonitacyjnej RIIIa, RIVa, RIVb i RV.

Opis, analizę i ocenę istniejącego stanu środowiska przyrodniczego sporządzono w odniesieniu do stanu środowiska przyrodniczego gminy Brudzeń Duży.

5.2. Cechy środowiska przyrodniczego.

5.2.1. Położenie fizycznogeograficzne terenu.

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski w układzie dziesiętnym opracowanej przez J. Kondrackiego analizowany obszar położony jest w obrębie mezoregionu Równina Urszulewska (315.16) zaliczanego do makroregionu Pojezierza Chełmińsko – Dobrzyńskiego (315.1).

5.2.2. Rzeźba terenu.

Analizowany obszar pod względem morfogenetycznym to obszar sandru (nazywanego sandrem dobrzyńskim lub sandrem Skrwy), Uformowany on został w czasie trwania fazy poznańskiej zlodowacenia północnopolskiego w efekcie działalności wód roztopowych

płynących od czoła lądolodu stagnującego na linii moren dobrzyńskich oraz pokrycia lodowcowo – rzeczny piaskami bryły martwego lodu wcześniejszej fazy leszczyńskiej, które po wytopieniu w holocenie spowodowały powstanie bezodpływowych zagłębień i jezior wytopiskowych. Największym z nich jest jezioro Urszulewskie.

Sandr zbudowany jest głównie z piasków i żwirów wolnolodowcowych, których pochodzenie wiąże się ze stadiem leszczyńsko – poznańskim zlodowacenia północnopolskiego. Wysokości bezwzględne powierzchni poszczególnych poziomów sandrowych mieszczą się w granicach od 72 m n.p.m – 110 m n.p.m..

Dominującym elementem krajobrazu jest głęboka, kręta dolina rzeki Skrwy Prawej. W pobliżu ujścia rzeka Skrwa tworzy rodzaj krętego jaru o zalesionych zboczach, objętych ochroną jako Brudzeński Park Krajobrazowy. Na południu sandr kończy się zboczem doliny Wisły, które osiąga wysokość około 50 m.

Wyróżniono trzy główne erozyjno – akumulacyjne poziomy sandrowe: I - wysoki, II - średni, III – niski. Są one oddzielone łagodnymi erozyjnymi krawędziami. Poziomy te posiadają powierzchnię płaską o spadkach terenu poniżej 5%, tylko miejscami do 10%.

- poziom sandrowy I – wysoki, położony na wysokości 90,0-100,0 m n.p.m. Zajmuje stosunkowo duże powierzchnie po obu stronach rzeki Skrwy Prawej, obniżające się łagodnie w kierunku rzeki,
- poziom sandrowy II- średni, położony na wysokości 90,0- 100,0m n.p.m. występuje poniżej poziomu I wzdłuż rzeki Skrwy, a także na północ od doliny Wisły,
- poziom sandrowy III- niski, położony na wysokości 72,0-88,0m n.p.m. występuje fragmentarycznie wzdłuż rzeki Skrwy.

Rzeźba terenu objętego Planem jest nieznacznie urozmaicona, różnica poziomów terenu przeznaczonego do realizacji oczyszczalni wynosi zaledwie około 1,5 metra. Rzędne całego obszaru kształtują się w granicach 95,0 m n.p.m. – 98,30 m n.p.m.. Teren opada w kierunku zachodnim.

5.2.3. Budowa geologiczna.

Powierzchniową budowę geologiczną terenu objętego Planem stanowią utwory czwartorzędowe plejstoceńskie: piaski i żwiry wodnolodowcowe.

5.2.4. Gleby.

Obszar gminy posiada *zróżnicowane warunki glebowo rolnicze*. Średni wskaźnik bonitacyjny gleb wynosi 0,99- 0,90. Skałą macierzystą gleb gminy są utwory lodowcowe i wodno – lodowcowe wykształcone w postaci glin, piasków, lokalnie pyłów, a w dolinach - mady, namuły i deluwia. Pod względem typologicznym i składu mechanicznego gleby są mało zróżnicowane, występują głównie gleby bielcowe, brunatne właściwe i kwaśne oraz czarne ziemie właściwe i zdegradowane, a w dolinach gleby mułowo- torfowe, mady i czarne ziemie. Są to gliny lub piaski gliniaste mocne i lekkie na glinie, a stosunkowo rzadko piaski słabogliniaste na glinie oraz piaski słabogliniaste całkowite lub podścielone piaskiem luźnym. Przeważają gleby dobrej i średniej jakości klas bonitacyjnych II-IV, które stanowią ponad 60% gruntów ornych. Odporność gleb na degradację na terenie gminy jest mała.

Obszar objęty Planem to teren głównie gleb brunatnych wylugowanych i brunatnych kwaśnych zaliczanych do kompleksu żyniego słabego oraz w niewielkiej części terenu objętego Planem (teren przeznaczony na drogę wewnętrzną KR) gleb bielcowych i pseudobielcowych kompleksu żyniego bardzo dobrego i pszennego dobrego.

Teren objęty Planem stanowią użytki orne o klasie bonitacji RIIIa, RIVa, RIVb i RV.

5.2.5. Wody powierzchniowe i podziemne.

Hydrografia obszaru gminy została ukształtowana przez ostatnie zlodowacenie, jest to teren o słabo rozwiniętej sieci rzecznej, leżący w zlewni rzeki Wisły i jej dopływu Skrwy Prawej. System hydrologiczny tworzą oprócz w/w rzek drobne cieki, a także prowadzące okresowo wody (szczególnie w okresie intensywnych opadów i wiosennych roztopów) dolinki erozyjno - denudacyjne. Teren gminy bezpośrednio odwadniany jest przez cieki i rowy melioracyjne, które

odprowadzają wody głównie do Skrwy, a z południowej i południowo- zachodniej części gminy bezpośrednio do Wisły.

Rzeka Skrawa przepływa we wschodniej części gminy z północy na południe, jest to największy dopływ Wisły pomiędzy Narwią i Drwęcą. Szerokość rzeki wynosi około 10,0m - 15,0m, a głębokość około 1,0m - 3,0m. Rzekę Skrwę charakteryzuje śnieżno -deszczowy ustrój zasilania. Najwyższe stany wody występują w okresie od lutego do kwietnia, co spowodowane jest wiosennymi roztopami. W tym okresie mogą wystąpić lokalne wylewy poza koryto. Niskie stany wody przypadają na okres sierpień – listopad.

Obszar objęty Planem położony jest w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych JCWP o nazwie Skrwa od Chroponianki do ujścia, która zlokalizowana jest w Regionie Wodnym Środkowej Wisły.

Charakterystyka JCWP:

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Status	Typ	Stan JCWP
Skrwa od Chroponianki do ujścia	RW20001127569	Naturalna część wód	RzN - Rzeka nizinna	zły

Warunki zalegania wód gruntowych kształtują się w ścisłej zależności od budowy geologicznej i przepuszczalności gruntów oraz rzeźby terenu.

Na terenie gminy wyróżniono dwie warstwy wodonośne (użytkowe poziomy wodonośne) *czwartorzędową* i *trzeciorzędową*. Wydajność typowej studni w utworach kenozoiku kształtuje się w wysokości do 30m³/h.

Czwartorzędowe warstwy wodonośne:

- pierwsza warstwa występuje najczęściej na głębokości do 10m czasami do około 15m, jest ona mało zasobna w wodę i narażona na zanieczyszczenia,
- druga warstwa wodonośna występuje na głębokości 20m – 150m, a jej wydajność waha się w granicach 30 – 120 m³/h, obejmuje środkową i północną część gminy i stanowi główny użytkowy poziom wodonośny. Zwierciadło wody jest napięte. Wody te posiadają przeważnie zwiększone ilości żelaza i manganu i dla celów pitnych wymagają uzdatnień.

Pozbawiona warstwy wodonośnej w utworach czwartorzędowych jest południowo – zachodnia część gminy (od Sobowa do Uniejewa i Murzynowa). Na tym obszarze brak jest także rozpoznania poziomów wodonośnych w utworach trzeciorzędowych.

Trzeciorzędowa warstwa wodonośna:

- wody trzeciorzędowego poziomu wodonośnego ujmowane są w dwóch studniach w rejonie Siecienia.

Teren objęty Planem leży w zasięgu zbiornika wód podziemnych: GZWP Nr 215 Subniecka Warszawska, zaliczanego na tym obszarze do jednolitych części wód podziemnych Nr 48. Jest to zbiornik typu porowego, wody występują w osadach trzeciorzędowych.

Średnia głębokość ujęć czerpiących wodę z tej jednostki wynosi 160 m, a zasoby dyspozycyjne 250 tys.m³/d. Znaczna głębokość zbiornika decyduje o stosunkowo dobrej izolacyjności wód od powierzchni i ich dużej waloryzacji - mała wrażliwość na wpływ czynników antropogenicznych - struktury hydrogeologiczne są dobrze izolowane.

Charakterystyka JCWPd:

Nazwa JCWPd	Europejski kod JCWPd	Ocena stanu		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
		ilościowego	chemicznego	
48	PLGW200048	dobry	dobry	niezagrożona

W ramach monitoringu wód podziemnych województwa mazowieckiego prowadzone są badania wód w granicach jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) w punktach badawczych należących do sieci krajowej Państwowego Instytutu Geologicznego. Na terenie gminy Brudzeń Duży nie są zlokalizowane punkty badawcze wód podziemnych.

W najbliższej znajdujących się punktach badawczych; cena jakości wód podziemnych wykazała:

- otwór nr 1021, w m. Sierpc, JCWPd 48, czwartorzędowy poziom wodonośny:
 - klasa wód w roku 2022 – II (wody dobrej jakości),
- otwór nr 1502, w m. Radzanowo, JCWPd 48, czwartorzędowy poziom wodonośny:
 - klasa wód w roku 2016 – II (wody dobrej jakości).

5.2.6. Klimat.

Obszar objęty analizą wg regionalizacji klimatycznej Polski opracowanej przez W. Okołowicz i D. Martyn położony jest w Regionie Północnomazowieckim i jest klimatem pośrednim ze słabym wpływem Bałtyku i przewagą wpływów kontynentalnych. Wg regionalizacji rolniczo - klimatycznej Polski opracowanej przez Gumińskiego i zmodyfikowanej przez J. Kondrackiego omawiany teren położony jest w VIII Dzielnicy Środkowej.

Klimat charakteryzują następujące elementy:

- Średnie roczne ciśnienie atmosferyczne: 1015,6 hPa,
- Średnia roczna temperatura powietrza: 9,0 °C – 9,25 °C,
- Średnia roczna wilgotność względna: 74% – 75%,
- Okres wegetacji roślin: 220 dni,
- Wysokość średnich rocznych opadów atmosferycznych: 450 - 500 mm,
- Średnia roczna prędkość wiatru: 4,0 – 4,2 m/s.

Na analizowanym obszarze dominują wiatry zachodnie, które stanowią 25% wszystkich notowanych kierunków. Pomiędzy wysoczyzną a doliną Skrwy występuje największe zróżnicowanie warunków termicznych. W nocy na skutek wypromieniowania ciepła przez grunt i oziębienia dolnych warstw powietrza występuje grawitacyjny spływ chłodnego powietrza ze zboczy wysoczyzny, które gromadzi się w dolinie. W związku z tym temperatura na dnie doliny jest znacznie niższa w stosunku do obszarów wyniesionych. W wyniku tych procesów w dolinach występuje odwrócenie normalnej stratyfikacji temperatury i tworzy się tzw. inwersja termiczna. Najlepszymi warunkami termicznymi w gminie Brudzeń Duży odznaczają się południowe zbocza doliny Wisły, Skrwy oraz lewych dopływów Skrwy. Nachylenie tych terenów sprzyja wzrostowi intensywności otrzymywanego promieniowania słonecznego, słonecznego tym samym oznacza ich uprzywilejowanie pod względem insolacji.

Warunki klimatyczne na terenie objętym planem modyfikowane są przez sąsiedztwo rozległych kompleksów leśnych, które charakteryzują się dobrymi warunkami temperaturowymi i wilgotnościowymi. Są to tereny o wzbogaconym składzie powietrza w tlen, ozon, olejki eteryczne podnoszące walory bioklimatu. Zwarte obszary leśne łagodzą amplitudy temperatur.

5.2.7. Szata roślinna.

Szata roślinna terenu gminy Brudzeń Duży jest dość zróżnicowana. Obok roślinności antropogenicznej, spotykanej na polach uprawnych, w monokulturach leśnych, przy drogach i wśród zabudowań, występują tu zbiorowiska naturalne i półnaturalne lasów, zarośli, łąk oraz muraw, roślinności wodnej i szuwarowej.

Największą wartość przedstawiają zbiorowiska leśne skupione w kilku kompleksach leśnych, związanych z doliną rzeki Skrwy i Wisłą (uroczyska: Brudzeń, Sikórz, Brwilno oraz lasy w rejonie Uniejewa). Są to głównie grądy – lasy liściaste porastające żyzne siedliska na glebach brunatnych. Ich drzewostan budują przede wszystkim: graby, dęby, klony i lipy, a także sosny w uboższych postaciach tych lasów. Runo grądów charakteryzuje się obfitością geofitów wiosennych. Właśnie ze względu na roślinność zielną, lasy te są w czasie wiosny najcenniejszym po względem krajobrazowym zbiorowiskiem. Latem, w okresie pełnego ulistnienia drzew, grądy stają się zielone, a jesienią, w okresie przebarwienia liści, ponownie barwne.

W obrębie gminy dominują siedliska boru świeżego i mieszanego, udział siedlisk lasu mieszanego, świeżego i siedlisk wilgotnych jest niewielki.

Zbiorowiska łąkowe, nawiązujące do łągu wierzbowo-topolowego, zajmują niewielką powierzchnię i występują wąskim pasem wzdłuż rzeki Skrwy lub tworzą kępy wśród łąk nadrzecznych. Doliny małych cieków są siedliskiem łągu wiązowo-jesionowego, który

zachował się głównie w postaci lasów olchowych o niewielkiej powierzchni. Olsy prawie zupełnie nie występują.

Najcenniejsze, najlepiej zachowane fragmenty lasów grądowych i łęgowych objętych zostało ochroną w rezerwach „Sikórz” i „Brudzeńskie Jary”. Zbiorowiska lasów grądowych w dolinie Skrwy wyróżniają się pięknym starodrzewiem z okazami drzew pomnikowych oraz licznie powalonymi starymi drzewami w nurcie rzeki. Teren po prawej stronie Skrwy charakteryzuje się większą ilością zamkniętych kotlin i odkrytych polan, porośniętych płacami muraw. Odkryte nasłonecznione fragmenty skarp wyróżniają się barwami kwitnącej tarniny, róży, janowca i zapachem ciepłolubnych ziół. Wysokie, dobrze nasłonecznione zbocza doliny Skrwy i Wisły zajmują tzw. czyżnie - kolczaste zarośla tarniny, głógów i róż. Są to zbiorowiska zastępcze ciepłolubnych postaci grądów i świetlistych dąbrów, które dawniej porastały tego typu miejsca. Obok krzewów, na skarpach i zboczach wykształciły się murawy z udziałem gatunków kserotermicznych.

O *bogactwie florystycznym* gminy Brudzeń Duży decyduje duże zróżnicowanie geomorfologiczne terenu w obrębie doliny rzeki Skrwy Prawej, w granicach Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego i w rejonie Wisły. Niewątpliwie osobliwością florystyczną Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego jest śnieżyczka przebiśnieg, która masowo kwitnie wczesną wiosną (w marcu i kwietniu) w tutejszych lasach grądowych. W lasach tych wiosną kwitną również: chroniona krzewinka – wawrzynek wilczczyko, kokorycze: pusta i wątła oraz zdrojówka rutewkowata – gatunki uznawane za rzadkie.

Na polach uprawiane są zboża, głównie żyto, na lepszych glebach – pszenica, a na bardziej wilgotnych – jęczmień. Uprawom towarzyszą *zbiorowiska segetalne*; szczególnie piękne, z obficie kwitnącymi ostróżeczkami, makami i chabrem bławatkiem spotyka się nad Wisłą i w okolicach Siecienia. W uprawach okopowych występują: chwastnica jednostronna, włośnica zielona, na siedliskach ruderalnych: mierznicza czarna, serdecznik pospolity, osiet nastroszony. Na poboczach wiejskich dróg i na miedzach, a także nad Wisłą, w miejscach odłogowanych rozwijają się *zbiorowiska ruderalne* z wrotyczem, nawłociami i bylicą oraz drzewiaste gatunki: robinia akacjowa, dąb czerwony oraz krzew - czeremcha amerykańska.

W grupie *roślinności antropogenicznej* odgrywającej dominującą rolę na terenach zurbanizowanych i związanych z siedliskami ludzkimi, należy odnotować tereny sadów, zieleni urządzonej – parków i cmentarzy, zieleni przydrożną i ogródków przydomowych.

Na terenie gminy stwierdzono występowanie 13 gatunków roślin podlegających ochronie całkowitej i 11 gatunków – podlegających ochronie częściowej. Do gatunków podlegających ochronie całkowitej należą: barwinek pospolity, bluszcz pospolity, gnieźnik lesny, goździk kosmaty, grążel żółty, kruszczyk szerokolistny, kukulka szerokolistna, lilia złotogłów, naparstnica zwyczajna, pełnik europejski, śnieżyczka przebiśnieg, wawrzynek wilczczyko, widłak goździsty, a do gatunków podlegających ochronie częściowej: centuria pospolita, grzybienie białe, kalina koralowa, kocanki piaszkowe, konwalia majowa, kopytnik zwyczajny, kruszyna pospolita, mącznica lekarska, paprotka zwyczajna, pierwiosnek lekarski, porzeczka czarna.

Lasy znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie terenu objętego Planem to:

- od strony północnej i częściowo zachodniej las świeży; w składzie gatunkowym występuje głównie dąb i sosna zwyczajna, brzoza brodawkowata, buk pospolity (wiek drzewostanów 28-33 lat), oraz grab, dąb i modrzew (wiek drzewostanów wynosi powyżej 100 lat), miejscami świerk pospolity, brzoza brodawkowata, sosna zwyczajna i wiąz pospolity, na podszyt składa się leszczyna pospolita, bez czarny, klon jawor i klon pospolity,
- od strony południowej i częściowo zachodniej las mieszany świeży; w składzie gatunkowym występuje głównie sosna zwyczajna, buk pospolity i dąb (wiek drzewostanów 11 – 38 lat), miejscami również grab i brzoza brodawkowata, na podszyt składa się leszczyna pospolita, dąb, lipa drobnolistna,
- częściowo od strony południowej las świeży; w składzie gatunkowym występuje głównie dąb i sosna zwyczajna (wiek drzewostanów 109 lat), miejscami również klon pospolity,

grab pospolity, brzoza brodawkowata, robinia akacjowa i modrzew europejski, na podszyt składa się dąb, grab pospolity, klon pospolity, leszczyna pospolita, dąb czerwony.

Obszar objęty planem położony jest w bezpośrednim sąsiedztwie Parku Krajobrazowego, na terenie którego zidentyfikowano rzadkie, ginące, zagrożone i inne cenne gatunki reprezentowane przez grzyby, mszaki i rośliny naczyniowe. Natomiast w granicach Planu szatę roślinną charakteryzuje znaczny stopień odkształcenia od naturalności - występuje okresowo roślinność pól uprawnych oraz zadrzewienia i zakrzewienia przydrożne (kasztanowiec zwyczajny, klon pospolity, wierzba, oliwnik wąskolistny, buk zwyczajny).

Na obszarze objętym Planem *nie występują siedliska wymienione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000* (tekst jednolity Dz.U. z 2014 r., poz.1713).

5.2.8. Fauna.

Świat zwierząt na analizowanym obszarze kształtowany jest głównie poprzez czynniki antropogeniczne, jest to głównie pospolita fauna Niżu Polskiego. Występujące na terenie objętym Planem zwierzęta są charakterystyczne dla dominującego otwartego krajobrazu rolniczego z zadrzewieniami graniczącego z kompleksami leśnymi. Ze względu na położenie w bezpośrednim sąsiedztwie Parku Krajobrazowego, na terenie którego zidentyfikowano rzadkie, ginące, zagrożone i inne cenne gatunki należące do pijawek, mięczaków, skoczogonków, owadów, minogów i ryb, płazów, gadów, ptaków i ssaków istnieje możliwość spotkania na terenie Planu szczególnie gatunków żerujących na granicy rolno-leśnej.

Wśród owadów są to pospolite szkodniki, a wśród ssaków – gryzonie (mysz polna, polnik zwyczajny i bury, polnik północny), ssaki owadożerne (jeż, kret, ryjówka) oraz inne gatunki synantropijne związane z siedzibami ludzkimi. Elementem fauny są także owady i inne bezkręgowce, wśród nich liczne motyle. Najbardziej liczna jest fauna ptasia, na analizowanym obszarze reprezentowana głównie przez gatunki pospolite, związane ze strefą ekotonu nielicznych zadrzewień śródpolnych i przydrożnych i strefą lasów - wielowarstwowa struktura roślinności leśnej daje możliwości różnego żerowania. Występują m.in. drozd, kos, świergotek, skowronek, piegża, sikora, pokrzewka, a także gatunki synantropijne obszarów wiejskich jak gołębie hodowlane, szpaki oraz kawki.

Dużym bogactwem gatunkowym odznaczają się sąsiednie obszary leśne z którymi nierozzerwalnie związane jest bogactwo występowania dzikiej zwierzyny (jeleń, sarna, dzik, lis, kuna, zając) i różnych gatunków ptaków; stanowią one istotny element przyrodotwórczy.

Na granicy rolno - leśnej występują kuropatwy i bażanty.

Na obszarze objętym Planem *nie występują siedliska wymienione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000* (tekst jednolity Dz.U. z 2014 r., poz.1713).

5.2.9. Złoża surowców mineralnych.

Na obszarze analizowanym nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych.

5.2.10. Zanieczyszczenia powietrza.

Według Raportu za rok 2023 dotyczącego rocznej oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim, opracowanego przez GIOŚ Departament Monitoringu Środowiska, strefa mazowiecka do której należy obszar gminy Brudzeń Duży, na podstawie kryteriów ustanowionych w celu:

- ochrony zdrowia ludzi (klasyfikacja podstawowa) dla zanieczyszczeń:
 - SO₂, CO, C₆H₆, Pb, As, Cd, Ni, O₃, B/a/P, PM₁₀ zalicza się do klasy A,
 - PM_{2.5} zalicza się do klasy A1,
 - NO₂, zalicza się do klasy C.
- ochrony roślin dla zanieczyszczeń:

- SO₂, NO_x, O₃ zalicza się do klasy A.

Na podstawie oceny jakości powietrza oraz klasyfikacji stref województwa mazowieckiego za rok 2023 według kryterium ochrony zdrowia ludzi, stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych/docelowych w zakresie następujących substancji:

- strefa mazowiecka dwutlenek azotu NO₂,

którego główną przyczyną jest intensywność ruchu samochodowego.

Na podstawie klasyfikacji stref województwa mazowieckiego za rok 2023 stwierdzono potrzebę realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi w jednej strefie - aglomeracji warszawskiej. Strefa ta została zakwalifikowana do klasy C ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dwutlenku azotu.

Ponadto, w 2023 roku, na obszarze wszystkich stref województwa mazowieckiego przekroczony został poziom celu długoterminowego dla ozonu ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz w strefie mazowieckiej ze względu na ochronę roślin, w wyniku czego strefy otrzymały klasę D2. Poziom celu długoterminowego, zgodnie z przepisami prawa, powinien być dotrzymany od 2020 roku.

Proces urbanizacji wśród wielu ujemnych zjawisk niesie za sobą również wzrost poziomu emisji hałasu do środowiska. Najbardziej dokuczliwym źródłem hałasu jest transport i komunikacja drogowa stanowiąca około 80% hałasów. Klimat akustyczny jest niekorzystny dla ludzi zamieszkujących tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie tras komunikacyjnych. Hałas ten stwarza dyskomfort akustyczny w rejonie oddziaływania dróg. Na analizowanym terenie nie występują źródła ponadnormatywnego hałasu komunikacyjnego. Na terenie gminy Brudzeń Duży nie jest prowadzony monitoring poziomu hałasu komunikacyjnego.

5.3. Środowisko kulturowe i krajobraz.

5.3.1. Walory środowiska kulturowego

Na terenie Gminy Brudzeń Duży znajdują się liczne stanowiska archeologiczne i kilkanaście obiektów zabytkowych, są wśród nich kościoły, dworki szlacheckie, zespoły parkowo – pałacowe i młyny.

Na obszarze objętym Planem nie występują obiekty kulturowe podlegające ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

5.3.2. Walory krajobrazowe

Największe walory krajobrazowe na terenie gminy Brudzeń Duży posiadają obszary naturalne przyrodniczo, które zostały objęte różnymi formami ochrony prawnej na podstawie ustawy o ochronie przyrody. O wyjątkowych walorach krajobrazowych decyduje struktura przyrodnicza tworzona przez meandrującą dolinę rzeki Skrwy Prawej oraz powiązane z nią zespoły rynnowe oraz ekosystemy leśne.

Na analizowanym terenie występuje krajobraz rolniczy, działka nr ewid. 1/11 stanowi enklawę otoczoną z trzech stron lasem, w sąsiedztwie istnieje zabudowa mieszkaniowa, zagrodowa, rolnicza i gospodarcza. Jest to krajobraz częściowo antropogeniczny, przekształconych działalnością człowieka, podlegający ciągłym zmianom.

Znajdujące się w sąsiedztwie kompleksy leśne tworzą krajobraz leśny z przewagą siedlisk lasowych zaliczony do krajobrazów priorytetowych (kod 14-315.16-048), część terenu inwestycji też jest w zasięgu tego krajobrazu; ponad 80% jego powierzchni stanowią lasy. W krajobrazie przeważają siedliska lasowe, las świeży; występują również siedliska łęgowe, olsowe i bagienne.

5.4. Formy ochrony przyrody na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Na terenie Gminy Brudzeń Duży występują bardzo licznie różne formy ochrony przyrody :

- **Rezerваты przyrody:**

Rezerwat „Brudzeńskie Jary” – o powierzchni 39,1100 ha, celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych skarpy rzeki Skrwy Prawej, jej dopływów oraz

występujących na tym terenie zbiorowisk grądowych. Wokół rezerwatu przyrody wyznaczono otulinę o łącznej powierzchni 35,94 ha.

Rezerwat „Brwilno” – o powierzchni 67,1000 ha, celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych skarpy pradoliny rzeki Wisły wraz z ujściowym fragmentem rzeki Skrwy Prawej i występującymi na tym terenie zbiorowiskami dąbrów. Dla rezerwatu nie wyznaczono otuliny.

Rezerwat „Sikórz” – o powierzchni 217,4000 ha i powierzchni otuliny 580,8706 ha; celem ochrony jest zachowanie malowniczego odcinka rzeki Skrwy oraz nadbrzeżnych zbiorowisk łągowych i grądowych o charakterze naturalnym, z licznymi pomnikowymi drzewami oraz stanowiskami roślin chronionych. Dla rezerwatu ustalono rodzaj rezerwatu - Leśny (L); typ i podtyp: ze względu na dominujący przedmiot ochrony: typ - Fitocenotyczny (PFI), podtyp - zbiorowisk leśnych (ZI), ze względu na główny typ ekosystemu: typ - Różnych ekosystemów (EE), podtyp - lasów i wód (IW).

Teren objęty Planem położony jest w granicach otuliny rezerwatu „Sikórz”; usytuowany jest w odległości około 4,0 km od rezerwatu „Brudzeńskie Jary” oraz w odległości około 5,1 km od rezerwatu „Brwilno”.

- **Parki krajobrazowe:**

Brudzeński Park Krajobrazowy utworzony został w 1988 r. O powstaniu Parku zadecydowały walory przyrodniczo-krajobrazowe i kulturowe oraz bogactwo i różnorodność form geomorfologicznych. Park zajmuje powierzchnię 3130,5700 ha, otulina Parku powierzchnię 4444,2598 ha. Swoim zasięgiem obejmuje dolinę rzeki Skrwy Prawej na jej odcinku dolnym, powyżej ujścia do Wisły, wraz z przyległymi kompleksami leśnymi Brwilno, Brudzeń, Sikórz oraz w północnej części Parku połodowcową rynnę Karwosiecko - Cholewicką z jeziorem Józefowskimi.

Wśród zbiorowisk leśnych Parku dominujące gatunki drzew to: grab, dąb szypułkowy, lipa, klon, jawor, dąb sosna, świerk i buk. Do najrzadszych roślin runa leśnego należy: śnieżyczka przebiśnieg, wawrzyn wilczczy, gwiazdnica wielokwiatowa. Występujące tu zwierzęta leśne to: dzik, sarna, lis, borsuk a w rzece: bóbry i wydra.; spośród ptaków żyją tutaj: bocian czarny, kormoran, czapla siwa, łabędź niemy, trzmielozad, zimorodek, remiz. W wodach Skrwy spotkać można leszcze, płotki, karpie, szczupaki, sandacze, sumy, liny. Na terenie Parku i otuliny zarejestrowano około tysiąca gatunków zwierząt wodnych i lądowych. Wysoki stopień różnorodności biologicznej wskazuje na dobrą kondycję środowiska przyrodniczego. Obszar Parku gęsto jest usiany pomnikami przyrody. W Sikorzu znajduje się aleja złożona z 44 lip drobnolistnych o obwodzie 150-350 cm i wysokości około 20 m oraz 14 kasztanowców zwyczajnych. Na terenie Parku znajduje się 27 pomników przyrody.

Teren objęty Planem położony jest w granicach otuliny Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego.

- **Obszary Chronionego Krajobrazu:**

Przyrzecze Skrwy Prawej obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Usytuowany jest w odległości około 6,4 km w kierunku północnym od terenu objętego Planem.

Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu - obszar utworzony w celu ochrony wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnione funkcje korytarzy ekologicznych. Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu położony jest w obszarze korytarza ekologicznego, który zapewnia powiązania przyrodnicze (ponadregionalne, regionalne i lokalne) z Kampinoskim Parkiem Narodowym oraz z Gostynińsko – Włocławskim Parkiem Krajobrazowym.

Usytuowany jest w odległości około 5,6 km w kierunku południowym od terenu objętego Planem.

- **Obszary Natura 2000:**

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk SOO Sikórz (PLH140012) - obszar położony jest na terenie Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego w granicach rezerwatu przyrody „Sikórz”. Obejmuje 12-kilometrowy, malowniczy odcinek rzeki Skrwy Prawej oraz nadbrzeżne zbiorowiska łąkowe i grądowe o charakterze naturalnym, z licznymi pomnikowymi drzewami oraz stanowiskami roślin chronionych.

Dolina Skrwy jest głęboko wcięta, a rzeka silnie meandruje. Zbocza doliny porasta dorodny las mieszany. Lasy zajmują znaczną część tego obszaru i wg typologii siedlisk leśnych występują na:

- siedliskach świeżych (LMśw, Lśw) - drzewostan dębowy z domieszką grabu, buka, lipy i innych drzew liściastych,

- siedliskach wilgotnych (LMw, Lw) - drzewostan jesionowo - dębowy z domieszką wiązu szypułkowego, jaworu, klonu, lipy, buka i olszy, w podszycie występuje: głóg, bez czarny i koralowy, kalina,
- siedliskach zalewanych (Ll) - drzewostan jesionowo – dębowy z domieszką wiązu szypułkowego, klonu zwyczajnego, polnego, olszy, topoli oraz dębowo – olszowo - jesionowy z domieszką wiązu szypułkowego i klonu zwyczajnego.

Obszar ważny dla zachowania zbiorowisk łągowych i łąkowych o charakterze naturalnym z licznymi pomnikowymi drzewami. Ogółem na obszarze stwierdzono występowanie 6 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, a także 363 rośliny naczyniowe oraz 34 gatunki mchów.

Teren objęty Planem położony jest w bliskim sąsiedztwie (około 0,1 km) od SOO Sikórz.

- **pomniki przyrody**

Na terenie gminy Brudzeń Duży istnieją 22 pomniki przyrody. Są to zarówno pojedyncze drzewa, grupy drzew oraz głąz narzutowy. Drzewami pomnikowymi są lipy drobnolistne, dęby szypułkowe, topola biała, kasztanowce zwyczajne, klon pospolity, graby zwyczajne, sosna zwyczajna, buki pospolite.

- **użytki ekologiczne**

Na terenie gminy Brudzeń Duży znajduje się 11 użytków ekologicznych. Są to: nieużytki, teren zabagniony na siedlisku BMb, lasy, tereny zabagnione porośnięte kosaćcem, sitowiem, starorzeczka Skrwy, tereny zabagnione na siedlisku Bb, wyrobisko po kopalni torfu.

- **zespoły przyrodniczo - krajobrazowe**

Są to tereny o wyjątkowo cennych fragmentach krajobrazu naturalnego i kulturowego, o szczególnych wartościach przyrodniczych i estetycznych:

Ujście Skrwy – ochronie podlega zbiornik wraz z pasem przybrzeżnym

Jezioro Józefowskie – ochronie podlega jezioro wraz z pasem przybrzeżnym.

Obszar objęty Planem usytuowany jest w odległości odpowiednio około 3,5 km i około 5,0 km od wyżej wymienionych zespołów przyrodniczo – krajobrazowych.

5.5. Stan środowiska na obszarach o przewidywanym znaczącym oddziaływaniu na środowisko.

Do przedsięwzięć, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko na terenie opracowania i w sąsiedztwie można zaliczyć istniejącą:

- zabudowę produkcyjną, usługową i gospodarczą dla rolnictwa zlokalizowaną na działce objętej Planem,
- infrastrukturę techniczną.

Ustalenia Planu wprowadzają zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji stanowiących realizację celu publicznego.

Obecnie na przedmiotowym obszarze standardy jakości środowiska są dotrzymane.

5.6. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi i osuwania się mas ziemnych.

Na terenie gminy tereny narażone na niebezpieczeństwo powodzi występują w otoczeniu rzeki Skrwy oraz do Wisły.

Teren objęty Planem usytuowany jest poza obszarami narażonymi na niebezpieczeństwo powodzi.

Na terenie gminy Brudzeń Duży znajdują się liczne osuwiska oraz tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych. Związane są ze znacznym skomplikowaniem budowy geologicznej prawego brzegu Wisły (skarpa wiślana) na odcinku od miasta Wyszogród aż do gminy Brudzeń Duży. Tereny te wymagają dużej ostrożności w inwestowaniu by nie dopuścić do naruszenia stanu równowagi tektonicznej. Występują m.in. w miejscowościach Murzynowo, Radotki, Lasotki, Cierszewo, Sikórz, Uniejewo, Rokicie, Myśliborzyce i Główna.

Na terenie objętym Planem nie występują osuwiska oraz tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych. Teren zagrożony osuwaniem się mas ziemnych (KRTZ 1929) usytuowany jest przy północnej i zachodniej granicy działki nr ewid. 1/13.

5.7. Istniejące problemy ochrony środowiska.

Problemy optymalnego wykorzystania zasobów środowiska w odniesieniu do analizowanego obszaru koncentrują się na kilku zagadnieniach:

- ochrona walorów przyrodniczych – położenie w bliskim sąsiedztwie obszarów cennych przyrodniczo wymusza zapewnienie warunków do zachowania różnorodności biologicznej,

- małe walory agroekologiczne: gleby głównie o słabych walorach, klasy bonitacyjnej RV, jedynie na niewielkiej części terenu klasy RIVa, RIVb i RIIIa,
- ochrona walorów krajobrazowych - z uwagi na sąsiedztwo kompleksów leśnych utrzymanie wysokiej różnorodności krajobrazu z dużym udziałem ekotonów,
- korzystna odległość do istniejących terenów z zabudową mieszkaniową (około 700 m),
- średnia degradacja techniczno – rolnicza struktury ekologicznej powierzchni ziemi,
- korzystne warunki klimatu lokalnego i higieny atmosfery, stężenia średnioroczne zanieczyszczeń z wyjątkiem pyłu PM10, PM2.5, B/a/P kształtują się poniżej wartości dopuszczalnych,
- korzystne warunki geotechniczne i wodne do lokalizacji planowanej inwestycji,
- obowiązek realizacji zadań własnych gminy, do których między innymi zgodnie z art. 7 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1465 z późn. zm.) należy realizacja kanalizacji oraz usuwanie i oczyszczanie ścieków komunalnych.

6. POTENCJALNE ZMIANY ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU

Według obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, obszar objęty opracowaniem to teren rolniczy (R). Brak realizacji ustaleń Planu będzie skutkować pozostawieniem analizowanego terenu w dotychczasowym przeznaczeniu oraz użytkowaniu - agrocenoza.

7. PRZEWIDYWANE SKUTKI WPŁYWU REALIZACJI USTALEŃ PLANU NA ŚRODOWISKO

Określone w projekcie Planu zasady zagospodarowania – teren oczyszczalni ścieków wynika z obowiązku realizacji zadań własnych gminy określonych w ustawie z dnia 8 marca 1990 r. o *samorządzie gminnym* (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1465 z późn. zm.).

Analizowany Plan jest zmianą dotychczas obowiązującego Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Sikórz zatwierdzonego Uchwałą nr IV/25/07 Rady Gminy w Brudzeniu Dużym z dnia 08 marca 2007r.. Według obowiązującego planu działka Nr ewid. 1/11 przeznaczona jest do rozwoju funkcji: terenów rolniczych (R) – w tym część objęta analizowaną zmianą, terenów obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych (RU) oraz terenów infrastruktury technicznej – oczyszczalni ścieków (K).

Odnosząc się do faktu, że nieruchomości stanowi własność prywatną, realizacja oczyszczalni ścieków zależy od możliwości nabycia gruntu do jej usytuowania. W związku z brakiem możliwości zrealizowania inwestycji na terenie przewidzianym w dotychczas obowiązującym planie, Rada Gminy podjęła uchwałę w sprawie przystąpienia do sporządzenia Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części działki Nr ewid. 1/11 w obrębie geodezyjnym Sikórz i zmiany dotychczasowej lokalizacji oczyszczalni ścieków.

7.1. Analiza i ocena przewidywanego oddziaływania realizacji ustaleń Planu na środowisko i zabytki.

Ustalone w Planie przeznaczenie analizowanego terenu wprowadza zmiany w jego istniejącym zagospodarowaniu.

Przewidywane przekształcenia środowiska na skutek realizacji sformułowanych ustaleń Planu w powiązaniu z ograniczeniem negatywnych wpływów:

• Wpływ ustaleń Planu na różnorodność biologiczną

Teren objęty Planem jest terenem przekształconym antropogenicznie – teren rolniczy z szatą roślinną charakteryzującą się znacznym stopniem odkształcenia od naturalności - występuje okresowo roślinność pól uprawnych.

Etap realizacji oczyszczalni ścieków:

Realizacja ustaleń Planu spowoduje krótkotrwałe i chwilowe negatywne skutki występujące w trakcie procesu inwestycyjnego związanego z miejscowym usunięciem wierzchniej warstwy gleby i niskiej szaty roślinnej, dotyczyć będzie obszaru o powierzchni maksymalnie około 1,4 ha przewidzianego do lokalizacji terenu oczyszczalni ścieków oraz drogi wewnętrznej.

Etap funkcjonowania oczyszczalni ścieków:

W perspektywie długoterminowej realizacja ustaleń Planu spowoduje utrzymanie na części terenu powierzchni biologicznie czynnej w formie zieleni urządzonej (min. 60% obszaru Planu), która posiada większą bioróżnorodność niż uprawy rolne. Zagospodarowanie w postaci drzew i krzewów zgodnie z uwarunkowaniami siedliskowymi i geograficznymi, z dominacją drzew liściastych oraz gatunków odpornych na zanieczyszczenia pozwoli na zachowanie zróżnicowania fauny i flory na poziomie porównywalnym do istniejącego. Część terenu objętego planem o powierzchni około 0,33 ha pozostanie nadal w rolniczym zagospodarowaniu jako teren rolnictwa z zakazem zabudowy (RN).

- **Wpływ ustaleń Planu na zdrowie i życie ludzi**

Planowana inwestycja zlokalizowana będzie w znacznej odległości od istniejącej zabudowy mieszkaniowej; najbliższa zabudowa mieszkaniowa (na działce Nr ewid. 1/8) znajduje się w odległości około 700 m w kierunku północno - wschodnim od terenu objętego Planem.

Etap realizacji oczyszczalni ścieków:

Zainwestowanie terenów objętych Planem wiąże się na etapie realizacji inwestycji (prace budowlane) ze wzrostem natężenia ruchu, pracą sprzętu mechanicznego i co za tym idzie wzrostem emisji zanieczyszczeń (spaliny, pylenie z dróg i placu budowy) oraz hałasu na drogach dojazdowych i w pasach do nich przyległych.

Możliwe jest nieznaczne pogorszenie klimatu akustycznego i higieny atmosfery. W fazie budowy praca sprzętu budowlanego i zwiększony ruch samochodowy na drogach dojazdowych może stanowić zagrożenie hałasem i wibracjami, jednak relatywnie krótki czas prowadzenia tych prac oraz znaczna odległość od zabudowy mieszkaniowej nie powinna powodować nadmiernej uciążliwości.

Etap funkcjonowania oczyszczalni ścieków:

Na etapie funkcjonowania inwestycji okresowo nastąpi wzrost natężenia ruchu na drogach dojazdowych związanych z transportem ścieków do stacji zlewnej przyjmującej ścieki dowożone. Na zdrowie ludzi w otoczeniu planowanej inwestycji mogą oddziaływać głównie wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza (spaliny, pylenie) oraz hałasu na drogach dojazdowych i w pasach do nich przyległych. Możliwe jest nieznaczne pogorszenie klimatu akustycznego i higieny atmosfery. Funkcjonowanie oczyszczalni ścieków wiąże się również w jej otoczeniu z ewentualną uciążliwością odorową, spowodowaną głównie beztlenowym rozkładem materii organicznej, co prowadzi do wytwarzania siarkowodoru (jednego z najbardziej uciążliwych), amoniaku i innych gazów o nieprzyjemnym zapachu. Zastosowanie odpowiednich i nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych może zapewnić sprawne funkcjonowanie procesu oczyszczania ścieków i ograniczenie emisji substancji odorowych stanowiących uciążliwość dla okolicznych mieszkańców.

Realizacja ustaleń Planu umożliwi uporządkowanie gospodarki ściekowej we wsi i rozwój inwestycji, przyczyni się do poprawy warunków sanitarnych (utrzymanie czystości i higieny) na terenie gminy i podniesienia standardu życia mieszkańców. Będzie mieć również pozytywne oddziaływanie na środowisko glebowe i wodne, co pośrednio wpłynie korzystnie na zdrowie ludzi i jakość ich życia.

- **Wpływ ustaleń Planu na szatę roślinną**

Teren objęty Planem to teren rolniczy na którym okresowo występuje roślinność pól uprawnych. Na skutek realizacji ustaleń Planu roślinność pól uprawnych zastąpiona zostanie na części terenu przewidzianego do realizacji oczyszczalni i drogi (powierzchnia około 1,4 ha) zielenią urządzonej. Będzie ona zrealizowana na powierzchni biologicznie czynnej, której minimalny udział w powierzchni działki budowlanej Plan ustala na poziomie 60%. Obowiązek ukształtowania zieleni urządzonej w postaci drzew i krzewów zgodnie z uwarunkowaniami siedliskowymi i geograficznymi, z dominacją drzew liściastych oraz gatunków odpornych na zanieczyszczenia w sposób korzystny wpłynie na tworzenie się szaty roślinnej i zwiększenie jej różnorodności. Teren o funkcji teren rolnictwa z zakazem zabudowy (RN) pozostanie nadal w rolniczym użytkowaniu i zagospodarowaniu.

Zieleń wzbogaca walory estetyczne i krajobrazowe i poprawia warunki aerosanitarne oraz spełnia funkcje przyrodniczych przez:

- zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych,
- zdolność przeprowadzania wymiany gazowej w środowisku atmosferycznym,
- modyfikowanie warunków klimatycznych środowiska,
- kształtowanie stosunków ekologiczno-biocenotycznych,
- wpływ na stosunki wodne w glebie,
- filtrującą rolę w stosunku do zanieczyszczeń atmosferycznych (zdolność zatrzymywania zanieczyszczeń),
- walory estetyczne.

co jest szczególnie istotne na terenach o wysokich walorach przyrodniczych i przeznaczonych do zagospodarowania.

• **Wpływ ustaleń Planu na faunę**

Realizacji zapisów Planu nie powinna spowodować zakłócenia bytowania i migracji drobnych zwierząt; obszar do zainwestowania i ogrodzenia to teren o powierzchni około 1,0 ha. Plan ustala obowiązek umożliwienia migracji drobnych zwierząt poprzez stosowanie przerw w cokołach ogrodzeń.

• **Wpływ ustaleń Planu na rzeźbę terenu**

Rzeźba terenu objętego Planem jest nieznacznie urozmaicona, różnica poziomów terenu przeznaczonego do realizacji oczyszczalni wynosi zaledwie około 1,5 metra, teren opada w kierunku zachodnim.

Przekształcenia związane z pracami ziemnymi spowodują naruszenie powierzchniowych utworów geologicznych nie naruszając trwale hipsometrii terenu. Projektowany sposób zagospodarowania terenu z uwagi na ustalone w Planie zasady ochrony i kształtowania środowiska, w tym obowiązek zachowania naturalnego ukształtowania powierzchni terenu zminimalizuje oddziaływanie realizacji ustaleń Planu na rzeźbę terenu.

Nie przewiduje się deformacji rzeźby terenu prowadzącej do niekorzystnych zmian dla krajobrazu i funkcjonowania środowiska.

• **Wpływ ustaleń Planu na gleby**

Na obszarze objętym Planem występują głównie gleby o słabych walorach przyrodniczych, klasy bonitacyjnej RV oraz na niewielkiej powierzchni o średnich i średnio dobrych walorach przyrodniczych, klasy bonitacyjnej RIVa, RIVb i RIlla.

Na skutek realizacji zapisów Planu wystąpi degradacja gleby – największa na etapie prac budowlanych związanych z realizacją inwestycji. Naruszona zostanie próchnicza warstwa gleby i stabilności ekosystemów glebowych oraz zniszczona zostanie pokrywa glebowo-roślinna w wyniku technicznej zabudowy powierzchni ziemi. Część gleb zostanie odbudowana wyniku zachowania powierzchni biologicznie czynnej nie mniejszej niż 40% powierzchni działki budowlanej. Walory agroekologiczne gleb w sąsiedztwie pozostaną niezmienione.

Oczyszczalnia ścieków to element ekologicznego podejścia do gospodarowania wodami i odpadami; w perspektywie długoterminowej przyczynia się do poprawy jakości środowiska, ochrony jego zasobów, w tym gleb.

Etap funkcjonowania oczyszczalni ścieków:

Na tym etapie oddziaływać na środowisko wodne może planowany sposób odprowadzenia ścieków oczyszczonych tj. do gruntu poprzez rów meandrujący (całość ścieków wchłaniana jest przez rów) zlokalizowany w sąsiedztwie oczyszczalni. Oddziaływanie to nie będzie jednak miało charakteru oddziaływania negatywnego, ponieważ odprowadzane ścieki oczyszczone będą odpowiadały wymaganiom określonym w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12.07.2019 roku w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych i roztopowych do wód lub urządzeń wodnych (Dz. U. z dnia 15 lipca 2019 r., poz. 1311).

- **Wpływ ustaleń Planu na wody powierzchniowe i podziemne**

Etap realizacji oczyszczalni ścieków:

Prace budowlane związane z utwardzeniem terenu (m.in. miejsca postojowe, plac manewrowy), budową obiektów kubaturowych oraz infrastruktury technicznej, okresowo spowodują naruszenie i zmianę lokalnych stosunków wodnych. Wykonywanie prac ziemnych i budowlanych wiąże się z koniecznością usunięcia wierzchniej warstwy gleby. Ułatwia to infiltrację ewentualnych zanieczyszczeń do warstw wodonośnych, co może spowodować okresowe zanieczyszczenie wód podziemnych. Możliwe negatywne oddziaływanie będzie miało jednak charakter krótkoterminowy i lokalny.

Etap funkcjonowania oczyszczalni ścieków:

Na etapie funkcjonowania, planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Na tym etapie oddziaływać na środowisko wodne może odprowadzenie ścieków oczyszczonych do odbiornika (do gruntu); nie będzie jednak ono miało charakteru oddziaływania negatywnego. Ustalono, że ścieki oczyszczone odprowadzane będą do rowu meandrującego zlokalizowanego w sąsiedztwie oczyszczalni ścieków w granicach Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego, ustalono zakaz odprowadzania ścieków na teren rezerwatu „Sikórz”. Ścieki oczyszczone nie będą odprowadzane do wód powierzchniowych znajdujących się w sąsiedztwie analizowanego terenu (rzeka Skrwa i ciek dopływ spod Kowalewka) i objętych ochroną w ramach rezerwatu „Sikórz”.

Odprowadzane ścieki oczyszczone będą odpowiadały wymaganiom określonym w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12.07.2019 roku w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych i roztopowych do wód lub urządzeń wodnych (Dz. U. z dnia 15 lipca 2019 r., poz. 1311).

Na etapie funkcjonowania przedsięwzięcia przewiduje się również powstawanie ścieków socjalno - bytowych z ewentualnych obiektów socjalnych. W celu ochrony wód podziemnych w Planie wprowadzono zapisy dotyczące obowiązku prowadzenia uporządkowanej gospodarki ściekowej w oparciu o zbiorczy system kanalizacji sanitarnej, odprowadzenia wód opadowych poprzez lokalne systemy otwartych lub zamkniętych kanalizacji deszczowych wyposażonych na wylotach w urządzenia oczyszczające, z zachowaniem wymagań określonych w przepisach dotyczących ochrony środowiska. Ponadto zapisy Planu wprowadzają zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeśli zmiany te nie służą ochronie przyrody. Zagwarantuje to prowadzenie gospodarki ściekowej chroniącej wody przed zanieczyszczeniem oraz w znacznym stopniu ograniczy zagrożenie negatywnego oddziaływania na stan wód.

Nie przewiduje się na etapie funkcjonowania planowanej inwestycji jej negatywnego oddziaływania na zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych. Prawidłowa eksploatacja oczyszczalni ścieków w dużym stopniu przyczyni się do eliminacji znacznej części potencjalnych źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych.

Odpowiednie rozwiązania konstrukcyjne elementów oczyszczalni gwarantują ich szczelność, co również eliminuje zagrożenie możliwością infiltracji ścieków do gruntu. Ewentualnym zagrożeniem może być awaria i konieczność przeprowadzenia naprawy np. reaktora biologicznego, co może przyczynić się do krótkotrwałego pogorszenia się jakości ścieków oczyszczonych i nie zachowania wymaganego przepisami ich składu.

Zagrożeniem może być również infiltracja zanieczyszczonych wód opadowych (spływy z terenów utwardzonych).

- **Wpływ ustaleń Planu na klimat**

Nie przewiduje się negatywnego wpływu realizacji ustaleń planu na warunki klimatyczne.

Na modyfikację klimatu na terenach zurbanizowanych wpływają:

- zmiana charakterystyki termicznej podłoża,
- obniżenie wielkości parowania powierzchni biologicznie czynnych,
- emisja ciepła antropogenicznego (ciepło uwalniane do atmosfery w procesie spalania),
- zanieczyszczenie gazowe i pyłowe atmosfery.

W wyniku powstania zabudowy kubaturowej wystąpi zwiększenie operowania promieni słonecznych, nasilają się wahania temperatury, osusza się grunt oraz zmniejsza się wilgotność powietrza, mogą też ulec zmianie warunki anemometryczne w przyziemnej warstwie atmosfery. Poprawie lokalnego mikroklimatu sprzyjać będzie ochrona zadrzewień śródpolnych, obowiązek zachowania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej jako 40% powierzchni działki budowlanej i zagospodarowanie jej zielenią urządzoną w postaci drzew i krzewów zgodnie z uwarunkowaniami siedliskowymi i geograficznymi, z dominacją drzew liściastych oraz gatunków odpornych na zanieczyszczenia, a także zachowanie na części terenu objętego planem terenów rolnictwa z zakazem zabudowy (RN).

✓ **Odporność ustaleń Planu na zmiany klimatu**

Główne tendencje zmian klimatu w Polsce to:

- wzrost temperatury powietrza (ze znaczącym wzrostem od 1989 r.) co skutkuje zwiększeniem usłonecznienia powierzchni ziemi oraz nasileniem występowania zjawisk ekstremalnych jak fale upałów,
- zmiana struktury opadów - obserwuje się w okresie letnim zanikanie opadów ciągłych i małych, opady są bardziej gwałtowne i krótkotrwałe z wydłużającymi się okresami suszy. Przyrost częstości i wydłużanie się okresów suszy glebowej i hydrogeologicznej wpływa na postępujący deficyt wód powierzchniowych i podziemnych do celów komunalnych.
- intensyfikacja występowania gwałtownych zjawisk pogodowych jak susze, wiatry huraganowe, trąby powietrzne oraz grad.

Teren objęty Planem funkcjonuje w ramach otwartej przestrzeni rolniczej w sąsiedztwie jednostki osadniczej, w ramach tego systemu kształtuje się jego odporność na zmiany klimatu. Ochrona istniejących zadrzewień śródpolnych, kształtowanie zieleni urządzonej w postaci drzew i krzewów zgodnie z uwarunkowaniami siedliskowymi i geograficznymi, z dominacją drzew liściastych oraz gatunków odpornych na zanieczyszczenia, zachowanie części terenu jako terenu rolnictwa z zakazem zabudowy w kontekście zmian klimatu zwiększa możliwości pochłaniania i składowania dwutlenku węgla w glebie i materii roślinnej, sprzyja regulacji przepływu i magazynowania wody, utrzymaniu i poprawie odporności, ograniczeniu podatności ekosystemu i ludzi na obserwowane zmiany klimatu, pomaga w adaptacji do skutków zmian klimatu, zapewnia ochronę różnorodności biologicznej, a także przynosi korzyści w zakresie zdrowia i wypoczynku.

Przedmiotowy teren to obszar o niskim ryzyku wystąpienia niekorzystnych zdarzeń ekstremalnych związanych z klimatem takich jak powódź. Teren jest silnie zagrożony suszą atmosferyczną (klasa III), ekstremalnie zagrożony suszą rolniczą (klasa IV), umiarkowanie zagrożony suszą hydrologiczną (klasa II) oraz silnie zagrożony suszą hydrogeologiczną (klasa III); łączne zagrożenie suszą określono jako ekstremalne (klasa IV).

✓ **Oddziaływanie zmieniających się warunków klimatycznych i środowiskowych na ustalenia Planu** – zastosowano ustalenia służące obniżeniu wrażliwości klimatycznej analizowanego obszaru: uwzględniono ochronę istniejących zadrzewień śródpolnych, wprowadzono obowiązek kształtowania nowej zieleni urządzonej w postaci zieleni urządzonej kształtowanej zgodnie z uwarunkowaniami geograficznymi i siedliskowymi z zastosowaniem gatunków odpornych na zanieczyszczenia, co spełnia pozytywne funkcje klimatotwórcze. Ochrona walorów przyrodniczych sprzyja utrzymaniu funkcji ekologicznych (sąsiedztwo lasów), tworzeniu lokalnych przestrzeni otwartych w obszarach zabudowanych spełniających rolę układów wentylacyjnych ułatwiających wymianę powietrza i przewietrzanie. Utrzymaniu lokalnego mikroklimatu sprzyjać będzie również obowiązek zachowanie powierzchni biologicznie czynnej na poziomie minimum 60%.

Nie przewiduje się znaczącego wpływu realizacji ustaleń Planu na warunki klimatyczne.

• **Wpływ ustaleń Planu na zasoby naturalne**

Brak wpływu z uwagi na nie występowanie na terenie objętym Planem zasobów naturalnych.

• **Wpływ ustaleń Planu na zanieczyszczenie powietrza**

Etap realizacji oczyszczalni ścieków:

Na etapie realizacji inwestycji prowadzone prace budowlane wiązać się będą ze wzrostem natężenia ruchu, pracą sprzętu mechanicznego i co za tym idzie wzrostem zanieczyszczenia powietrza pyłami (głównie na skutek prowadzenia robót ziemnych) i spalinami na drogach i w pasach terenu bezpośrednio do nich przyległych. Emisja spalin w wyniku ruchu pojazdów oraz możliwego wzrostu ich liczby, może spowodować wzrost emisji zanieczyszczeń pyłowo – gazowych z silników samochodowych (emisja tlenku węgla, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu). Możliwe jest nieznaczne lokalne pogorszenie higieny atmosfery poprzez wzrost tła zanieczyszczeń; w tej fazie relatywnie krótki czas prowadzenia tych prac nie powinien powodować nadmiernej uciążliwości.

Etap funkcjonowania oczyszczalni ścieków:

Funkcjonowanie oczyszczalni ścieków wiąże się ze wzrostem natężenia ruchu na drogach dojazdowych związanym z transportem ścieków do stacji zlewnej przyjmującej ścieki dowożone. Może to powodować nieznaczny wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza (spaliny, pylenie) oraz hałasu na drogach dojazdowych i w pasach do nich przyległych. Możliwe jest nieznaczne pogorszenie klimatu akustycznego i higieny atmosfery.

Funkcjonowanie oczyszczalni ścieków wiąże się również w jej otoczeniu z ewentualną uciążliwością odorową, spowodowaną głównie beztlenowym rozkładem materii organicznej, co prowadzi do wytwarzania siarkowodoru (jednego z najbardziej uciążliwych), amoniaku i innych gazów o nieprzyjemnym zapachu. Zastosowanie odpowiednich i nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych może zapewnić sprawne funkcjonowanie procesu oczyszczania ścieków i ograniczenie emisji substancji odorowych stanowiących uciążliwość dla okolicznych mieszkańców.

Na terenie objętym Planem nie przewiduje się powstania nowych znaczących źródeł zanieczyszczenia powietrza. W wyniku realizacji ustaleń Planu może nastąpić nieznaczny wzrost emisji zanieczyszczeń z procesów tlenowych i beztlenowych rozkładu substancji organicznej zawartej w ściekach (uwalnianie związku metanu, dwutlenku węgla). Niska emisja energetyczna ma wpływ na stan powietrza atmosferycznego oraz zdrowie ludzi z uwagi na zawartość szkodliwych związków ze spalania paliw nie zawsze wysokiej jakości, ale nakaz zaopatrzenia w ciepło z wykorzystaniem proekologicznych nośników energii: gaz, energia elektryczna, olej opałowy o niskiej zawartości siarki lub odnawialne źródła energii np. w postaci ogniw fotowoltaicznych i pomp ciepła, ograniczy w/w negatywne skutki realizacji Planu.

- **Wpływ ustaleń Planu na zasoby dziedzictwa kulturowego, zabytki i dobra kultury współczesnej**

Z uwagi na fakt, że na terenie objętym Planem nie występują obiekty zabytkowe i dobra kultury współczesnej nie przewiduje się wpływu realizacji ustaleń Planu na obiekty zabytkowe i dobra kultury współczesnej.

- **Wpływ ustaleń Planu na krajobraz**

Realizacja ustaleń Planu spowoduje zmianę istniejącego krajobrazu na bardzo małym fragmencie z rolniczego na krajobraz przemysłowy z uwagi na pojawienie się nowych obiektów, w tym kubaturowych, na terenie przewidzianym do realizacji oczyszczalni ścieków. Oddziaływanie to nie będzie jednak znaczące z uwagi na małą powierzchnię terenu objętego zmianą (około 0,92 ha), ograniczenie wysokości zabudowy do 8m (obiektów technologicznych do 12m) oraz rekomendowane prowadzenie wszelkiej działalności w sposób zrównoważony, minimalizujący negatywne oddziaływania oraz przeciwdziałanie dysharmonii krajobrazu. Oczyszczalnia zlokalizowana będzie na uboczu, w dużej odległości od zabudowy mieszkaniowej, nie będzie stanowiła elementu dominującego w krajobrazie.

Korzystną zmianą pod względem krajobrazowym i estetycznym będzie pojawienie się zieleni urządzonej na powierzchni biologicznie czynnej, ukształtowanej w postaci drzew i krzewów zgodnie z uwarunkowaniami siedliskowymi i geograficznymi (dominujący udział drzew liściastych) oraz stosowanie gatunków odpornych na zanieczyszczenia.

Na niewielkiej części analizowanego terenu oraz w jego sąsiedztwie występuje krajobraz leśny z przewagą siedlisk lasowych zaliczony do krajobrazów priorytetowych (kod 14-315.16-

048); ponad 80% jego powierzchni lasy. W krajobrazie przeważają siedliska lasowe, las świeży; występują również siedliska łęgowe, olsowe i bagienne. Dla ochrony jego wartości Plan rekomenduje:

- prowadzenie wszelkiej działalności w sposób zrównoważony, minimalizujący negatywne oddziaływania w stosunku do obszarów podlegających ochronie;
- realizacja inwestycji celu publicznego wyłącznie z uwzględnieniem walorów przyrodniczo-krajobrazowych;
- kompleksowe uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej;
- przeciwdziałanie dysharmonii krajobrazu;
- zachowanie powiązań między istniejącymi siedliskami.

Nie przewiduje się znaczącego wpływu realizacji ustaleń Planu na krajobraz.

• **Wpływ ustaleń Planu na formy ochrony przyrody**

Teren objęty planem usytuowany jest w granicach otuliny Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego, otuliny rezerwatu przyrody „Sikórz”, w bliskim sąsiedztwie obszaru Natura 2000 SOO „Sikórz”.

Uchwała Nr 40/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24.03.2024 r. w sprawie *Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego* (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2024 r., poz.3774) określa między innymi następujące szczególne cele ochrony wartości przyrodniczych *Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego*:

- 1) *ochrona głęboko wciętej, meandrującej, nizinnej rzeki Skrwy Prawej oraz powiązanych z nią dwóch zespołów rynnowych: strugi Janoszyckiej i rzeki Wierzbicy;*
- 2) *ochrona ekosystemów leśnych, głównie grądów i łęgów, a także bogactwa rzadkich i chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt oraz ich siedlisk*

oraz następujące szczególne cele ochrony walorów krajobrazowych:

- 1) *ochrona doliny rzeki Skrwy Prawej oraz skarp - miejsc widokowych,*
- 2) *ochrona drobnopowierzchniowej mozaiki łąk, zadrzewień, pastwisk, sadów i pól uprawnych.*

Obszar objęty planem położony jest w otulinie Parku (strefa ochronna granicząca z Parkiem), utworzonej w celu zabezpieczenia Parku przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka. Planowane zainwestowanie można uznać za nie oddziałujące w sposób istotny na w/w obszar chroniony z uwagi na nakaz ochrony i kształtowania środowiska z zachowaniem przepisów odrębnych określających zasady działania na terenach chronionych przyrodniczo. Na skutek realizacji zapisów Planu mogą ulec zmianie walory krajobrazowe miejscowości – zmniejszy się zasięg krajobrazu o charakterze drobnopowierzchniowej mozaiki pól uprawnych, zadrzewień i zakrzewień. W stosunku do aktualnie obowiązującego mpzp, zmiana ta dotyczyć będzie jedynie zmiany lokalizacji planowanej inwestycji w granicach tej samej działki. Inwestycja realizowana będzie na niewielkim obszarze o powierzchni około 1,0 ha (teren IKO) z niedużą intensywnością zabudowy, co ograniczy oddziaływanie Planu na środowisko.

Nie przewiduje się wpływu ustaleń Planu na obszary prawnie chronione, z uwagi na niewielki teren przeznaczony do zagospodarowania (powierzchnia około 1,8 ha) a także ustalenia Planu uwzględniające uwarunkowania wynikające z przepisów ochrony przyrody, środowiska i jego zasobów. Plan ustala ochronę zadrzewień śródpolnych, zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeśli zmiany te nie służą ochronie przyrody i umożliwienie migracji drobnych zwierząt poprzez stosowanie przerw w cokołach ogrodzeń oraz obowiązek utrzymania i ochrony istniejących zasobów środowiska przyrodniczego poprzez zachowanie odpowiedniego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej.

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 22.09.2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu „Sikórz” (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r., poz.8154 z późn. zm.) określa zakres zadań ochronnych dla w/w rezerwatu. Zgodnie z tym Zarządzeniem teren objęty planem położony jest w strefie B otuliny rezerwatu. Dla strefy tej wprowadza następujące ustalenia dot. między innymi miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy Brudzeń Duży, w zakresie eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych:

- a) na gruntach rolnych i leśnych należy utrzymać ich rolniczy i leśny sposób użytkowania,

- b) dopuszcza się wprowadzanie nowej zabudowy kubaturowej w odległości nie mniejszej niż 30 m od granicy rezerwatu,
- b) należy zachować co najmniej 60% powierzchni biologicznie czynnej, w przypadku budowy obiektów budowlanych innych niż inwestycje drogowe dróg publicznych i wewnętrznych,
- c) należy umożliwić migrację drobnej faunie,
- d) należy zachować stosunki wodne na poziomie nieprzyczyniającym się do ich zmiany w sposób mogący negatywnie wpływać na rezerwat i obszar Natura 2000.

Ustalenia analizowanego planu uwzględniają uwarunkowania wynikające z przepisów ochrony przyrody, środowiska i jego zasobów oraz planu zadań ochronnych; Plan ustala ochronę zadrzewień śródpolnych, zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeśli zmiany te nie służą ochronie przyrody i umożliwienie migracji drobnych zwierząt poprzez stosowanie przerw w cokołach ogrodzeń. Plan ustala także zakaz odprowadzania ścieków oczyszczonych na teren rezerwatu „Sikórz”.

Ponadto Plan ustala obowiązek utrzymania i ochrony istniejących zasobów środowiska przyrodniczego poprzez zachowanie odpowiedniego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej. Dla terenu oczyszczalni ścieków (**IKO**) ustala go na poziomie 60%, ale ustalono też zachowanie pasa terenu rolnictwa z zakazem zabudowy, który w całości pozostanie terenem aktywnym biologicznie. Dodatkowo z uwagi na projektowany biologiczny proces oczyszczania ścieków, w powierzchni zabudowy oczyszczalni znajdują się również poletka hydrofitowe, stanowiące obszary wykorzystujące roślinność bagienną (np. trzciny) do naturalnego oczyszczania ścieków poprzez ich filtrację i ewapotranspirację (odparowywanie wody przez rośliny). Poletka hydrofitowe będą również stanowiły tereny aktywne biologicznie i wg wstępnych założeń zajmą one powierzchnię około 700 m². Zwiększy to rzeczywisty udział terenów aktywnych biologicznie w granicach obszarów IKO i RN do poziomu około 74%.

Wpływ ustaleń planu na obszar Natura 2000 SOO „Sikórz” omówiono w pkt 7.2 i 7.3 niniejszej Prognozy.

- **Wpływ na korytarze ekologiczne**

Analizowany teren usytuowany jest w granicach korytarza ekologicznego wyznaczonego dla migracji dużych zwierząt GKPnC-13A Dolina Wisły - Lasy Lidzbarskie oraz w sąsiedztwie lokalnego korytarza ekologicznego jakim jest dolina rzeki Wierzbicy.

Korytarze ekologiczne tworzą sieć powiązań przyrodniczych mających na celu zintegrowanie przestrzenne i funkcjonalne obszarów węzłowych charakteryzujących się wysokimi walorami przyrodniczymi ze znacznym udziałem dobrze zachowanych systemów naturalnych. Zapewnienie jednoci przestrzennej i funkcjonalnej tych terenów w celu ochrony dróg migracji i rozprzestrzeniania się gatunków. Ustalenia Planu w zakresie ochrony naturalnych zadrzewień śródpolnych, zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, zachowanie powierzchni biologicznie czynnej nie mniejszej niż 60% powierzchni działki budowlanej, niska intensywność zabudowy oraz umożliwienie migracji drobnych zwierząt poprzez stosowanie przerw w cokołach ogrodzeń ograniczają negatywne oddziaływanie realizacji planu na korytarze ekologiczne.

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na korytarz GKPnC-13A: teren zajmuje agrocenozę i nie stanowi fragmentacji szlaków i nie utrudni migracji dużych zwierząt.

Oddziaływanie ustaleń Planu na lokalny korytarz ekologiczny ogranicza również znaczna odległość analizowanego terenu od doliny rzeki Wierzbicy, która wynosi około 2,5km.

Ustalenia powyższe sprzyjają zachowaniu funkcji korytarza ekologicznego: ochronie istniejących siedlisk, zwiększeniu różnorodności biologicznej terenu oraz ograniczają ewentualne utrudnienia w rozprzestrzenianiu się gatunków.

Nie przewiduje się znaczącego wpływu realizacji ustaleń Planu na korytarze ekologiczne.

- **Wpływ ustaleń Planu na obszary o przewidywanym znaczącym oddziaływaniu na środowisko**

Do przedsięwzięć, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko na terenie opracowania i w sąsiedztwie można zaliczyć istniejącą:

- zabudowę produkcyjną, usługową i gospodarczą dla rolnictwa zlokalizowaną na działce Nr 1/13 ale poza terenem objętym Planem,
- infrastrukturę techniczną.

Ustalenia Planu wprowadzają zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji stanowiących realizację celu publicznego.

W związku z powyższym przewiduje się możliwość oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji ustaleń Planu – oczyszczalnia ścieków przewidziana do obsługi liczby mieszkańców nie mniejszej niż 400 równoważnej liczby mieszkańców jest inwestycją mogącą znacząco oddziaływać na środowisko. Dla przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na etapie procedury przygotowania inwestycji ewentualny obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko stwierdzi w drodze postanowienia organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W przypadku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w postanowieniu organ określi jednocześnie zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, w którym określony zostanie zasięg i wielkość wpływu oraz rozwiązania minimalizujące oddziaływanie na środowisko.

Ponadto ustalenia Planu, takie jak to, że oczyszczone ścieki odprowadzane do odbiornika mają spełniać przepisy ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz.1087 z późn. zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w *sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych* (Dz.U. z 2019 r. poz. 1311) zabezpieczy środowisko przed znaczącym oddziaływaniem.

Przewidywane przekształcenia środowiska na skutek realizacji sformułowanych ustaleń Planu w powiązaniu z rodzajem oddziaływań:

- **Bezpośrednie:**

Etap realizacji oczyszczalni ścieków:

Przekształcenia negatywne takie jak: drgania spowodowane pracą maszyn budowlanych, emisja zanieczyszczeń pyłowo – gazowych i hałasu z maszyn budowlanych i silników pojazdów, okresowe miejscowe zniszczenie powierzchniowej warstwy gleby.

Etap funkcjonowania oczyszczalni ścieków:

Zmiana krajobrazu na zabudowany na niewielkiej powierzchni położonej na uboczu miejscowości Sikórz, miejscowe zachowanie wartości gleby, emisja hałasu i zanieczyszczeń pyłowo - gazowych ze środków transportu i procesów technologicznych, stworzenie warunków sprzyjających prowadzeniu uporządkowanej gospodarki ściekowej zgodnej z zasadami ochrony środowiska.

- **Pośrednie i wtórne:**

Etap realizacji oczyszczalni ścieków: Brak.

Etap funkcjonowania oczyszczalni ścieków:

Presja na tereny przyległe, nieznaczna ingerencja w strukturę ekologiczną, zachowanie bioróżnorodności z uwagi na wprowadzanie zieleni urządzonej zgodnie z uwarunkowaniami siedliskowymi i geograficznymi z dominacją drzew liściastych oraz gatunków odpornych na zanieczyszczenia, wsparcie działań proekologicznych, sprzyjających ochronie środowiska poprzez rozwój prowadzenia uporządkowanej gospodarki ściekowej.

- **Skumulowane:**

Wpływ na wszystkie elementy środowiska: stosunki wodne, morfologię terenu, krajobraz, świat roślinny oraz zwierzęcy, warunki higieny atmosfery, wpływ na jeden z komponentów środowiska pociąga za sobą zmianę innego. Wspólne oddziaływanie z innymi przedsięwzięciami – połączone działanie skutków analizowanych przedsięwzięć (oczyszczalnia ścieków) i innych działań (głównie funkcjonowanie istniejącego zagospodarowania terenu w postaci terenów rolniczych,

gospodarstw rolnych i zabudowy mieszkaniowej) nie spowoduje wzrost emisji zanieczyszczeń do środowiska w porównaniu z planowanymi przedsięwzięciami.

Największym przekształceniom ulegnie krajobraz (na zabudowany), gdyż zastosowane rozwiązania techniczne i zasady zagospodarowania w zakresie ochrony środowiska zminimalizują wpływy na jakość wód, atmosfery, świat roślinny i zwierzęcy.

- **Krótkoterminowe i chwilowe:**

Etap realizacji oczyszczalni ścieków:

Hałas i wibracje spowodowane pracą sprzętu w trakcie prac budowlanych. Emisja zanieczyszczeń pyłowo - gazowych z silników maszyn budowlanych i środków transportu.

Etap funkcjonowania oczyszczalni ścieków:

Ewentualna awaria i konieczność przeprowadzenia naprawy np. reaktora biologicznego może przyczynić się do krótkotrwałego pogorszenia się jakości ścieków oczyszczonych i nie zachowania wymaganego przepisami ich składu. Także chwilowe oddziaływanie może występować w związku z odorami powstałymi w wyniku wadliwych procesów technologicznych.

- **Średnioterminowe i długoterminowe:**

Etap realizacji oczyszczalni ścieków: Brak.

Etap funkcjonowania oczyszczalni ścieków:

Nieznaczna zmiana krajobrazu na zabudowany, powstanie nowych nasadzeń roślinnych na powierzchni biologicznie czynnej, hałas komunikacyjny, emisje pyłowo-gazowe ze środków transportu dowożącego ścieki do stacji zlewnej, pogorszenie warunków aerosanitarnych (wzrost stężeń zanieczyszczeń w powietrzu), możliwość występowania uciążliwości odorowych, stworzenie warunków sprzyjających prowadzeniu uporządkowanej gospodarki ściekowej sprzyjającej ochronie środowiska.

- **Stale:**

Etap funkcjonowania oczyszczalni ścieków:

Zmiana krajobrazu na zabudowany, pozytywne oddziaływanie z uwagi na stworzenie warunków do prowadzenia uporządkowanej gospodarki ściekowej.

- **Pozytywne:**

Etap funkcjonowania oczyszczalni ścieków:

Porządkowanie przestrzeni poprzez udostępnienie prawnie przygotowanych terenów. Lokalizacja przedsięwzięcia na uboczu miejscowości, w znacznej odległości od istniejącej zabudowy mieszkalnej. Wzrost znaczenia elementów roślinnych krajobrazu (zieleni urządzona), stworzenie warunków do prowadzenia uporządkowanej gospodarki ściekowej zapewniającej ochronę środowiska.

- **Negatywne:**

Etap realizacji oczyszczalni ścieków:

Geomechaniczne przekształcenie terenu – zabudowa techniczna, hałas i wibracje spowodowane pracą sprzętu w trakcie prac budowlanych. Emisja zanieczyszczeń pyłowo - gazowych z silników maszyn budowlanych i środków transportu.

Etap funkcjonowania oczyszczalni ścieków:

Nieznaczny wzrost hałasu komunikacyjnego i emisji pyłowo-gazowych ze środków transportu (dowóz ścieków do stacji zlewnej) oraz z procesów technologicznych i co za tym idzie nieznaczne pogorszenie warunków aerosanitarnych (wzrost stężeń zanieczyszczeń w powietrzu), możliwość występowania uciążliwości odorowych.

7.2. Analiza i ocena przewidywanego oddziaływania realizacji ustaleń Planu na obszary w sieci Natura 2000.

Obszar objęty Planem usytuowany jest w bardzo bliskim sąsiedztwie (około 0,1 km) obszaru Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk SOO Sikórz (PLH140012).

Mając na względzie znaczenie przyrodnicze zasobów ekologicznych skupionych w SOO Sikórz odniesiono się do skutków wpływu ustaleń planu na ten obszar.

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk SOO Sikórz (PLH140012) - obszar położony jest na terenie Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego w granicach rezerwatu przyrody „Sikórz”. Obejmuje 12-kilometrowy, malowniczy odcinek rzeki Skrwy Prawej oraz nadbrzeżne zbiorowiska łęgowe i grądowe o charakterze naturalnym, z licznymi pomnikowymi drzewami oraz stanowiskami roślin chronionych. Obszar jest ważny dla zachowania zbiorowisk łęgowych i grądowych o charakterze naturalnym z licznymi pomnikowymi drzewami. Ogółem na obszarze stwierdzono występowanie 6 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, a także 363 rośliny naczyniowe oraz 34 gatunki mchów.

Zagrożenia

Głównymi zagrożeniami dla środowiska przyrodniczego, mającymi duży wpływ na obszar, określonymi w Standardowym Formularzu Danych dla obszaru Natura 2000 „Sikórz” są:

- zagrożenia zewnętrzne: pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych, nawożenie i nawozy sztuczne oraz ciągła miejska zabudowa,
- zagrożenia wewnętrzne: ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe (w tym gruntowe drogi leśne), sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze, obce gatunki inwazyjne (roślin i zwierząt), problematyczne gatunki rodzime oraz ewolucja biocenotyczna, sukcesja (w tym powiększenie powierzchni wegetacyjnej roślinności karłowatej).

Poziom tych zagrożeń określono jako niski.

Realizacja ustaleń Planu nie będzie miała większego, bezpośredniego wpływu na zasoby przyrodnicze Obszaru Natura 2000 SOO Sikórz. Nieznacznie zmniejszy się zasięg krajobrazu o charakterze drobnopowierzchniowej mozaiki pól uprawnych, kęp zadrzewień i zakrzewień śródpolnych w zakresie jego głównego elementu – pól uprawnych z uwagi na fakt, że część terenu objętego Planem (powierzchnia około 0,33 ha) pozostanie nadal w rolniczym użytkowaniu bez prawa zabudowy. Skala ewentualnych zmian będzie niewielka - obszar z planowanym zainwestowaniem to powierzchnia około 1,4 ha (teren oczyszczalni i drogi wewnętrznej).

Ustalenia Planu ograniczają lokalizację inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska, są to m.in.: zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko za wyjątkiem inwestycji stanowiących realizację celu publicznego, zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, obowiązek zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń, zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku i zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, określonych w przepisach odrębnych, utrzymanie i ochrona istniejących zasobów środowiska przyrodniczego poprzez zachowanie odpowiedniego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, obowiązek kształtowania zieleni urządzonej w postaci drzew i krzewów zgodnie z uwarunkowaniami siedliskowymi i geograficznymi (dominujący udział drzew liściastych) oraz stosowanie gatunków odpornych na zanieczyszczenia.

Realizacja ustaleń Planu nie będzie więc powodować zniekształceń składu florystycznego siedlisk (zbiorowisk) o znaczeniu wspólnotowym, zmniejszenia populacji roślin i siedlisk chronionych.

Środki łagodzące

Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko za wyjątkiem inwestycji stanowiących realizację celu publicznego, zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, obowiązek zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń, zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku i zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, określonych w przepisach odrębnych, utrzymanie i ochrona istniejących zasobów środowiska przyrodniczego poprzez zachowanie odpowiedniego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, obowiązek kształtowania zieleni urządzonej w postaci drzew i krzewów zgodnie z uwarunkowaniami siedliskowymi i geograficznymi (dominujący udział drzew liściastych) oraz stosowanie gatunków odpornych na zanieczyszczenia, stosowanie proekologicznych nośników energii, segregacja i właściwa utylizacja odpadów, uporządkowana gospodarka ściekowa nie zakłóci funkcjonowania obszaru Natura 2000. Wpływ realizacji ustaleń Planu będzie niewielki, a jego skala mało istotna dla zasobów przyrodniczych i siedlisk chronionych w ramach SOO „Sikórz”.

7.3. Analiza oddziaływania ustaleń Planu na cele ochrony obszarów Natura 2000

W sąsiedztwie obszaru NATURA 2000 ogólna powierzchnia gruntów przewidzianych w analizowanym Planie do zainwestowania wynosi około 1,4 ha (teren oczyszczalni i drogi wewnętrznej).

Odnosząc się do art. 33 ustawy z dnia 16.04.2004 r. o *ochronie przyrody* (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1478 z późn. zm.) przeanalizowano ustalenia Planu pod kątem zakazu podejmowania działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

- 1) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,
- 2) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- 3) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

1. Analiza oddziaływania ustaleń Planu w zakresie możliwości pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000

Ustalenia Planu w bardzo bliskim sąsiedztwie obszaru Natura 2000 SOO Sikórz dotyczą możliwości nieznacznej zmiany lokalizacji oczyszczalni ścieków (określonej w obowiązującym już miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego), mającej na celu realizację zadań własnych gminy oraz porządkowania gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy, dalszej rozbudowy infrastruktury kanalizacyjnej, zmniejszenia ilości odprowadzanych nieoczyszczonych ścieków do wód i ziemi, co jest pozytywnym zjawiskiem zmierzającym do ochrony środowiska i zasobów przyrodniczych.

Realizacja ustaleń Planu nie wpłynie na stan siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000 (obszar objęty Planem położony jest poza granicami SOO Sikórz). W bliskim sąsiedztwie obszaru NATURA 2000 ulegnie nieznacznemu zmniejszeniu użytkowanie terenów w postaci agrocenoz (powierzchnia około 1,4 ha przeznaczona na teren oczyszczalni ścieków i drogę wewnętrzną).

2. Analiza oddziaływania ustaleń Planu w zakresie możliwości wpływania negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000

Ustalone Planem przeznaczenie – teren oczyszczalni ścieków, teren rolnictwa z zakazem zabudowy oraz teren komunikacji drogowej wewnętrznej nie wpłynie negatywnie na siedliska przyrodnicze i gatunki, dla których wyznaczono obszar Natura 2000.

3. Analiza oddziaływania ustaleń Planu w zakresie możliwości pogorszenia integralności obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami

Planowane zagospodarowanie nie wpłynie negatywnie na zachowanie integralności obszarów naturalnych, ich spójność i powiązania w sieci obszarów chronionych – teren objęty Planem jest terenem rolniczym powiązany z jednostką osadniczą o funkcji mieszkaniowo – usługowo – rolniczej, można go zaliczyć do obszaru planistycznego określanego jako obszar o średnim stopniu przekształcenia i zagrożenia środowiska przyrodniczego. Realizacja ustaleń Planu nie stanowi bezpośredniej ingerencji w obszary Natura 2000.

W celu minimalizacji zagrożeń – oddziaływania na obszar Natura 2000 przyjęto parametry zagospodarowania: niską intensywność zabudowy, udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie minimum 40%, uporządkowaną gospodarkę ściekową, przyjazne dla środowiska technologie grzewcze, obowiązek ochrony zadrzewień śródpolnych, zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń, utrzymanie i ochrona istniejących zasobów środowiska przyrodniczego poprzez zachowanie odpowiedniego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej oraz zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku i zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, określonych w przepisach odrębnych.

Z wykonanej oceny skutków wpływu ustaleń Planu dla obszarów NATURA 2000 wynika, że realizacja ustaleń Planu *nie pogorszy w istotny sposób stanu siedlisk przyrodniczych bytowania ptaków oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar NATURA 2000, a także nie pogorszy integralności obszaru.*

7.3.1. Analiza oddziaływania ustaleń Planu w odniesieniu do zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 22.09.2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu „Sikórz” (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r., poz.8154 z późn. zm.) określa zakres zadań ochronnych dla w/w rezerwatu oraz dla obszaru Natura 2000 Sikórz PLH 140012.

W Zarządzeniu określono przedmiot i cele zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 jako:

- a) 9170 – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny: utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 110 ha, zmiana struktury gatunkowej drzewostanu, zwiększenie zasobów martwego drewna do poziomu nie niższego niż 20 m³/ha,
- b) 91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowo i jesionowe: utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 8,5 ha, zmiana struktury gatunkowej drzewostanu, zwiększenie zasobów martwego drewna do poziomu nie niższego niż 20 m³/ha.

Nie przewiduje się oddziaływania ustaleń analizowanego planu na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. Realizacja ustaleń analizowanego planu nie będzie również miała wpływu na cele działań ochronnych dla tego obszaru.

8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Ustalenia Planu sformułowano dla funkcji - teren oczyszczalni ścieków i jej umiejscowienia w konkretnej przestrzeni. Nie przewidziano rozwiązań alternatywnych.

Rozwiązaniem alternatywnym, które może zaistnieć, może być brak realizacji ustaleń Planu, co będzie skutkowało pozostawieniem obszaru w dotychczasowym użytkowaniu i zagospodarowaniu lub planowanym w obowiązującym dokumencie.

Ponadto brak realizacji ustaleń Planu może spowodować, że gmina nie będzie mogła zrealizować inwestycji celu publicznego, zaliczanego zgodnie z art. 7 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1465 z późn. zm.) do zadań własnych.

9. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Realizacja ustaleń planu nie powoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko w rozumieniu art. 104 i art. 105 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jednolity Dz.U. z 2024 r., poz.1112 z późn. zm) z uwagi na położenie analizowanego obszaru w środkowej części Polski, z dala od granic kraju.

10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ EWENTUALNYCH NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

W analizowanym Planie uwzględniono obowiązujące przepisy w zakresie ochrony przyrody. Lokalizacja oczyszczalni ścieków, w sposób zgodny z uwarunkowaniami przyrodniczymi, zrównoważony ze środowiskiem nie tylko nie pogorszy standardów środowiska ale przyczyni się do jego ochrony.

W celu zapobiegania i kompensacji oddziaływań na środowisko przyjęto następujące rozwiązania :

- Ustalenia Planu w zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, wyposażenia w infrastrukturę techniczną, parametrów zagospodarowania i zabudowy, zabezpieczają zachowanie standardów jakości środowiska.
- *Ochronę wód powierzchniowych i gruntowych* zapewni obowiązek zaopatrzenia w wodę dla potrzeb bytowo - gospodarczych i przeciwpożarowych w oparciu o wodociąg wiejski poprzez rozbudowę sieci rozbiorczej, uporządkowana gospodarka ściekowa oparta o zbiorczy system kanalizacji sanitarnej, nakaz odprowadzenia wód opadowych z powierzchni utwardzonych poprzez lokalne systemy otwartych lub zamkniętych kanalizacji deszczowych wyposażonych na

wylotach w urządzenia oczyszczające po spełnieniu wymagań określonych w przepisach dotyczących ochrony środowiska, zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeśli zmiany te nie służą ochronie przyrody. Prawidłowa eksploatacja oczyszczalni ścieków w dużym stopniu przyczyni się do eliminacji znacznej części potencjalnych źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych. Sprzyjać temu będzie również ustalony sposób odprowadzenia ścieków oczyszczonych do rowu meandrującego (powolne wchłanianie ścieków do gruntu) usytuowanego w sąsiedztwie oczyszczalni ścieków, a nie bezpośrednio do wód powierzchniowych znajdujących się w sąsiedztwie analizowanego terenu (rzeka Skrwa i ciek dopływ spod Kowalewka).

- *Ochronę bezpieczeństwa, zdrowia i życia ludzi* zapewni zastosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych, jak np.:
 - ✓ dezodoryzacja - stosowanie środków neutralizujących zapachy, takich jak mgły absorpcyjne, eliminujące odory,
 - ✓ zastosowanie bakterii - odbudowa flory bakteryjnej w oczyszczalni poprawia procesy oczyszczania i ogranicza powstawanie nieprzyjemnych zapachów,
 - ✓ napowietrzanie - wprowadzenie tlenu do oczyszczalni może przyspieszyć procesy tlenowe i ograniczyć beztlenowy rozkład, co zmniejsza emisję odorów,oraz zapewnienie prawidłowej eksploatacji oczyszczalni - regularne czyszczenie oczyszczalni, monitorowanie procesów i przestrzeganie zasad eksploatacji, mogą pomóc w ograniczeniu powstawania nieprzyjemnych zapachów, dbanie o bezpieczeństwo i higienę pracy osób zatrudnionych przez spełnienie wymagań wynikających z Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków (Dz.U. z 1993 r., Nr 96, poz. 438).
- *Emisje zanieczyszczeń pyłowych i gazowych* do atmosfery ograniczy obowiązek zastosowania w źródłach ciepła proekologicznych nośników energii: gaz, energia elektryczna, olej opałowy o niskiej zawartości siarki lub odnawialne źródła energii np. w postaci ogniw fotowoltaicznych i pomp ciepła nie oddziałujące znacząco na środowisko.
- *Gospodarka odpadami stałymi* realizowana zgodnie z gminnym systemem gospodarki odpadami komunalnymi wg zasad selektywnej zbiórki odpadów do pojemników zlokalizowanych na terenie oraz gospodarka odpadami przemysłowymi wg zasad ochrony środowiska m.in. zapobiegać powstawaniu odpadów, zapewnić odzysk odpadów
- *Ochrona gleby* realizowana przez konieczność zachowania powierzchni biologicznie czynnej nie mniejszej niż 60% powierzchni działki budowlanej na terenie lokalizacji oczyszczalni cieków oraz zagospodarowanie jej zielenią urządzoną, co spowoduje miejscowe, w niewielkim zakresie, utrzymanie jej wartości oraz pozostawienie części terenu objętego Planem jako terenu rolnictwa z zakazem zabudowy, a także konieczność spełnienia wymagań określonych w przepisach dotyczących ochrony środowiska dla ścieków oczyszczonych odprowadzanych do gruntu poprzez rów meandrujący.
- *W zakresie struktury ekologicznej i dla zachowania walorów przyrodniczo – krajobrazowych i estetycznych* ustalono ochronę i maksymalne utrzymanie istniejących zakrzewień śródpolnych oraz zachowanie naturalnego ukształtowania powierzchni terenu, zagospodarowanie co najmniej 60% powierzchni działki budowlanej zielenią urządzoną w postaci drzew i krzewów zgodnie z uwarunkowaniami siedliskowymi i geograficznymi, z dominacją drzew liściastych oraz gatunków odpornych na zanieczyszczenia. Po zakończeniu prac budowlanych na powierzchniach biologicznie czynnych powstaną nowe sztucznie utworzone zbiorowiska roślinne poprzez wysianie trawy, nasadzenia drzew i krzewów.
Zasady ochrony środowiska przyrodniczego i krajobrazu obejmują też zachowanie wartości krajobrazowych przez kształtowanie gabarytów zabudowy w sposób zharmonizowany z krajobrazem min. przez ograniczenie intensywności zagospodarowania do wskaźnika 0,8, ograniczenie wysokości obiektów do 2 kondygnacji nadziemnych oraz przeciwdziałanie dysharmonii krajobrazu.

11. PROPOZYCJE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PLANU

Analizę realizacji ustaleń Planu i zmian w zagospodarowaniu terenu przeprowadza Wójt Gminy w celu oceny aktualności planu. Wyniki analiz przekazuje Radzie Gminy po uzyskaniu opinii gminnej komisji urbanistyczno-architektonicznej, co najmniej raz w czasie kadencji Rady Gminy. Raporty te podlegają ocenie rady i wraz ze zgłoszonymi wnioskami o zmianę planu stanowią podstawę uchwały w sprawie aktualności planu.

Skutki ustaleń Planu dla środowiska będą monitorowane w procesie uzyskiwania pozwoleń na budowę i eksploatację oraz przeglądów technicznych, a także w ramach regionalnego monitoringu poszczególnych elementów środowiska. Nie ustala się konieczności dodatkowych pomiarów standardów środowiska.

12. PODSUMOWANIE I OCENA USTALEŃ PLANU

- Zmiana przeznaczenia terenu dotyczy obszaru o powierzchni około 1,8 ha położonego w obrębie geodezyjnym PGR Sikórz. Przyjęte w Planie rozwiązania funkcjonalno - przestrzenne wpisują się w ekofizjograficzne uwarunkowania (zmian przeznaczenia dotyczy głównie agrocenoz o słabych walorach agroekologicznych – grunty klasy RV). Zakres przewidywanych przekształceń środowiska mieścić się będzie w dopuszczalnych granicach i nie pogorszy to standardów środowiska.
- Analizowany Plan jest zmianą dotychczas obowiązującego Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Sikórz zatwierdzonego Uchwałą nr IV/25/07 Rady Gminy w Brudzeniu Dużym z dnia 08 marca 2007r.; w sposób nieznaczny zmienia dotychczasową lokalizację oczyszczalni ścieków.
- Przyjęte zasady ochrony środowiska są zgodne z przepisami prawa i wymaganiami dotyczącymi ochrony środowiska: inwestycja planowana jest w ramach terenów rolniczych stanowiących część jednostki osadniczej Sikórz - nie wystąpi fragmentacja siedlisk lub populacji gatunków. Przyjęte zasady zagospodarowania: wyposażenie w infrastrukturę techniczną (gospodarka odpadami i ściekowa), nakaz wyposażenia obiektów w urządzenia chroniące środowisko gruntowo - wodne przed zanieczyszczeniem, zabezpieczają nie przekraczanie standardów środowiska.
- Zmiana przeznaczenia gruntów rolnych nie powoduje w tym przypadku fragmentacji terenów aktywnych biologicznie, zanikania siedlisk i stanowisk rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- Przyjęte wskaźniki zagospodarowania oraz użytkowania terenów: zasady podziału, parametry zabudowy, warunki kształtowania obiektów kubaturowych, zasady zagospodarowania z udziałem powierzchni biologicznie czynnej, zieleni urządzonej, zapewnienie parametrów zabudowy dostosowanej do krajobrazu, nie będą powodować niekorzystnych wpływów na krajobraz. Powstałe ilości zanieczyszczeń głównie z emisji pyłowo-gazowych ze środków transportu, ścieków, odpadów nie spowodują znaczącego wzrostu ładunku zanieczyszczeń do środowiska.
- Przyjęte rozwiązania w projekcie planu zapewniają minimalizację zagrożeń dla środowiska i wpływu na zdrowie ludzi, które mogą powstać w wyniku realizacji ustaleń Planu. Służy temu ustalenie zasad ochrony środowiska w sposób realizujący zasadę zrównoważonego rozwoju i wynikający z lokalnych potrzeb ochrony środowiska i zdrowia ludzi.

13. WNIOSKI I ZALECENIA

Lokalizacja oczyszczalni ścieków (tylko nieznacznie zmieniona w stosunku do ustalonej w obowiązującym aktualnie miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego) z punktu widzenia istniejącego w sąsiedztwie zagospodarowania oraz uwarunkowań ekofizjograficznych,

uwzględniająca warunki wynikające z ochrony środowiska nie budzi zastrzeżeń. Przyjęte w projekcie Planu rozwiązania zapewniają minimalizację zagrożeń dla środowiska i wpływu na zdrowie ludzi, które mogą powstać w wyniku realizacji ustaleń Planu.

Dla ograniczenia i zminimalizowania negatywnego oddziaływania analizowanej inwestycji zaleca się, już na etapie jej planowania, przewidzieć odpowiednie rozwiązania administracyjne, organizacyjne i techniczne. Do działań organizacyjno - administracyjnych, które mogą ograniczyć negatywne oddziaływania należy zaliczyć między innymi:

1. egzekwowanie zapisów określonych w decyzjach administracyjnych i obowiązujących przepisach prawa,
2. zaplanowanie prac budowlanych w sposób minimalizujący niszczenie roślinności i oddziaływanie na znajdujące się w sąsiedztwie kompleksy leśne.

Do działań technicznych, które mogą ograniczyć negatywny wpływ na środowisko zaplanowanej inwestycji należy zaliczyć głównie:

1. stosowanie technik ograniczających negatywne oddziaływanie w trakcie budowy, np.:
 - a. ograniczających emisję substancji zanieczyszczających do wód (zabezpieczenie przed wyciekami z urządzeń oraz przestrzeganie warunków pozwoleń na budowę),
 - b. ograniczających emisję substancji do powietrza (stosowanie pojazdów i urządzeń niskoemisyjnych),
 - c. przestrzeganie warunków dotyczących odpowiedniego sposobu prowadzenia robót (np. ograniczających pylenie),
3. zabezpieczanie terenu budowy przed infiltracją ewentualnych wycieków z maszyn i urządzeń, prowadzenie efektywnej i racjonalnej gospodarki materiałami i odpadami – w celu ochrony powierzchni ziemi, w tym gleb i zasobów naturalnych,
4. sprawna realizacja prac i ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko,
5. stały monitoring i utrzymywanie gotowości podjęcia działań zapobiegawczych w przypadku wystąpienia np. przecieków,
6. dbanie o bezpieczeństwo i higienę pracy osób zatrudnionych przez spełnienie wymagań wynikających z Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków (Dz.U. z 1993 r., Nr 96, poz. 438).

14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.

Przedmiotem oceny zawartej w niniejszej prognozie są ustalenia zawarte w projekcie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części działki Nr ewid. 1/11 w obrębie geodezyjnym PGR Sikórz. Analizowany Plan jest zmianą dotychczas obowiązującego Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Sikórz zatwierdzonego Uchwałą nr IV/25/07 Rady Gminy w Brudzeniu Dużym z dnia 08 marca 2007 r.. Wg obowiązującego planu działka Nr ewid. 1/11 (po podziale nr 1/14 i 1/13) przeznaczona jest do rozwoju funkcji: terenów rolniczych (R) – w tym część objęta analizowana zmianą, terenów obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych (RU) oraz terenów infrastruktury technicznej – oczyszczalni ścieków (K). Zmiany w przestrzeni dotyczą zmiany lokalizacji oczyszczalni ścieków.

Celem prognozy jest rozpoznanie i ocena występujących elementów środowiska przyrodniczego oraz ocena skutków wpływu realizacji ustaleń projektu Planu na poszczególne elementy środowiska oraz przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, zmniejszanie lub kompensowanie oddziaływań na środowisko.

Środowisko terenu objętego Planem charakteryzują:

- ochrona walorów przyrodniczych – położenie w bliskim sąsiedztwie obszarów cennych przyrodniczo wymusza zapewnienie warunków do zachowania różnorodności biologicznej,
- małe walory agroekologiczne: gleby głównie o słabych walorach, klasy bonitacyjnej RV,
- ochrona walorów krajobrazowych - z uwagi na sąsiedztwo kompleksów leśnych utrzymanie wysokiej różnorodności krajobrazu z dużym udziałem ekotonów,
- korzystna odległość do istniejących terenów z zabudową mieszkaniową (około 700 m),
- średnia degradacja techniczno – rolnicza struktury ekologicznej powierzchni ziemi,
- korzystne warunki klimatu lokalnego i higieny atmosfery,

- korzystne warunki geotechniczne i wodne do lokalizacji planowanej inwestycji,
- obowiązek realizacji zadań własnych gminy, do których między innymi zgodnie z art. 7 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1465 z późn. zm.) należy realizacja kanalizacji oraz usuwanie i oczyszczanie ścieków komunalnych.

Określone w Planie przeznaczenie – teren oczyszczalni ścieków jest realizacją zadań własnych gminy określonych w art. 7 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o *samorządzie gminnym* (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1465 z późn. zm.).

Lokalizację oczyszczalni wyznaczono uwzględniając uwarunkowania przyrodnicze i zasady ochrony środowiska wynikające z przepisów odrębnych; jest ona nieznacznie zmieniona w stosunku do lokalizacji przewidzianej obowiązującym aktualnie planem. Na terenie planowanej inwestycji nastąpi inne niż dotychczasowe użytkowanie powierzchni ziemi i zmiana krajobrazu. Realizacja oczyszczalni wiąże się z przekształceniem powierzchni ziemi, wpływem wód opadowych, odpadów stałych, hałasem, które mają wpływ na środowisko.

W celu *zapobiegania i kompensacji* oddziaływań na środowisko zaproponowano między innymi następujące rozwiązania realizujące zasadę zrównoważonego rozwoju oraz wynikające z lokalnych potrzeb ochrony środowiska i zdrowia ludzi: zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko za wyjątkiem inwestycji stanowiących realizację celu publicznego, zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń, zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku i zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, określonych w przepisach odrębnych, prowadzenie uporządkowanej gospodarki ściekowej w oparciu o zbiorczy system kanalizacji sanitarnej, prowadzenie uporządkowanej gospodarki odpadami, zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeśli zmiany te nie służą ochronie przyrody, zaopatrzenie w ciepło w systemie źródeł ciepła z wykorzystaniem proekologicznych nośników energii, ochronę zakrzewień śródpolnych, udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie minimum 40% i zagospodarowanie jej zielenią urządzoną w postaci drzew i krzewów zgodnie z uwarunkowaniami siedliskowymi i geograficznymi, z dominacją drzew liściastych oraz gatunków odpornych na zanieczyszczenia, obowiązek zachowania naturalnego ukształtowania terenu, umożliwienie migracji drobnych zwierząt poprzez stosowanie przerw w cokołach ogrodzeń.

Zakres przewidywanych przekształceń środowiska spowodowanych realizacją ustaleń Planu będzie niewielki, ograniczony do terenu o powierzchni około 1,4 ha (teren oczyszczalni i drogi wewnętrznej).

Realizacja ustaleń planu spowoduje w tym przypadku likwidację niewielkiego terenu aktywnego biologicznie (zajęcie agrocenoz), nie spowoduje zanikania siedlisk i stanowisk rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów ani znaczącego wzrostu ładunku zanieczyszczeń do środowiska, nie wpłynie negatywnie na stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt.

Należy podkreślić, że ważne są też efekty proekologiczne realizacji Planu - pozytywne oddziaływanie na ochronę środowiska (uporządkowana gospodarka ściekowa), poprawa stanu środowiska przez ochronę wód powierzchniowych i podziemnych, zapobieganie eutrofizacji wód, redukcję zanieczyszczeń wprowadzanych do gleby.

Wykorzystania przestrzeni poprzez planowanie miejscowe przynosi pozytywne efekty dla środowiska i ochrony walorów krajobrazu zintegrowanego. Rozwiązania przyjęte w projekcie Planu zachowują zasady ekorozwoju oraz przepisy odrębne dotyczące ochrony przyrody.

Opracowanie:

mgr inż. Alicja Pejta - Jaworska

Biegły z listy Wojewody Mazowieckiego
w zakresie sporządzania ocen oddziaływania
na środowisko; Nr uprawnień 0285

mgr inż. Agnieszka Pejta

Uprawnienia budowlane Nr 190/95
Wpis do Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa nr MAZ/IS/ 1636/02

Płock, dnia 18.06.2025 r.

Załącznik Nr 1

OŚWIADCZENIE

W związku z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. z 2024 r., poz.1112 z późn. zm.), jako **kierujący zespołem autorów:**

„Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części działki Nr ewid. 1/11 w obrębie geodezyjnym PGR Sikórz”,

świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia, oświadczam że spełniam wymagania o których mowa w art. 74a ust. 2 w/w ustawy.

mgr inż. Alicja Pejta - Jaworska
Biegły z listy Wojewody Mazowieckiego
w zakresie sporządzania ocen oddziaływania
na środowisko; Nr uprawnień 0285