

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DO ZINTEGROWANEGO PLANU INWESTYCYJNEGO
GMINY STAWIGUDA, W OBRĘBIE TOMASZKOWO,
PRZY UL. WULPIŃSKIEJ – ETAP 1

Spis treści

1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	4
1.1. Przedmiot opracowania i podstawy formalno-prawne	4
1.2. Metoda opracowania	4
2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI	5
2.1. Główne cele projektu zintegrowanego planu inwestycyjnego jako szczególnego rodzaju miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	5
2.2. Informacje o zawartości projektowanego dokumentu	6
2.3. Powiązania z innymi dokumentami	11
3. ISTNIEJĄCY STAN I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA NA TERENIE OPRACOWANIA ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	12
3.2. Ocena stanu i funkcjonowania zasobów środowiska	12
3.2.1. Rzeźba terenu i geomorfologia	12
3.2.2. Budowa geologiczna	13
3.2.3. Gleby i struktura użytkowania gruntów	14
3.2.4. Stosunki wodne	15
3.2.5. Warunki klimatyczne	18
3.2.6. Środowisko biotyczne	19
3.2.7. Gospodarka wodno-ściekowa	21
3.2.8. Gospodarka odpadami	22
3.2.9. Powietrze atmosferyczne	23
3.2.10. Warunki akustyczne	24
3.2.11. Pole elektromagnetyczne	25
3.2.12. Zabytki oraz inne kulturowe obszary chronione	26
4. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	26
5. 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	27
5.1. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt	28
5.2. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów odrębnych	29
5.3. Jakość środowiska przyrodniczego i jego zagrożenia	29
5.3.1. Jakość powietrza atmosferycznego	29
5.3.2. Zagrożenie hałasem	30
5.3.3. Pole elektromagnetyczne	31

5.3.4. Odpady	32
5.3.5. Zagrożenie awariami przemysłowymi	32
6. 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 PODZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU	33
6.1. Poziom międzynarodowy i wspólnotowy	33
6.2. Poziom krajowy	36
6.3. Poziom regionalny	39
6.4. Poziom lokalny	42
7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE, POZYTYWNE I NEGATYWNE MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	42
7.1. Wpływ ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na obszary chronione	47
8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000.	48
9. 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. WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	50
10. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	51
11. INFORMACJA O TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	53
12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	53
13. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE I LITERATURA	55
SPIS RYSUNKÓW	56
SPIS TABEL	56
OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY	57
Załącznik nr 1- opracowanie kartograficzne	59

1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

1.1. Przedmiot opracowania i podstawy formalno-prawne

Podstawę niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko stanowi uchwała Nr X/97/2025 Rady Gminy Stawiguda z dnia 30 stycznia 2025 r. w sprawie wyrażenia zgody na przystąpienie do sporządzenia zintegrowanego planu inwestycyjnego pn. „zintegrowany plan inwestycyjny gminy Stawiguda, w obrębie Tomaszkowo, przy ul. Wulpińskiej – etap 1” (II).

Na podstawie art. 37ea ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, na wniosek inwestora złożony za pośrednictwem wójta, burmistrza albo prezydenta miasta rada gminy może uchwalić zintegrowany plan inwestycyjny. Zintegrowany plan inwestycyjny obejmuje obszar inwestycji głównej oraz inwestycji uzupełniającej. Zintegrowany plan inwestycyjny jest szczególną formą planu miejscowego, w związku z czym musi spełniać on wymagania określone w art. 15 ust. 1-3, art. 16 ust. 1 oraz przepisach wydanych na podstawie art. 16 ust. 2, jak również podlega on strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko, zgodnie z art. 46 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. Elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest prognoza oddziaływania na środowisko.

Zakres prognozy jest zgodny z art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 ustawy OOS.

Pismem z dnia 11.04.2025 r. znak WOOŚ.411.25.2025MP Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego projektu planu.

Pismem z dnia 10.04.2025 r. znak ZNS.9022.3.27.2025.PS, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Olsztynie uzgodnił proponowany zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego projektu planu.

Prognoza ma na celu identyfikację i ocenę skutków dla środowiska przyrodniczego oraz warunków życia ludzi wynikających z projektowanego przeznaczenia terenu objętego planem. Obejmuje także propozycje działań minimalizujących potencjalne negatywne oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.

1.2. Metoda opracowania

Z uwagi na brak powszechnie ujednoliconych metod przeprowadzania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko, prognozę sporządzono z wykorzystaniem metod opisowych i porównawczych, analiz jakościowych opartych na dostępnych wskaźnikach stanu środowiska oraz identyfikacji skutków przewidywanych zmian w środowisku. Opracowanie bazuje na analizie materiałów źródłowych oraz literatury. Metoda prognozowania opiera się na zasadzie analogii do dostępnych opracowań oraz wiedzy dotyczącej skutków realizacji planowanych inwestycji o podobnym charakterze do tych określonych w projektowanym dokumencie. Dodatkowo, w treści prognozy zamieszczono tabele i rysunki, spis materiałów źródłowych i literatury.

2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. Główne cele projektu zintegrowanego planu inwestycyjnego jako szczególnego rodzaju miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Projekt zintegrowanego planu inwestycyjnego (zwanego dalej w tekście planem lub ZPI), jako szczególny rodzaj miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, jest jednym z kluczowych dokumentów kształtujących politykę przestrzenną na poziomie lokalnym. Jego opracowanie i wdrażanie podlega procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ), której celem jest analiza potencjalnych skutków planu dla środowiska oraz zapewnienie jego zgodności z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Podstawowym celem planu jest określenie przeznaczenia terenów oraz zasad ich zagospodarowania i zabudowy, uwzględniając potrzeby mieszkańców, rozwój gospodarczy, ochronę środowiska oraz wymagania wynikające z przepisów prawa.

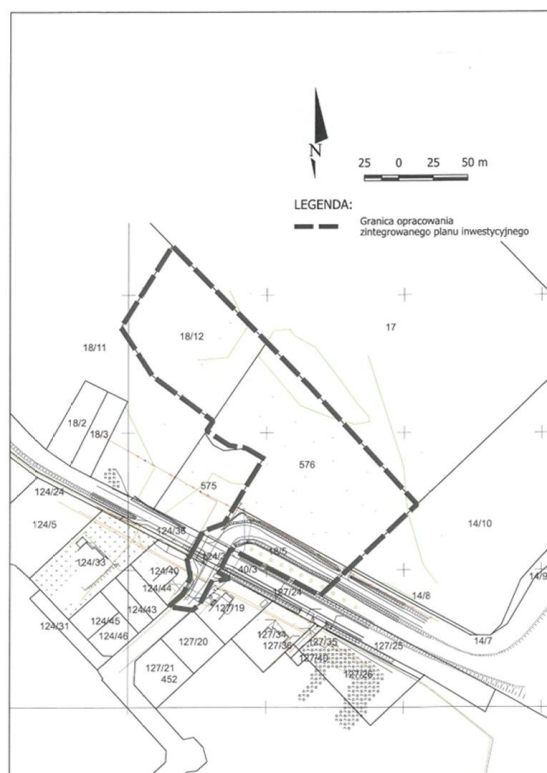
W ramach opracowania planu miejscowego dąży się do realizacji następujących celów:

- ustalenie funkcji terenów – określenie, jakie przeznaczenie będą miały poszczególne obszary, np. zabudowa usługowa czy teren zieleni,
- kształtowanie ładu przestrzennego – dbałość o harmonijną zabudowę, uwzględniającą lokalne uwarunkowania architektoniczne i estetyczne,
- zrównoważony rozwój i ochrona środowiska – uwzględnienie aspektów ekologicznych, ochrona terenów zielonych, wód i obszarów cennych przyrodniczo,
- rozwój infrastruktury technicznej i transportowej – zapewnienie właściwego układu komunikacyjnego, dostępności do dróg, sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, elektroenergetycznej i innych mediów,
- zapewnienie zgodności z dokumentami strategicznymi – dostosowanie planu do ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz polityk krajowych i regionalnych,
- ustalenie parametrów zabudowy – określenie wysokości budynków, intensywności zabudowy, linii zabudowy i innych wytycznych architektonicznych,
- ograniczenie konfliktów przestrzennych – minimalizowanie negatywnego wpływu różnych funkcji terenowych na siebie, np. poprzez odpowiednie oddzielenie stref przemysłowych od zabudowy mieszkaniowej,
- utrzymanie i rozwój terenów publicznych – wyznaczanie obszarów przeznaczonych na zieleni miejską, place, skwery, obiekty rekreacyjne i sportowe,
- uwzględnienie ochrony dziedzictwa kulturowego – zabezpieczenie wartościowych historycznie obiektów i krajobrazów przed degradacją,
- wspieranie rozwoju lokalnej gospodarki – wskazywanie terenów pod inwestycje, działalność usługową, zgodnie z potrzebami gminy.

Zintegrowany plan inwestycyjny, jako szczególny rodzaj miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, pełni rolę aktu prawa miejscowego, który stanowi podstawę do wydawania decyzji administracyjnych, takich jak pozwolenia na budowę. Jego wdrożenie zapewnia przewidywalność procesów inwestycyjnych, chroni przed niekontrolowaną zabudową i wspiera harmonijny rozwój przestrzeni.

2.2. Informacje o zawartości projektowanego dokumentu

Omawianym dokumentem jest projekt zintegrowanego planu inwestycyjnego, procedowanego na podstawie uchwały Nr X/97/2025 Rady Gminy Stawiguda z dnia 30 stycznia 2025 r. w sprawie wyrażenia zgody na przystąpienie do sporządzenia zintegrowanego planu inwestycyjnego pn. „zintegrowany plan inwestycyjny gminy Stawiguda, w obrębie Tomaszkowo, przy ul. Wulpińskiej – etap 1” (II). Dokument dotyczy granic planu, które zostały określone w ww. uchwale, a następnie, w wyniku negocjacji – w niewielkim stopniu zmodyfikowane w obrębie drogi powiatowej (zmniejszone z jednej strony i zwiększone z drugiej strony), co jest zgodne z przepisami prawa, zwłaszcza biorąc pod uwagę fakt, że fragment o który powiększono zakres dotyczy lokalizacji inwestycji uzupełniającej, a fragment o który pomniejszono pierwotnie wskazany teren zintegrowanego planu inwestycyjnego, objęty jest obecnie procedurą planistyczną w ramach etapu 2 wskazanego zintegrowanego planu inwestycyjnego.



Rysunek 1. Załącznik graficzny do uchwały Nr X/97/2025 Rady Gminy Stawiguda z dnia 30 stycznia 2025 r.

Integralną część projektu uchwały stanowią:

- ustalenia planu obejmujące treść opracowania,
- rysunek planu sporządzony na mapie zasadniczej w skali 1:1000 - załącznik nr 1 do uchwały,
- rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia uwag do projektu planu - załącznik nr 2,
- rozstrzygnięcie o sposobie realizacji zapisanych w planie inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy oraz zasad ich finansowania- załącznik nr 3,
- zbiór danych przestrzennych utworzony na podstawie art. 67a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - załącznik nr 4 do Uchwały.

Obszar opracowania położony jest w północnej części gminy Stawiguda, w obrębie Tomaszkowo. Granice terenu objętego uchwałą wyznaczają:

- od północnego wschodu – działka nr 17,
- od południowego wschodu – działka nr 14/10,

		2. Przeznaczenie uzupełniające: teren składów i magazynów, teren komunikacji drogowej wewnętrznej, teren komunikacji pieszo-rowerowej, teren parkingu, teren infrastruktury technicznej, teren zieleni. 3. W przypadku lokalizacji terenów składów i magazynów, łączna powierzchnia tych terenów na działce budowlanej nie może przekraczać 50% powierzchni działki budowlanej. 4. Dopuszcza się lokalizację: wiat, obiektów małej architektury, ogrodzeń. 5. Minimalny wskaźnik nadziemnej intensywności zabudowy: 0,01. 6. Maksymalny wskaźnik nadziemnej intensywności zabudowy: 1. 7. Maksymalny udział powierzchni zabudowy: 50%. 8. Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 10%. 9. Wysokość zabudowy: do 10 m przy czym dopuszcza się pylony i słupy reklamowe o wysokość do 12 m. 10. Zadaszenia budynków należy kształtować w formie dachów płaskich. Ustala się pokrycie dachu w kolorach: czerwieni lub brązu lub grafitu lub w odcieniach szarości. 11. Dopuszcza się realizację pokryć dachowych w formie dachów solarnych. 12. Ustala się obsługę komunikacyjną z drogi 1KDD.
U	Teren usług 1U	1. Przeznaczenie: teren usług. 2. Przeznaczenie uzupełniające: teren składów i magazynów, teren komunikacji drogowej wewnętrznej, teren komunikacji pieszo-rowerowej, teren parkingu, teren infrastruktury technicznej, teren zieleni. 3. Przeznaczenie wykluczone: teren usług handlu wielkopowierzchniowego, 4. W przypadku lokalizacji terenów składów i magazynów, łączna powierzchnia tych terenów na działce budowlanej nie może przekraczać 50% powierzchni działki budowlanej. 5. Dopuszcza się lokalizację: wiat, obiektów małej architektury, ogrodzeń. 6. Minimalny wskaźnik nadziemnej intensywności zabudowy: 0,01.

		7. Maksymalny wskaźnik nadziemnej intensywności zabudowy: 1. 8. Maksymalny udział powierzchni zabudowy: 50%. 9. Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 10%. 10. Wysokość zabudowy: do 10 m przy czym dopuszcza się pylony i słupy reklamowe o wysokość do 12 m. 11. Zadaszenia budynków należy kształtować w formie dachów płaskich. Ustala się pokrycie dachu w kolorach: czerwieni lub brązu lub grafitu lub w odcieniach szarości. 12. Dopuszcza się realizację pokryć dachowych w formie dachów solarnych. 13. Ustala się obsługę komunikacyjną z drogi 1KDD poprzez teren 1U-UW.
ZP	Teren zieleni urządzonej 1ZP, 2ZP, 3ZP	1. Przeznaczenie: teren zieleni urządzonej. 2. Przeznaczenie uzupełniające: teren infrastruktury technicznej, teren komunikacji pieszo-rowerowej. 3. Ustala się na terenie 2ZP i 3ZP wprowadzenie zieleni wysokiej. 4. Dopuszcza się lokalizację: obiektów małej architektury, wiat związanych z obsługą terenu, ogrodzeń. 5. Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 40%. 6. Wysokość zabudowy: do 6 m.
KDL	Teren dróg lokalnych 1KDL, 2KDL	1) Przeznaczenie: teren drogi lokalnej. 2) Przeznaczenie uzupełniające: infrastruktura techniczna, zieleń urządzona, komunikacja pieszo-rowerowa zgodnie z przepisami odrębnymi. 3) Zasady użytkowania i zagospodarowania terenów elementarnych: a) ustala się szerokość w liniach rozgraniczających terenu zgodnie z rysunkiem planu, b) ustala się zasady zagospodarowania terenów elementarnych zgodnie z przepisami odrębnymi.
KDD	Teren dróg dojazdowych 1KDD	1) Przeznaczenie: teren drogi dojazdowej. 2) Przeznaczenie uzupełniające: infrastruktura techniczna, zieleń urządzona, komunikacja pieszo-rowerowa zgodnie z przepisami odrębnymi. 3) zasady użytkowania i zagospodarowania terenów elementarnych: a) ustala się szerokość w liniach rozgraniczających terenu zgodnie z rysunkiem planu,

2.3. Powiązania z innymi dokumentami

Teren objęty projektem planu nie jest objęty ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

ZPI, jak każdy miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego stanowi akt prawa miejscowego, którego ustalenia powinny być zgodne ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, pełniącym rolę nadrzędnego dokumentu planistycznego. Projekt ZPI spełnia wymóg zgodności ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stawiguda, przyjętym Uchwałą Nr XXXIV/200/2000 Rady Miasta Rypina z dnia 24 października 2000 roku sporządzonego na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 1999 r. Nr 15 poz. 139 z późn. zm.), z późniejszymi zmianami.

Zgodnie z ww. studium, obszar opracowania znajduje się w strefie planistycznej centralnej (S2). Jest to *obszar koncentracji funkcji mieszkaniowej obejmujący centralny obszar gminy wraz z wyodrębnionymi obszarami działalności gospodarczej w rejonie węzłów na drodze krajowej nr 51 w okolicach wsi Tomaszkowo - Dorotowo oraz wsi Gryżliny, stanowiące podstawę rozwoju gospodarczego gminy. Funkcje mieszkaniowe lokalizowane będą w rejonie jeziora Wulpińskiego (wsie: Dorotowo i Tomaszkowo) oraz na terenie obrębów Wymój, Bartąg, Ruś, Gąglawki i Gryżliny. Uzupełnieniem funkcji mieszkaniowych będą funkcje rekreacyjne w obszarach objętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w rejonie wsi Tomaszkowo, Dorotowo, Majdy, Kręsk i Wymój z możliwością sukcesywnego przekształcania w funkcje mieszkaniowe. Rolnictwo zintegrowane z maksymalnym ograniczeniem uciążliwości dla środowiska, a w szczególności odpływu biogenów do gruntu i wód. Zakłada się możliwość lokalizacji terenów przeznaczonych na cele inwestycyjne (usługi, bazy, składy, produkcja o charakterze nieuciążliwym) w rejonie węzła drogi krajowej nr 51 z obwodnicą Olsztyna. Uzupełnieniem układu będą funkcje usługowe i produkcyjne, w tym również wielkopowierzchniowe, w rejonie węzła na drodze krajowej nr 51 w miejscowości Gryżliny.*

Projektowany ZPI wpisuje się w powyższe ustalenia studium, wyznaczając funkcje usługowe, w tym wielkopowierzchniowe.

Ponadto miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wpisuje się w założenia dokumentów strategicznych i planistycznych takich, jak:

- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 z 2019 r.,
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,
- Strategia Warmińsko Mazurskie 2030,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego,
- Program ochrony środowiska województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2030,
- Strategia Rozwoju Gminy Stawiguda do roku 2030 (projekt),
- Program ochrony środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2030 r.,
- Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Stawiguda.

3. ISTNIEJĄCY STAN I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA NA TERENIE OPRACOWANIA ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Położenie i charakterystyka obszaru opracowania

Gmina Stawiguda położona jest w południowo-centralnej części województwa warmińsko-mazurskiego, w centralnej części powiatu olsztyńskiego. Powierzchnia gminy wynosi około 22 300 ha, co stanowi około 0,9% powierzchni województwa. Odległość miejscowości Stawiguda – siedziby władz gminy – od miasta powiatowego Olsztyn wynosi około 15 km. Od północy gmina graniczy z gminą Gietrzwałd i miastem Olsztyn, od wschodu z gminą Purda, od południa i zachodu z gminą Olsztynek.

Obszar opracowania zintegrowanego planu inwestycyjnego zlokalizowany jest w północnej części gminy, w obrębie miejscowości Tomaszkowo, przy ul. Wulpińskiej. Obejmuje działki o łącznej powierzchni około 2,25 ha. Przeważającą część terenu stanowią grunty użytkowane jako nieużytki oraz tereny przeznaczone pod inwestycję handlowo-usługową. W sąsiedztwie znajdują się tereny zabudowy usługowej, mieszkaniowej oraz zieleni i tereny dróg publicznych. Główny dostęp komunikacyjny do terenu zapewnia droga dojazdowa od strony południowo-wschodniej, z włączeniem w drogę lokalną. Dodatkowo położenie badanego obszaru można opisać wg następujących przynależności:

- 1) Według regionalizacji fizycznogeograficznej Kondrackiego (2000), obszar objęty opracowaniem położony jest w następujących jednostkach:
 - Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)
 - Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie (313)
 - Makroregion: Pojezierze Olsztyńskie (313.4)
 - Mezoregion: Pojezierze Olsztyńskie (313.43)
- 2) Według podziału Polski na krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne (Matuszkiewicz 1993, 2008), obszar opracowania leży w:
 - Dziale Południowobałtyckim,
 - Krainie Pojezierzy Południowobałtyckich,
 - Podkrainie Pojezierza Mrągowo-Olsztyńskiego,
 - Okręgu Pojezierza Olsztyńskiego i okolic jeziora Wulpińskiego (oznaczenie typologiczne może różnić się w zależności od źródła).
- 3) Według podziału geobotanicznego (Szafer i Zarzycki 1977), opisywany obszar położony jest w:
 - Dziale Północnym,
 - Krainie Pojezierza Mazursko-Podlaskiego,
 - Okręgu Pojezierza Olsztyńskiego.

3.2. Ocena stanu i funkcjonowania zasobów środowiska

3.2.1. Rzeźba terenu i geomorfologia

Obszar objęty zintegrowanym planem inwestycyjnym w Tomaszkowie zlokalizowany jest w obrębie mezoregionu Pojezierze Olsztyńskie, będącego częścią makroregionu Pojezierze Mazurskie, według regionalizacji fizycznogeograficznej J. Kondrackiego. Jest to obszar ukształtowany głównie przez działalność lądolodu skandynawskiego w czasie ostatniego zlodowacenia (bałtyckiego), szczególnie jego fazy pomorskiej.

Teren planowanego zagospodarowania leży w strefie czołowomorenowej, stanowiącej granicę maksymalnego zasięgu wspomnianego zlodowacenia. W tej części gminy Stawiguda, szczególnie w rejonie jeziora Wulpińskiego, ukształtowanie terenu jest silnie zróżnicowane. Występują tu moreny czołowe, formy kemowe, wysoczyzny faliste oraz fragmenty równin sandrowych. Deniwelacje terenu sięgają lokalnie do 55 m, a wysokość bezwzględna w rejonie Tomaszkowa kształtuje się w przedziale około 110–165 m n.p.m., z największymi wzniesieniami w południowej części arkusza Olsztyn, nad jeziorem Wulpińskim.

Rzeźba terenu w rejonie objętym planem jest lekko falista, z lokalnymi formami pagórkowatymi oraz zagłębieniami po martwym lodzie, w których mogą występować gleby organiczne (np. torfowe) oraz okresowo stagnujące wody opadowe. Występujące formy terenu mają charakter akumulacyjny i erozyjny, a ich obecność wiąże się zarówno z działalnością lądolodu, jak i procesami fluwioglacjalnymi oraz peryglacjalnymi.

W południowej części omawianego obszaru, w strefie planowanej inwestycji, można wyróżnić obecność fragmentów wysoczyzn morenowych oraz wzniesień utworzonych przez piaski i żwiry wodnolodowcowe. Znajdują się one w sąsiedztwie zniwelowanych terenów przeznaczonych pod rozwój funkcji usługowej, co wpłynęło na lokalne przekształcenia rzeźby terenu – szczególnie w zakresie sztucznego wyrównania poziomu gruntu oraz budowy infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

Rzeźba terenu ma istotne znaczenie w kontekście gospodarki wodami opadowymi oraz lokalnych warunków przewietrzania i przewodzenia hałasu. Rzeźba sprzyja także naturalnemu drenażowi oraz infiltracji wód, co powinno być uwzględnione przy planowaniu zagospodarowania i odwodnienia terenu inwestycji.

3.2.2. Budowa geologiczna

Obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w południowej części mezoregionu Pojezierze Olsztyńskie, w strefie wysoczyzn morenowych i form kemowych ukształtowanych przez ostatnie zlodowacenie bałtyckie (vistuliańskie). Struktura geologiczna tego obszaru jest typowa dla terenów młodoglacjalnych i cechuje się znaczną miąższością osadów czwartorzędowych.

W podłożu dominują osady plejstocenyjskie o różnorodnej genezie:

- gliny zwałowe (zalegające często na głębokości od 0,5 do kilku metrów),
- piaski i żwiry wodnolodowcowe, tworzące układy o zmiennej miąższości, często porozidzielane warstwami glin lub mułków,
- mułki i ropy zastoiskowe, szczególnie w obniżeniach terenu,
- lokalnie również torfy i gytie w formach pochodzenia limnicznego, w zagłębieniach martwego lodu.

Miąższość osadów czwartorzędowych w rejonie Tomaszkowa waha się zazwyczaj w granicach 20–30 m, choć miejscowo może być większa. Pod nimi występują osady starsze – trzeciorzędowe i kredowe – które nie są odsłonięte na powierzchni i mają znaczenie jedynie teoretyczne w kontekście inwestycji powierzchniowych.

Występujące grunty charakteryzują się zróżnicowaną przydatnością inżynierską: gliny zwałowe i piaski średnie są zazwyczaj gruntami nośnymi, o dobrej przydatności budowlanej, natomiast mułki, ropy, torfy oraz piaski drobne mogą cechować się niską nośnością, dużą ściśliwością i podwyższonym poziomem wód gruntowych, w warunkach podwyższonej wilgotności mogą występować zjawiska osiadania, filtracji lub nawet lokalnego upłynnienia gruntu (zwłaszcza w soczewkach piasków drobnych i nawodnionych glin).

Ze względu na mozaikowy charakter litologiczny utworów glacialnych, należy spodziewać się dużego zróżnicowania warunków gruntowych nawet w obrębie jednej działki inwestycyjnej.

Zgodnie z danymi Centralnej Bazy Danych Geologicznych, prowadzonej przez Państwowy Instytut Geologiczny – PIB, na obszarze objętym opracowaniem nie występują udokumentowane złoża kopalin pospolitych (żwirów, piasków, torfów) ani surowców strategicznych. Teren nie jest objęty koncesją na wydobycie kopalin i nie znajduje się w granicach obszarów górniczych ani planowanych stref eksploatacji surowców.

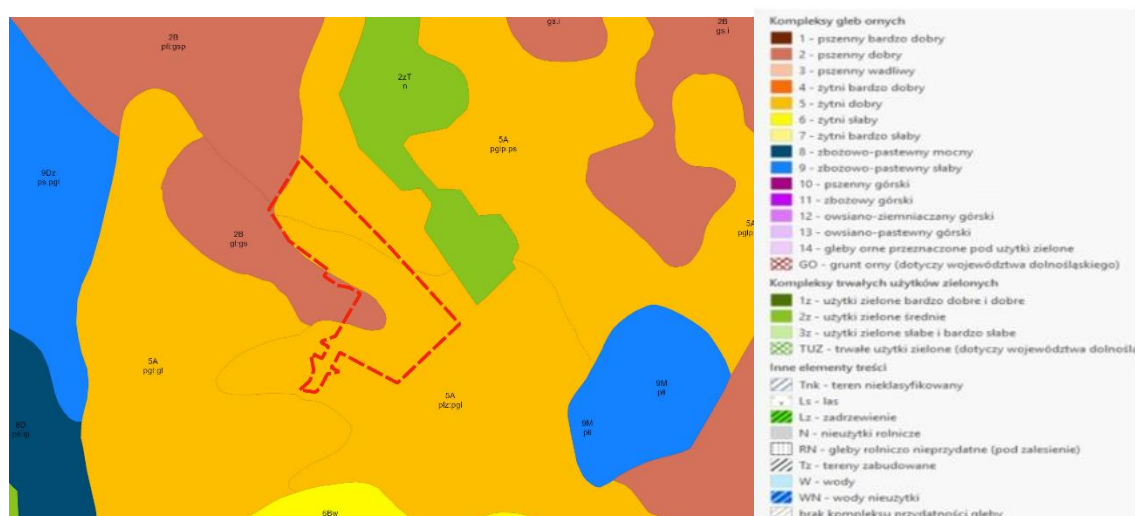
W rejonie Tomaszkowa nie zidentyfikowano również żadnych zagrożeń geologicznych, takich jak osuwiska, zapadliska czy aktywne procesy denudacyjne. Potencjalne ograniczenia inwestycyjne wynikają jedynie z warunków wodno-gruntowych i ich wpływu na posadowienie obiektów kubaturowych, co powinno być uwzględnione w projektach technicznych inwestycji.

3.2.3 Gleby i struktura użytkowania gruntów

Gleby w rejonie Tomaszkowa kształtowały się na utworach polodowcowych, głównie piaskach i glinach pochodzenia wodnolodowcowego oraz morenowego. Występujące tu typy i gatunki gleb są typowe dla obszarów młodoglacialnych i wykazują dużą mozaikowość przestrzenną. Struktura ta jest konsekwencją złożonego układu litologicznego podłoża, powstałego podczas ostatniego zlodowacenia bałtyckiego.

Na podstawie mapy kompleksów przydatności rolniczej gleb, teren objęty planem inwestycyjnym w Tomaszowie obejmuje:

- kompleks 5 – żytmi dobry (5A) – występujący na przeważającym obszarze planu,
- kompleks 2B – pszenno-żytni wadliwy, głównie w centralnej części obszaru opracowania.



Rysunek 4. Obszar opracowania na tle mapy glebowo-rolniczej
Opracowanie własne na podstawie: www.geoportal.gov.pl

Kompleks 5A (żytni dobry, równiny) obejmuje gleby powstałe głównie z piasków gliniastych lekkich (pgl) oraz piasków luźnych (plz) z domieszką frakcji pylastej i aremułowatej (%a). Gleby te mają umiarkowaną zasobność próchnicy i składników pokarmowych. Cechują się dobrą strukturą, ale słabą zdolnością zatrzymywania wody, co sprawia, że w warunkach suszy rośliny uprawne są narażone na stres wodny. Kompleks ten umożliwia jednak uprawę podstawowych roślin rolnych: żyta, owsa, ziemniaków oraz niektórych zbóż jarych.

Kompleks 2B (pszenno-żytni wadliwy, falisty teren) występuje na fragmentach stoków o większym nachyleniu. Gleby powstały głównie z glin lekkich i średnich (gl/gs), z domieszką frakcji pylastej. Są to

gleby o niekorzystnych warunkach powietrzno-wodnych, dużej zmienności składu, a na nachyleniach podatne na erozję powierzchniową. Mimo większego potencjału plonotwórczego niż kompleks 5A, efektywność ich użytkowania jest ograniczona przez warunki topograficzne i zróżnicowaną strukturę.

Na podstawie klasyfikacji bonitacyjnej i katastralnej oraz danych terenowych, w obrębie planowanego terenu dominują grunty orne wykorzystywane w sposób ekstensywny.

3.2.4. Stosunki wodne

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną system gospodarowania wodami opiera się o dorzecza, a podstawowym elementem podziału hydrograficznego obszarów dorzeczy są jednolite części wód. Jednolita część wód oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, takich jak jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Jednolite części wód są jednostkami, dla których określa się stan wód. Badania stanu wód powierzchniowych prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Ramowa Dyrektywa Wodna została zaimplementowana do Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Na terenie objętym Zintegrowanym Planem Inwestycyjnym w Tomaszkanie nie występują bezpośrednio żadne ciekі ani zbiorniki wód powierzchniowych. Obszar inwestycji jest pozbawiony elementów otwartej sieci hydrograficznej, takich jak rowy, rzeki czy oczka wodne. Niemniej jednak cały analizowany teren znajduje się w zasięgu oddziaływania dwóch jednolitych części wód powierzchniowych, które wyznaczają warunki środowiskowe i hydrologiczne regionu – są to JCWP Giłwa (RW20000956299) oraz Jezioro Wulpińskie (LW30340).

JCWP Giłwa obejmuje strumień nizinny o długości 73,8 km i powierzchni zlewni 193,03 km², należący do dorzecza Wisły, w regionie wodnym Dolnej Wisły. Jest to naturalna część wód powierzchniowych (status NAT), klasyfikowana jako potok lub strumień nizinny (typ PN). Stan ogólny JCWP Giłwa oceniono jako zły, na co składają się umiarkowany stan ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego. Wśród głównych zagrożeń wskazano obecność substancji niebezpiecznych, takich jak bromowane difenyletery czy heptachlor, a także presje wynikające z odpływów ścieków komunalnych oraz działalności rolniczej. Plan gospodarowania wodami dla tej JCWP przewiduje odstępstwo w postaci odroczenia osiągnięcia celów środowiskowych do 2027 roku, m.in. z uwagi na warunki naturalne oraz brak dostępnych technicznie rozwiązań.

JCWP Jezioro Wulpińskie to naturalna jednostka obejmująca jezioro o powierzchni 7,24 km², z zasięgiem zlewni wynoszącym 33,77 km². Klasyfikowana jest jako jezioro stratyfikowane, położone na podłożu wapiennym (typ WSm_a). Stan ogólny tej jednostki również został oceniony jako zły – stan ekologiczny określono jako umiarkowany, natomiast stan chemiczny nie spełnia norm, głównie z powodu przekroczeń poziomów substancji priorytetowych, takich jak benzo(a)piren. Zlewnia jeziora Wulpińskiego została zaklasyfikowana jako obszar wrażliwy na eutrofizację, co oznacza szczególną podatność na dopływ biogenów (azotu i fosforu), mogących prowadzić do zakwitów glonów i pogorszenia jakości wód. Główne źródła presji to rozwój zabudowy, odpływ miejski oraz działalność rolnicza. Dla tej JCWP również wyznaczono odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych, w tym złagodzenie wymagań dotyczących wskaźników biologicznych, przy jednoczesnym uznaniu braku alternatywnych sposobów zaspokojenia potrzeb społeczno-gospodarczych powodujących te presje.

Pomimo braku bezpośrednich cieków wodnych w granicach planu, uwzględnienie charakterystyki obu JCWP w ocenie oddziaływań środowiskowych jest niezbędne. Planowane zagospodarowanie terenu powinno dążyć do ograniczenia presji związanych z potencjalnym odpływem zanieczyszczeń

oraz maksymalizacji retencji wód opadowych na miejscu – w szczególności w kontekście ochrony Jeziora Wulpińskiego i ograniczenia dopływu biogenów do jego zlewni. Na terenie objętym planem nie występują wody powierzchniowe.

Wody podziemne

Obszar objęty planem położony jest w zasięgu złożonego układu wodonośnego, ukształtowanego w obrębie wysoczyzn polodowcowych Pojezierza Olsztyńskiego. Wody podziemne są zasilane głównie poprzez infiltrację opadów oraz dopływ lateralny z obszarów sąsiednich – szczególnie z Pojezierza Iławskiego. Układ ten ma istotne znaczenie nie tylko dla gospodarki wodnej gminy Stawiguda, ale również dla stanu ekologicznego okolicznych zbiorników i cieków powierzchniowych.

W warunkach lokalnych, pierwszy – przypowierzchniowy – poziom wodonośny występuje na głębokości od około 1 do 4 metrów p.p.t., w zależności od ukształtowania terenu i lokalnej litologii. W rejonach podmokłych, w zagłębieniach terenu i w dolinach niewielkich cieków, poziom zwierciadła wody może sięgać nawet poniżej 0,5 m p.p.t. Natomiast na obszarach wysoczyznowych i sandrowych wody gruntowe zalegają głębiej, często przekraczając 4 m p.p.t. Z uwagi na niejednorodny charakter utworów czwartorzędowych, poziom ten charakteryzuje się mozaikowym rozkładem i zmiennymi właściwościami filtracyjnymi.

Pod względem regionalizacji hydrogeologicznej, obszar planu położony jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 19 (PLGW200019), o łącznej powierzchni 3917,4 km². JCWPd 19 obejmuje m.in. obszar gminy Stawiguda i znajduje się w regionie wodnym Dolnej Wisły (zarządzanym przez RZGW Gdańsk). Według klasyfikacji hydrogeologicznej Paczyńskiego, obszar ten należy do regionów: III – mazurskiego oraz IV – gdańskiego, co znajduje odzwierciedlenie w zróżnicowanym układzie warstw wodonośnych.

W obrębie JCWPd 19 występują co najmniej cztery rozpoznane poziomy wodonośne:

- Poziom gruntowy (Q_9) – występujący w osadach plejstocénskich, zbudowany z piasków o charakterze porowym. Zwierciadło wody jest swobodne, a głębokość jego występowania waha się od 5 do 50 m. Miąższość warstwy wodonośnej wynosi 10–40 m, przy współczynniku filtracji 0,05–0,45 m/h.
- Poziom międzymorenowy I (Q_m-I) – również utworzony w osadach plejstocénskich (piaski porowe), z napiętym zwierciadłem. Poziom ten występuje na głębokości 8–55 m, o miąższości 15–50 m i wysokim potencjale filtracyjnym (do 8 m/h).
- Poziom międzymorenowy II (Q_m-II) – znajduje się głębiej, na głębokości od 20 do 140 m, z miąższością do 35 m i niższą przewodnością. Wody te uczestniczą w pośrednim i regionalnym systemie obiegu.
- Poziomy neogeńskie i paleogeńskie (Ng, Pg) – występują lokalnie na głębokościach od 76 do ponad 160 m, w utworach starszych, głównie piaskach. Są to wody napięte, o wysokiej mineralizacji, będące częścią regionalnych systemów przepływu.

Wody JCWPd nr 19 charakteryzują się dobrym stanem chemicznym i ilościowym, a ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych została uznana za niezagrażoną. Naturalne typy chemiczne wód to głównie wody wodorowęglanowo-wapniowe (HCO_3-Ca) oraz wodorowęglanowo-sodowo-magnezowo-wapniowe ($HCO_3-Na-Ca-Mg$).

Pod względem głównych rezerwarów, obszar Tomaszkowa znajduje się poza bezpośrednim zasięgiem Głównego Zbiornika Wód Podziemnych, jednak w jego bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowany jest GZWP nr 213 – „Olsztyn”. Jest to udokumentowany zbiornik międzymorenowy,

zaliczany do głównych zbiorników wód podziemnych w Polsce, obejmujący obszary wschodniej części powiatu olsztyńskiego i miasta Olsztyn.

GZWP 213 „Olsztyn” zbudowany jest z utworów czwartorzędowych – głównie piasków i żwirów – charakteryzujących się dużą porowatością i wysokimi wartościami współczynnika filtracji. Główne warstwy wodonośne znajdują się na głębokościach od 10 do 30 m, przy miąższości około 17 m. Wydajność potencjalna otworów sięga nawet 70 m³/h, a zasoby odnawialne szacowane są na 210 m³/24h/km², natomiast dyspozycyjne – na poziomie 125 m³/24h/km².

Jednostka ta charakteryzuje się słabą do średniej izolacją od powierzchni terenu (2–20 m), co w połączeniu z presjami antropogenicznymi – takimi jak obecność wysypisk odpadów, stacji paliw oraz oczyszczalni ścieków – powoduje konieczność stałej kontroli jakości wód. Na obszarze GZWP 213 lokalnie stwierdzono przekroczenia stężeń żelaza i manganu, wymagające prostego uzdatniania wód.

Układ krążenia wód podziemnych w regionie Tomaszkowa ma złożony charakter. Płytkie poziomy wodonośne są zasilane przez infiltrację bezpośrednią z opadów atmosferycznych oraz dopływ lateralny z sąsiednich wysoczyzn. Głębsze poziomy, w tym te powiązane z GZWP 213, uczestniczą w regionalnym systemie przepływu, zasilanym głównie poprzez infiltrację z wyżej położonych warstw. Wody te charakteryzują się większą stabilnością chemiczną i temperaturową oraz starszym wiekiem (często liczącym tysiące lat).

Strefy drenażu JCWPd nr 19 znajdują się poza jej granicami i są związane z obszarem Zalewu Wiślanego oraz Żuław Elbląskich. W regionie tym występują również liczne ekosystemy zależne od wód podziemnych (m.in. torfowiska i podmokłości), co dodatkowo podkreśla konieczność ochrony zasobów wodnych przed nadmierną eksploatacją oraz zanieczyszczeniem.

Ryzyko powodziowe

Na podstawie map zagrożenia powodziowego, teren objęty projektem planu nie znajduje się na obszarze:

- szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat;
- szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat;
- na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszarze między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano trasę wału;
- na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat;
- na obszarze narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

Zgodnie z *Programem Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2030 roku*, zagrożenia powodziowe na terenie gminy Stawiguda ograniczają się głównie do dolin rzek Łyny i Pasłęki. Obszar objęty planem w Tomaszkanie nie jest położony w ich bezpośrednim sąsiedztwie, co dodatkowo wyklucza występowanie ryzyka powodziowego na analizowanym terenie.

Warto również zaznaczyć, że projekt planu nie przewiduje ingerencji w koryta cieków wodnych, nie zlokalizowano na jego terenie urządzeń hydrotechnicznych ani wałów przeciwpowodziowych, a teren charakteryzuje się stosunkowo niewielkimi spadkami, co czyni ryzyko wystąpienia powodzi lub podtopień znikome.

Ryzyko suszy i podtopień

W świetle dostępnych dokumentów planistycznych i środowiskowych, a także danych z Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego oraz Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Stawiguda, obszar Tomaszkowa – mimo braku zagrożenia powodziowego – może być podatny na występowanie zjawisk ekstremalnych, takich jak lokalne podtopienia oraz okresy suszy.

Zjawisko suszy ma charakter sezonowy i jest związane z niedoborem opadów oraz szybkim odpływem wód powierzchniowych i infiltracją do podłoża. Gleby występujące w rejonie Tomaszkowa – należące do kompleksów 5A i 2B – są słabo retencyjne, w dużej mierze zbudowane z piasków gliniastych lekkich i piasków luźnych. Charakteryzują się one niską pojemnością wodną, co oznacza, że w okresach bezdeszczowych szybko ulegają przesuszeniu. Susze rolnicze, a nawet hydrologiczne, mogą pojawiać się cyklicznie, szczególnie w miesiącach letnich, kiedy parowanie przewyższa sumę opadów atmosferycznych. Problem ten został wskazany w dokumentach strategicznych jako rosnące zagrożenie dla zrównoważonego rozwoju lokalnego rolnictwa i gospodarki wodnej.

Zjawisko lokalnych podtopień dotyczy głównie terenów zagłębień bezodpływowych oraz miejsc, gdzie w wyniku intensywnych opadów deszczu następuje krótkotrwałe gromadzenie się wody na powierzchni. Według Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego, gmina Stawiguda, mimo braku większych rzek, doświadcza czasami problemów związanych z tzw. „deszczami nawalnymi”, które przy słabej infiltracji mogą prowadzić do przejściowego zalania terenów przyległych do inwestycji lub obszarów utwardzonych. Brak naturalnych cieków lub zbiorników retencyjnych w obrębie planu sprawia, że skuteczna retencja wodna powinna być zapewniona przez systemy techniczne, takie jak zbiorniki rozsączające, rowy chłonne, dachy retencyjne czy powierzchnie przepuszczalne.

3.2.5 Warunki klimatyczne

Obszar objęty planem w Tomaszkowie położony jest w mazurskiej dzielnicy klimatycznej, należącej do jednych z chłodniejszych stref w Polsce nizinnej. Jest to obszar objęty klimatem umiarkowanym chłodnym przejściowym, który kształtowany jest przez cyrkulację atmosferyczną o zmiennym udziale mas powietrza morskiego i kontynentalnego. Klimat tego regionu wykazuje znaczną zmienność sezonową i dobową, a także istotne różnicowanie lokalne, uzależnione od ukształtowania terenu, pokrycia roślinnego oraz obecności jezior i obniżen terenu.

Średnia roczna temperatura powietrza w gminie Stawiguda wynosi około 7,1–7,3°C, co potwierdzają dane z regionalnych stacji IMGW oraz analizy zawarte w Studium uwarunkowań gminy Stawiguda. Najcieplejszym miesiącem w roku jest lipiec, ze średnią temperaturą około 17,8–18,2°C, natomiast najchłodniejszym – styczeń, ze średnią temperaturą rzędu –3,5 do –4,0°C.

Okres wegetacyjny trwa przeciętnie od 190 do 210 dni, a liczba dni z temperaturą maksymalną powyżej 25°C (tzw. dni gorących) wynosi średnio 26 dni w roku, natomiast dni z temperaturą poniżej 0°C – około 50. Dni przymrozkowe (z ujemną temperaturą minimalną) pojawiają się nawet przez 110–130 dni w roku.

Roczna suma opadów atmosferycznych wynosi średnio 610–750 mm, z czego największa ich część przypada na okres od maja do sierpnia. Opady śniegu i deszczu ze śniegiem występują najczęściej od listopada do marca. Pokrywa śnieżna utrzymuje się na ogół przez 80–106 dni – jej trwałość zależy od lokalnych uwarunkowań: długo się utrzymuje w zagłębieniach terenu, a szybciej zanika na wzniesieniach i w strefach zurbanizowanych.

Wilgotność względna powietrza jest stosunkowo wysoka i w skali roku utrzymuje się na poziomie ponad 80%, co wynika z sąsiedztwa zbiorników wodnych oraz dużego udziału kompleksów leśnych.

To sprzyja częstemu występowaniu mgieł, zwłaszcza wczesną jesienią i zimą, szczególnie w obniżeniach terenu i dolinach cieków wodnych. Dobowe amplitudy temperatury są stosunkowo wysokie, co skutkuje zwiększoną zmiennością mikroklimatyczną w skali dnia.

Cyrkulacja atmosferyczna dominuje z kierunków zachodnich i południowo-zachodnich, które odpowiadają za dopływ wilgotnych mas powietrza znad Bałtyku. Rzadziej występują wiatry z kierunków północnych i wschodnich. Średnia roczna prędkość wiatru w regionie wynosi ok. 3–3,5 m/s, choć w okresach zimowych i w strefach otwartych może ona wzrastać powyżej 5 m/s. Teren Tomaszkowa, z racji lokalizacji poza dolinami dużych rzek i brakiem wysokich wzniesień, nie podlega silnemu przewietrzaniu, co może sprzyjać stagnacji mas powietrza w bezwietrznych okresach.

Według danych Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego oraz PGN Gminy Stawiguda, w ostatnich latach obserwuje się rosnące nasilenie zjawisk ekstremalnych, takich jak:

- susze glebowe i hydrologiczne – szczególnie na terenach o małej retencji wodnej, takich jak Tomaszkowo,
- intensywne opady deszczu i burze, powodujące lokalne podtopienia i przeciążenia systemów odwodnienia,
- zwiększona liczba dni upalnych oraz wzrost średniej rocznej temperatury.

Zmiany te są efektem postępujących zmian klimatu, co potwierdza również obserwowana na poziomie lokalnym tendencja do wydłużenia okresów bezopadowych wiosną i latem oraz częstsze występowanie ulew i deszczów nawalnych w krótkich przedziałach czasu. Dlatego adaptacja do zmian klimatu i projektowanie odporne na skutki ekstremalnych zjawisk atmosferycznych (m.in. retencja wód, zieleń buforowa, powierzchnie przepuszczalne) stanowią istotny element planowania przestrzennego także w skali lokalnej.

3.2.6. Środowisko biotyczne

Flora

Potencjalna roślinność naturalna

Zgodnie z mapą potencjalnej roślinności naturalnej Polski (W. Matuszkiewicz, 2008), obszar objęty opracowaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w Tomaszowie zlokalizowany jest w strefie występowania dwóch głównych zespołów roślinnych:

- Tilio-Carpinetum – grądu subkontynentalnego,
- Peucedano-Pinetum – kontynentalnego boru sosnowego.

Zespół Tilio-Carpinetum (grąd subkontynentalny) jest typowym zbiorowiskiem leśnym dla żyznych siedlisk nizinnych, występującym w Polsce środkowo-wschodniej i północno-wschodniej. Dominującymi gatunkami drzew w tym zespole są: grab zwyczajny (*Carpinus betulus*), lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) i dąb szypułkowy (*Quercus robur*). Runo leśne charakteryzuje się dużym bogactwem gatunkowym, typowym dla siedlisk eutroficznych, z obecnością m.in. miodunki ćma (*Pulmonaria obscura*), żywca gruczołowatego (*Dentaria glandulosa*), zawilca gajowego (*Anemone nemorosa*) czy marzanki wonnej (*Galium odoratum*).

Drugi zespół, Peucedano-Pinetum, czyli kontynentalny bór sosnowy, występuje na siedliskach suchych, ubogich w składniki odżywcze, z glebami piaszczystymi i kwaśnymi. Głównym gatunkiem budującym drzewostan jest sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*), a w runie dominują gatunki trawiaste i porosty, m.in. chrobotki (*Cladonia* spp.) oraz wrzos zwyczajny (*Calluna vulgaris*). Bór ten bywa utożsamiany z tzw. borem chrobotkowym i reprezentuje najuboższe typy lasów sosnowych w Polsce.

Ponadto, w rejonie Tomaszkowa dominują bory mieszane świeże oraz bory sosnowe świeże i suche, co jest spójne z fitosocjologicznym podziałem wskazanym przez Matuszkiewicza. Zgodnie z opisem siedlisk leśnych, sosna zwyczajna stanowi ponad 75% udziału w strukturze drzewostanów gminy, tworząc lokalny ekotyp sosny mazurskiej.

Zarówno grądy subkontynentalne, jak i bory sosnowe są ekosystemami o znaczeniu przyrodniczym i krajobrazowym. Pełnią one funkcje:

- ochronne (glebochronne i wodochronne),
- siedliskowe dla wielu gatunków chronionych (np. lilia złotogłów, wawrzynek wilczełyko),
- retencyjne i klimatyczne – wpływają na lokalny bilans wodny oraz mikroklimat.

Z uwagi na silne przekształcenie części terenów w Tomaszkanie pod działalność rolniczą i zabudowę, naturalna roślinność w wielu miejscach została zastąpiona zbiorowiskami ruderalnymi i antropogenicznymi. Niemniej jednak, ocena potencjalnej roślinności naturalnej pozwala lepiej zrozumieć możliwości siedliskowe terenu i wskazuje kierunki preferowane dla zrównoważonego rozwoju, w tym działań renaturalizacyjnych i kompensacyjnych w przypadku realizacji inwestycji.

Roślinność rzeczywista

Roślinność rzeczywista obszaru objętego miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego w Tomaszkanie jest wynikiem długotrwałego użytkowania rolniczego i przekształceń antropogenicznych. Teren ten nie zachował charakterystycznych zbiorowisk naturalnych ani półnaturalnych, a jego obecna szata roślinna stanowi mozaikę roślinności segetalnej, łąkowo-pastwiskowej, ruderalnej oraz zieleni urządzonej, silnie związanej z działalnością człowieka.

Na terenach użytkowanych rolniczo dominują gatunki synantropijne, odporne na przekształcenia siedliskowe oraz intensywne zabiegi agrotechniczne. Są to m.in.:

- rośliny polne i segetalne, takie jak: powój polny (*Convolvulus arvensis*), babka lancetowata (*Plantago lanceolata*), rumianki (*Matricaria* spp.), mak polny (*Papaver rhoeas*), chaber bławatek (*Centaurea cyanus*), cykoria podróżnik (*Cichorium intybus*), rdest ptasi (*Polygonum aviculare*), owies głuchy (*Avena fatua*) oraz wiesiołek (*Oenothera* spp.);
- gatunki łąkowe i trawiaste, jak: koniczyna łąkowa (*Trifolium pratense*), marchew dzika (*Daucus carota*), dziurawiec zwyczajny (*Hypericum perforatum*), niezapominajka (*Myosotis* spp.), nawłóć pospolita (*Solidago virgaurea*) i liczne gatunki traw, w tym z rodzaju wiechlina (*Poa* spp.).

Roślinność ta jest typowa dla obszarów rolniczych Warmii, dobrze przystosowana do warunków glebowych i klimatycznych. Nie wykazuje obecności gatunków rzadkich, chronionych prawnie ani wskaźnikowych dla siedlisk przyrodniczych chronionych w ramach sieci Natura 2000. Teren nie został również zidentyfikowany jako potencjalne siedlisko gatunków chronionych.

Dodatkowo, analiza środowiskowa nie wykazała obecności gatunków grzybów chronionych w obrębie planowanego przedsięwzięcia. Nie stwierdzono mikrosiedlisk (jak stare pnie, murszejące kłody czy stanowiska martwego drewna), które mogłyby sprzyjać rozwojowi rzadkich lub zagrożonych gatunków mykobioty. W związku z tym realizacja planu nie będzie stanowić zagrożenia dla bioróżnorodności grzybów ani dla walorów przyrodniczych w skali lokalnej.

Całokształt występującej roślinności potwierdza rolniczy i silnie przekształcony charakter obszaru opracowania, w którym nie występują istotne elementy florystyczne wymagające objęcia ochroną prawną lub działań kompensacyjnych.

Fauna

Obszar objęty planem oraz jego najbliższe otoczenie to przede wszystkim tereny użytkowane rolniczo, stanowiące mozaikę gruntów orných, pastwisk, ugorów, z rozproszoną zabudową jednorodzinną i układem dróg lokalnych. Ze względu na przekształcony charakter siedlisk oraz brak większych kompleksów leśnych czy wodnych, fauna występująca na tym terenie ma charakter ubogi i typowy dla środowisk otwartych o charakterze agrocenoz.

W warunkach takich dominują gatunki synantropijne i oportunistyczne, dobrze przystosowane do życia w sąsiedztwie człowieka i w krajobrazie rolniczym. Wśród najczęściej spotykanych drobnych ssaków można wymienić:

- mysz polną (*Apodemus agrarius*), licznie występującą na polach i wśród upraw,
- zając szaraka (*Lepus europaeus*), typowego dla terenów otwartych,
- jeża zachodniego (*Erinaceus europaeus*), korzystającego z zadrzewień i ogrodów przydomowych,
- lisa rudego (*Vulpes vulpes*), który występuje pospolicie na terenach rolnych,
- kunę domową lub leśną (*Martes* spp.), pojawiającą się sporadycznie w siedliskach mozaikowych.

W pobliżu zabudowy, w tym w ogrodach i wzdłuż ogrodzeń, można zaobserwować również obecność wiewiórek pospolitych (*Sciurus vulgaris*), choć ich liczebność w bezleśnym krajobrazie jest ograniczona.

W zakresie awifauny, teren planu i jego otoczenia stanowi siedlisko dla typowych gatunków ptaków krajobrazu rolniczego i podmiejskiego, w tym:

- kosa (*Turdus merula*),
- sówki (*Garrulus glandarius*),
- sierpówki (*Streptopelia decaocto*),
- wróbla domowego i polnego (*Passer domesticus*, *Passer montanus*),
- szpaków (*Sturnus vulgaris*).

Zgodnie z analizami zawartymi w dokumentach środowiskowych (w tym Programie Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego), teren Tomaszkowa nie stanowi siedliska dla rzadkich lub chronionych gatunków zwierząt, nie leży w obrębie korytarzy ekologicznych o znaczeniu ponadlokalnym ani nie pełni funkcji kluczowej dla migracji fauny leśnej czy wodnej.

Obszar ten nie wykazuje także szczególnej wartości przyrodniczej w kontekście bioróżnorodności. Brak oczek wodnych, starodrzewów oraz struktur przyrodniczych o charakterze ostoi sprawia, że fauna obecna na tym terenie ogranicza się do powszechnie występujących, dobrze przystosowanych do działalności człowieka gatunków.

Z uwagi na rolniczy charakter, realizacja zapisów planu miejscowego nie będzie miała istotnego wpływu na populacje zwierząt występujących w tym rejonie ani nie doprowadzi do fragmentacji środowiska przyrodniczego.

3.2.7. Gospodarka wodno-ściekowa

Obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zlokalizowany jest w miejscowości Tomaszkowo, która znajduje się w północnej części gminy Stawiguda. Na terenie gminy funkcjonuje rozbudowany system infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, który sukcesywnie rozbudowywany jest od lat 90. XX wieku.

Zaopatrzenie w wodę

Zaopatrzenie w wodę realizowane jest poprzez system zbiorowego zaopatrzenia z ujęć wód podziemnych. W granicach administracyjnych gminy znajduje się osiem stacji uzdatniania wody, w tym jedna zlokalizowana w Tomaszkowie, która zaopatruje m.in. miejscową ludność w wodę przeznaczoną do spożycia. Wodociągi wiejskie obejmują również takie miejscowości jak Bartąg, Bartążek, Dorotowo, Gryżliny, Pluski, Ruś, Stawiguda, Wymój i Gąglawki.

Zgodnie z zapisami Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Stawiguda, długość sieci wodociągowej w gminie w 2021 roku wynosiła ponad 167 km, a dostęp do sieci miało 99,9% mieszkańców.

Dodatkowo, zgodnie z danymi hydrogeologicznymi, na terenie Tomaszkowa funkcjonują ujęcia wód podziemnych (np. otwory PG-30-589 i PG-30-591), które obsługują lokalną sieć wodociągową. Wydajność poszczególnych otworów wynosiła odpowiednio 14,1 m³/h i 8,6 m³/h.

Odprowadzanie ścieków

W zakresie kanalizacji sanitarnej Tomaszkowo jest objęte gminnym systemem kanalizacji, który obejmuje większość zurbanizowanych miejscowości gminy Stawiguda, w tym m.in. Stawigudę, Gryżliny, Miodówko, Kręsk, Pluski, Wymój, Rybaki, Majdy, Dorotowo, Bartąg, Bartążek i Ruś.

Na terenie gminy funkcjonują dwie aglomeracje z oczyszczalniami ścieków – jedna w Stawigudzie (równoważna liczba mieszkańców: 6 841), obejmująca m.in. Tomaszkowo, oraz druga w Olsztynie (260 361 RLM), obsługująca południowo-wschodnią część gminy.

Główna oczyszczalnia ścieków w Stawigudzie jest mechaniczno-biologiczną oczyszczalnią typu „Ela” o przepustowości 1200 m³/dobę.

Tomaszkowo znajduje się w jej zasięgu obsługi, co oznacza, że większość zabudowań mieszkalnych i usługowych na tym terenie ma możliwość podłączenia do zbiorczego systemu odprowadzania ścieków.

W przypadku nieruchomości niepodłączonych do sieci kanalizacyjnej, ścieki odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych lub indywidualnych przydomowych oczyszczalni ścieków, zgodnie z przepisami odrębnymi.

3.2.8. Gospodarka odpadami

Gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie gminy Stawiguda, w tym w miejscowości Tomaszkowo, gdzie zlokalizowany jest obszar opracowania, należy do zadań własnych gminy i realizowane jest w ramach zorganizowanego systemu odbioru odpadów. System ten obejmuje wszystkie nieruchomości zamieszkałe, jak również nieruchomości wykorzystywane sezonowo (np. rekreacyjne) oraz niezamieszkałe, na których powstają odpady komunalne.

Właściciele i użytkownicy nieruchomości mają obowiązek selektywnej zbiórki odpadów zgodnie z obowiązującym harmonogramem odbioru oraz są zobowiązani do wnoszenia opłat za gospodarowanie odpadami. Gromadzone odpady są odbierane przez firmy działające na podstawie umów zawartych z gminą. Gmina zapewnia pojemniki do selektywnej zbiórki, a odpady są odbierane zgodnie z harmonogramem lub na indywidualne zlecenie mieszkańców.

Od 2002 roku na terenie gminy prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów obejmująca m.in. papier, szkło i tworzywa sztuczne. Mieszkańcy mogą również przekazywać odpady problemowe do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), który zlokalizowany jest w Stawigudzie przy ul. Torfowej. PSZOK przyjmuje takie odpady jak m.in. chemikalia, baterie, sprzęt elektroniczny, zużyte opony czy odpady budowlane.

Na terenie gminy nie funkcjonuje składowisko odpadów, a odpady komunalne przekazywane są do Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. w Olsztynie – regionalnej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, zgodnie z zasadą bliskości i hierarchią postępowania z odpadami.

Gospodarka odpadami na terenie Tomaszkowa realizowana jest w oparciu o następujące akty prawne i dokumenty:

- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022,
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 20 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1530),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 stycznia 2013 r. w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
- Uchwała Nr XLII/363/2021 Rady Gminy Stawiguda z dnia 25 listopada 2021 r. w sprawie wyboru metody ustalania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia tej opłaty i ustalania stawki opłaty za pojemnik lub worek, ze zmianami.

Obszar objęty planem miejscowym w Tomaszkowie znajduje się zatem w pełni w zorganizowanym systemie gospodarowania odpadami komunalnymi, co zapewnia zgodność z przepisami krajowymi i wojewódzkimi oraz umożliwia realizację zasad selektywnej zbiórki, odzysku i recyklingu odpadów zgodnie z obowiązującymi standardami ochrony środowiska.

3.2.9. Powietrze atmosferyczne

Czystość powietrza atmosferycznego jest jednym z kluczowych czynników wpływających na jakość życia mieszkańców oraz stan środowiska naturalnego. Gmina Stawiguda, w tym Tomaszkowo, leży w tzw. strefie warmińsko-mazurskiej, w której jakość powietrza oceniana jest na podstawie modelowania matematycznego, gdyż na terenie gminy nie funkcjonuje stacja monitoringu jakości powietrza.

Według dostępnych danych z Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2030 r., w 2020 roku całkowita emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych w powiecie olsztyńskim wyniosła 186 666,5 Mg. Największy udział miały: dwutlenek węgla (185 241,81 Mg), tlenki azotu (371,81 Mg), tlenek węgla (95,97 Mg) oraz pyły (64,38 Mg). Wskaźnik benzo(a)pirenu, amoniaku i benzenu był relatywnie niski, co wskazuje na ograniczoną emisję najbardziej toksycznych składników powietrza.

Główne źródła emisji zanieczyszczeń w gminie Stawiguda to tzw. emisja niska, związana z indywidualnym ogrzewaniem budynków mieszkalnych, w których nadal wykorzystuje się kotły opalane paliwem stałym (węgiel, drewno), mimo postępującej wymiany na bardziej ekologiczne źródła ciepła.

Dodatkowym czynnikiem wpływającym na jakość powietrza jest emisja liniowa pochodząca z transportu drogowego, zwłaszcza wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich, takich jak DK51 czy DW598, które przebiegają przez gminę.

Zgodnie z Programem Ochrony Powietrza dla województwa warmińsko-mazurskiego, w strefie warmińsko-mazurskiej, do której należy Tomaszkowo, nie notuje się przekroczeń dopuszczalnych wartości stężeń pyłów zawieszonych PM₁₀ i PM_{2,5} ani związków takich jak benzo(a)piren w zakresie

ochrony zdrowia. Jednak nadal odnotowuje się przekroczenia tzw. celu długoterminowego dla ozonu (O_3) w zakresie ochrony roślinności, co ma charakter sezonowy, szczególnie latem.

Władze gminy Stawiguda podejmują działania na rzecz poprawy jakości powietrza – m.in. poprzez realizację Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, który zakłada stopniową eliminację przestarzałych kotłów na paliwa stałe, promowanie odnawialnych źródeł energii, poprawę efektywności energetycznej budynków i wymianę oświetlenia ulicznego na energooszczędne.

Podsumowując, jakość powietrza na analizowanym obszarze należy uznać za umiarkowaną, bez stwierdzonych przekroczeń wartości dopuszczalnych. Główne źródła emisji mają charakter lokalny – ogrzewanie indywidualne i ruch samochodowy – a działania podejmowane przez gminę zmierzają do ich sukcesywnego ograniczania. W związku z tym nie przewiduje się istotnych negatywnych oddziaływań na środowisko związanych z jakością powietrza atmosferycznego na obszarze objętym planem.

3.2.10. Warunki akustyczne

Kryteria poprawności klimatu akustycznego w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz dział V „Ochrona przed hałasem” ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Dla klas terenu wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje podano dopuszczalny równoważny poziom hałasu LA_{eqD} w porze dziennej (6:00–22:00) i LA_{eqN} w porze nocnej (22:00–6:00) oraz dopuszczalne wartości wskaźników długookresowych LDWN i LN dla poszczególnych rodzajów źródeł hałasu i określonych przedziałów czasu. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób zagospodarowania. Teren objęty planem nie należy do kategorii terenów, dla których obowiązują restrykcyjne normy hałasu.

Hałas komunikacyjny

Głównym źródłem hałasu w rejonie objętym planem miejscowym w Tomaszkanie jest ruch drogowy. Obszar planu położony jest w pobliżu dróg gminnych, które zapewniają komunikację lokalną i obsługują wyłącznie ruch o niskim natężeniu, głównie pojazdów osobowych. Brak w sąsiedztwie dróg krajowych i wojewódzkich o dużym obciążeniu ruchem powoduje, że hałas komunikacyjny w tym rejonie utrzymuje się na niskim poziomie.

Na klimat akustyczny w Tomaszkanie wpływ mają:

- niewielka odległość zabudowy od dróg lokalnych, co może prowadzić do okresowych wzrostów poziomu hałasu, zwłaszcza w godzinach porannych i popołudniowych,
- rodzaj pojazdów poruszających się po drogach – dominują auta osobowe, a przejazdy pojazdów ciężkich są sporadyczne,
- stan techniczny nawierzchni, który w większości jest dobry i nie sprzyja powstawaniu nadmiernego hałasu drogowego.

Brak jest w tym rejonie zjawisk akustycznych typowych dla terenów silnie zurbanizowanych, takich jak szумы komunikacyjne czy hałas związany z intensywnym ruchem kołowym. Dlatego hałas komunikacyjny na obszarze objętym planem nie przekracza wartości dopuszczalnych i nie stanowi zagrożenia dla środowiska ani zdrowia ludzi.

Hałas przemysłowy

Na analizowanym terenie oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie funkcjonują zakłady przemysłowe ani inne stałe źródła hałasu technologicznego. Okoliczny teren charakteryzuje się zabudową mieszkaniową jednorodzinną oraz użytkowaniem rolniczym, co oznacza, że ewentualne źródła hałasu pochodzące z działalności ludzkiej mają charakter incydentalny i krótkotrwały – np. prace ogrodowe, obsługa maszyn rolniczych lub dostawy towarów.

Ewentualna drobna działalność usługowa lub gospodarcza prowadzona na posesjach może wiązać się z emisją hałasu, jednak zgodnie z przepisami powinna ona być dostosowana do charakteru terenu i nie przekraczać norm przewidzianych dla zabudowy mieszkaniowo-usługowej.

Podsumowując, klimat akustyczny obszaru opracowania w Tomaszkowie należy ocenić jako korzystny, zdominowany przez czynniki naturalne i umiarkowaną aktywność komunikacyjną. Obszar nie jest narażony na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu komunikacyjnego ani przemysłowego, a warunki środowiskowe sprzyjają utrzymaniu akceptowalnego poziomu ciszy akustycznej.

3.2.11. Pole elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne to zjawisko związane z emisją zaburzeń energetycznych wynikających z przepływu prądu elektrycznego lub zmiany ładunków w źródle. Może pochodzić zarówno z naturalnych, jak i sztucznych źródeł, przy czym to drugie jest dominujące w środowisku antropogenicznym. Do najczęściej spotykanych źródeł promieniowania elektromagnetycznego należą linie elektroenergetyczne, stacje bazowe telefonii komórkowej, radiotelefony, urządzenia Wi-Fi, sprzęt RTV i AGD oraz inne urządzenia elektryczne wykorzystywane na co dzień.

Zgodnie z obowiązującym prawem, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w miejscach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi wynoszą:

- pole elektryczne – maks. 10 kV/m,
- pole magnetyczne – maks. 60 A/m

Na terenie gminy Stawiguda, w tym w miejscowości Tomaszkowo, funkcjonuje dobrze rozwinięta sieć elektroenergetyczna średniego napięcia (15 kV), zasilająca zabudowę mieszkaniową i obiekty usługowe. Przez teren planu nie przebiegają linie wysokiego napięcia (110–400 kV), które mogłyby stanowić źródło podwyższonego promieniowania elektromagnetycznego. Najbliższe linie wysokiego napięcia zlokalizowane są poza obszarem planu, a ich wpływ nie obejmuje terenów zabudowy mieszkaniowej w Tomaszkowie.

Na obszarze gminy Stawiguda funkcjonują stacje bazowe telefonii komórkowej, zlokalizowane głównie w sąsiedztwie większych miejscowości i wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych. W Tomaszkowie nie zlokalizowano stacji bazowej bezpośrednio na obszarze objętym planem. Najbliższe maszty telekomunikacyjne oddalone są o kilkaset metrów, a ich wpływ w miejscu lokalizacji planu jest pomijalny.

Zgodnie z obowiązującym stanem prawnym, instalacje radiokomunikacyjne muszą spełniać wymogi wynikające z ustawy Prawo ochrony środowiska, a także być zgłoszone do ewidencji prowadzonej przez Generalnego Inspektora Ochrony Środowiska. Obowiązujące przepisy zobowiązują operatorów do monitoringu poziomów promieniowania i zapewnienia, że wartości dopuszczalne nie są przekraczane na terenach przeznaczonych do zamieszkania.

Obszar objęty planem miejscowym w Tomaszkowie znajduje się poza zasięgiem oddziaływania silnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego. Nie przebiegają tu linie wysokiego napięcia, nie zlokalizowano również stacji bazowych telefonii komórkowej bezpośrednio w obrębie planu.

Funkcjonująca sieć elektroenergetyczna średniego napięcia oraz domowe źródła PEM (urządzenia RTV, AGD, Wi-Fi) nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi. W związku z powyższym, wpływ promieniowania elektromagnetycznego na teren opracowania jest nieistotny i nie przekracza dopuszczalnych poziomów ekspozycji określonych w obowiązujących przepisach.

3.2.12. Zabytki oraz inne kulturowe obszary chronione

Na obszarze opracowania i w jego bliskim otoczeniu nie znajdują się obiekty zabytkowe ani strefy ochrony konserwatorskiej, jak również stanowiska archeologiczne.

4. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Zintegrowany plan inwestycyjny, jak każdy miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, to dokument, który określa prawne warunki zagospodarowania przestrzennego danego obszaru, zapewniając jego zgodność z zasadami ładu przestrzennego oraz wymogami zrównoważonego rozwoju. Jego sporządzenie umożliwia racjonalne kształtowanie przestrzeni oraz harmonizację różnych funkcji terenowych zgodnie z polityką przestrzenną gminy.

Opracowywany projekt ZPI stanowi uszczegółowienie ustaleń obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Na terenie opracowania nie obowiązuje obecnie miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego przewiduje zaś w tym obrębie tereny zabudowy działalności gospodarczej.

Głównym celem opracowania zintegrowanego planu inwestycyjnego w obrębie Tomaszkowa przy ul. Wulpińskiej – etap 1, jest umożliwienie realizacji inwestycji usługowej w postaci parku handlowego oraz innych usług komplementarnych na obszarze o powierzchni ok. 2,3 ha. W projekcie planu przewidziano tereny oznaczone jako:

- 1U-UW – teren usług lub usług handlu wielkopowierzchniowego,
- 1U – teren usług,
- 1ZP – teren zieleni urządzonej,
- 1KDD, 1KDL, 2KDL – układ drogowy zapewniający właściwą obsługę komunikacyjną inwestycji.

Plan dopuszcza m.in. lokalizację elementów infrastruktury technicznej, dróg wewnętrznych, parkingów, zieleni izolacyjnej oraz elementów małej architektury. Ustalenia planu ograniczają możliwość lokalizacji inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego. Plan wspiera również wdrażanie rozwiązań prośrodowiskowych, takich jak dachy solarne.

Brak realizacji zintegrowanego planu inwestycyjnego dla obszaru przy ul. Wulpińskiej w Tomaszowie oznaczałby utrzymanie dotychczasowego stanu zagospodarowania, opartego w znacznej części na funkcjach rolnych oraz szczątkowej zabudowie. Oznaczałoby to również brak możliwości realizacji spójnej i kontrolowanej przestrzeni inwestycyjnej, obejmującej zarówno funkcje handlowe, usługowe, jak i towarzyszącą infrastrukturę.

W przypadku niezrealizowania planu:

- stan środowiska pozostałby częściowo niezmieniony, przy czym obszar mógłby być dalej przekształcany w sposób nieskoordynowany, bez jednolitych zasad ładu przestrzennego,

- możliwość realizacji rozwiązań sprzyjających środowisku, takich jak odnawialne źródła energii czy zieleń izolacyjna, zostałaby ograniczona, co w dłuższej perspektywie mogłoby prowadzić do pogorszenia jakości krajobrazu i komfortu życia mieszkańców,
- brak wyznaczenia klarownych funkcji usługowych i handlowych mogłoby skutkować presją na inne, mniej odpowiednie tereny inwestycyjne, zwiększając fragmentaryzację środowiska i niekontrolowane przekształcenia przestrzenne.

Plan umożliwia scentralizowanie działalności handlowej i usługowej w formie zwartego układu funkcjonalnego z dostępem do dróg, zieleni oraz infrastruktury technicznej, a także wprowadza ograniczenia dla inwestycji szczególnie uciążliwych i wskazuje preferencje dla źródeł energii przyjaznych środowisku.

Podsumowując, brak realizacji planu oznaczałby utratę szansy na zrównoważony i uporządkowany rozwój tej części Tomaszkowa, przy jednoczesnym zwiększeniu ryzyka powstawania rozproszonych i niekontrolowanych form zagospodarowania, które mogłyby mieć większy wpływ na środowisko niż planowane funkcje usługowe i zielone.

5. 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

Z perspektywy realizacji ustaleń projektowanego zintegrowanego planu inwestycyjnego dla Tomaszkowa – etap 1, potencjalne zagrożenia i problemy z zakresu ochrony środowiska wiążą się przede wszystkim z ewentualnym wpływem inwestycji na elementy środowiska przyrodniczego, w tym lokalną bioróżnorodność, retencję krajobrazową oraz jakość gleby, powietrza i wód.

Na obszarze objętym planem nie występują powierzchniowe formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Teren nie znajduje się w granicach parku narodowego, rezerwatu przyrody, parku krajobrazowego ani obszaru chronionego krajobrazu. Nie znajduje się również w granicach Obszarów Natura 2000 – najbliższy taki obszar, Naterki PLH280060, zlokalizowany jest w odległości ponad 4 km na północny wschód od obszaru opracowania. W bliskiej odległości - ok 320 m, znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Paśteki.

Obszar objęty opracowaniem nie został również wskazany jako korytarz ekologiczny ponadlokalnego lub regionalnego znaczenia, nie przecina go też żaden szlak migracyjny zwierząt o potwierdzonym charakterze strategicznym w dokumentach wojewódzkich czy powiatowych. Odległość obszaru opracowania od korytarza ekologicznego Puszcza Napiwodzko-Ramucka wynosi ok. 2,5 km.

Teren objęty planem i jego najbliższe otoczenie jest przestrzenią silnie przekształconą antropogenicznie, pełniącą dotychczas funkcje rolnicze oraz częściowo usługowo-techniczne. Występują tu elementy zieleni, głównie w postaci nasadzeń trawiastych i ruderalnych oraz pasów zieleni przydrożnej. W okolicach obszaru opracowania zlokalizowane są nieliczne zadrzewienia liniowe i fragmentaryczne zakrzewienia, które pełnią funkcje ochronne i krajobrazowe. Teren ten nie jest jednak uznany za ostoję przyrodniczą ani nie występują na nim siedliska przyrodnicze kwalifikujące się do objęcia ochroną formalną.

W kontekście ochrony przyrody za istotne można uznać występowanie:

- zieleni izolacyjnej i krajobrazowej, przewidzianej w planie w formie pasa zieleni urządzonej (teren 1ZP),
- istniejących elementów roślinności segetalnej i ruderalnej, które – choć o niskiej wartości przyrodniczej – pełnią funkcję buforową wobec pyłów i emisji drogowej.

Realizacja planu nie powinna powodować istotnych konfliktów z celami ochrony przyrody, jednak należy zwrócić uwagę na następujące potencjalne problemy środowiskowe:

- zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej na rzecz terenów zabudowanych i utwardzonych, co może ograniczyć lokalną retencję wodną i przyczynić się do pogorszenia warunków mikroklimatycznych,
- likwidacja fragmentów roślinności ruderalnej i łąkowej, która obecnie stanowi potencjalne siedlisko dla pospolitych gatunków drobnej fauny, szczególnie owadów, małych ssaków i ptaków związanych ze środowiskami otwartymi,
- zwiększenie presji inwestycyjnej na tereny przyległe, co w dłuższej perspektywie może prowadzić do sukcesywnego zaniku strefy przejściowej pomiędzy zabudową a terenami zielonymi.

Podsumowując, projektowane zagospodarowanie nie koliduje z istniejącymi formami ochrony przyrody ani nie narusza ustaleń dokumentów planistycznych w zakresie ochrony środowiska. Teren planu znajduje się poza obszarami podlegającymi szczególnej ochronie na mocy ustawy o ochronie przyrody, a jego obecny stan przyrodniczy nie wskazuje na obecność elementów o istotnej wartości ekologicznej.

W związku z tym, przy uwzględnieniu zapisów planu dotyczących zachowania zieleni, ograniczeń dla inwestycji uciążliwych oraz działań kompensacyjnych, nie zidentyfikowano istotnych problemów środowiskowych, które mogłyby uniemożliwiać realizację projektowanego dokumentu. Zaleca się jednak utrzymanie i pielęgnację zieleni urządzonej oraz unikanie pełnej eliminacji roślinności istniejącej na etapie realizacji inwestycji.

5.1. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt

Dla gatunków objętych ochroną obowiązują przepisy wynikające z:

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183).

Ponadto, zgodnie z art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336, z późn. zm.), dla dziko występujących gatunków objętych ochroną mogą być wprowadzone określone zakazy, w tym m.in. zakaz niszczenia siedlisk, zbioru, niszczenia, przenoszenia czy zabijania osobników chronionych gatunków.

W wyniku przeprowadzonej analizy środowiskowej obszaru objętego planem oraz w oparciu o dane z dokumentów środowiskowych dla gminy Stawiguda nie stwierdzono występowania stanowisk gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową w obrębie terenu planu ani w jego najbliższym sąsiedztwie. Obszar ten jest przekształcony antropogenicznie – dominują tu użytki rolne, tereny zabudowane i komunikacyjne, a skład roślinności rzeczywistej ma charakter ruderalny i segetalny.

Brak jest także potwierdzeń występowania gatunków grzybów chronionych oraz siedlisk przyrodniczych kwalifikujących się do objęcia ochroną w rozumieniu dyrektywy siedliskowej UE. Gatunki fauny występujące na tym terenie mają charakter pospolity, związany z krajobrazem rolniczym i zabudową – obejmują m.in. drobne ssaki synantropijne oraz ptaki o szerokiej tolerancji siedliskowej.

Podsumowując, realizacja ustaleń planu nie wiąże się z koniecznością naruszania siedlisk ani siedlisk bytowania gatunków chronionych. Nie występuje ryzyko naruszenia przepisów dotyczących ochrony gatunkowej roślin, zwierząt lub grzybów, co pozwala uznać wpływ inwestycji na zasoby przyrodnicze objęte ochroną gatunkową za nieistotny.

5.2. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów odrębnych

Obszar objęty projektem Zintegrowanego Planu Inwestycyjnego nie znajduje się w granicach żadnego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP), jednak zlokalizowany jest w jego pobliżu. Teren opracowania położony jest niecały kilometr od udokumentowanego zbiornika GZWP nr 213 „Zbiornik międzymorenowy Olsztyn”, dla którego ustanowiono projektowany obszar ochronny na mocy decyzji Ministra Środowiska z 2008 r.

Z uwagi na tę lokalizację, działania inwestycyjne realizowane w ramach planu powinny uwzględniać potencjalne oddziaływanie na zasoby wód podziemnych, zwłaszcza w kontekście przeciwdziałania ich zanieczyszczeniu.

Obszar opracowania nie wchodzi również w zakres obowiązujących form ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, takich jak parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody czy obszary Natura 2000.

Pod względem wymogów ochrony wód, obszar znajduje się w granicach jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 19. Obowiązują tu przepisy dotyczące zapobiegania pogorszeniu stanu chemicznego i ilościowego wód, a także cele środowiskowe wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Podsumowując, chociaż obszar nie jest objęty bezpośrednią ochroną wynikającą z występowania GZWP ani z ustawowych form ochrony przyrody, jego bliskie sąsiedztwo z GZWP nr 213 nakłada na inwestycje określone obowiązki w zakresie ochrony zasobów wód podziemnych i realizacji działań zgodnych z przepisami odrębnymi. W związku z tym w dokumentacji planistycznej należy uwzględnić stosowne zapisy ograniczające możliwość realizacji inwestycji mogących pogarszać stan środowiska wodnego.

5.3. Jakość środowiska przyrodniczego i jego zagrożenia

5.3.1. Jakość powietrza atmosferycznego

Na terenie objętym opracowaniem nie znajdują się obiekty przemysłowe mogące stanowić źródło zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w postaci emisji punktowej. Projektowany plan nie przewiduje również przeznaczenia, które dopuszczałoby lokalizację takich obiektów w przyszłości. Charakter ustaleń planistycznych koncentruje się na funkcji usługowej, a także towarzyszącej zieleni urządzonej, co nie generuje istotnych zagrożeń dla jakości powietrza.

Układ komunikacyjny obszaru objętego opracowaniem opiera się na drogach o niewielkim i lokalnym natężeniu ruchu, głównie wewnętrznych i dojazdowych. Taki stan infrastruktury drogowej nie stanowi znaczącego źródła emisji liniowej. Oddziaływanie emisji związanej z transportem ogranicza się do bezpośrednich stref przy drogach i nie wpływa istotnie na jakość powietrza atmosferycznego w skali całego obszaru.

Zabudowa istniejąca w okolicach obszaru opracowania oraz projektowana na tym terenie nie jest objęta siecią ciepłowniczą. Ogrzewanie budynków odbywa się za pomocą indywidualnych źródeł ciepła. Plan ustala, że zaopatrzenie w ciepło realizowane będzie w oparciu o indywidualne źródła

o niskiej emisji zanieczyszczeń, w tym preferencyjnie poprzez zastosowanie odnawialnych źródeł energii, takich jak panele fotowoltaiczne.

W ocenie stanu jakości powietrza należy odwołać się do danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie. Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2023” przygotowaną przez WIOŚ, teren gminy Stawiguda objęty jest strefą warmińsko-mazurską. W tej strefie nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} ani benzo(a)pirenu. Poziomy stężenie pozostałych zanieczyszczeń, takich jak dwutlenek azotu, dwutlenek siarki i tlenek węgla, również mieszczą się w normach określonych przepisami krajowymi i unijnymi.

Jedynym odnotowanym przekroczeniem w skali regionalnej był cel długoterminowy dla ozonu (O₃), jednak miało ono charakter sezonowy i związany było głównie z napływem powietrza z innych stref. Teren Tomaszkowa nie znajduje się w rejonie intensywnej emisji ozonu ani jego prekursorów, w związku z czym oddziaływanie to uznać należy za pośrednie i niezależne od realizacji planu.

Poprawa jakości powietrza w ostatnich latach wynika z realizacji działań systemowych – wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Stawiguda, wymiany nieefektywnych źródeł ciepła oraz programów wspierających OZE. Dodatkowo, łagodne warunki zimowe w 2023 roku przyczyniły się do zmniejszenia emisji z domowych źródeł ciepła.

Podsumowując, teren objęty planem charakteryzuje się dobrą jakością powietrza, bez stwierdzonych przekroczeń norm dopuszczalnych. Realizacja ustaleń planu nie spowoduje znaczącego pogorszenia stanu powietrza atmosferycznego, a proponowane rozwiązania – w tym promowanie niskoemisyjnych źródeł ogrzewania i zagospodarowania zieleni – sprzyjają utrzymaniu korzystnych warunków środowiskowych.

5.3.2 Zagrożenie hałasem

Na terenie objętym opracowaniem, położonym w obrębie miejscowości Tomaszkowo (gmina Stawiguda), nie występują istotne źródła hałasu mogące generować ponadnormatywne uciążliwości akustyczne. Obszar planu zlokalizowany jest poza zasięgiem linii kolejowych, głównych dróg krajowych i wojewódzkich oraz zakładów przemysłowych, które mogłyby stanowić stałe źródło emisji hałasu.

Układ komunikacyjny na analizowanym obszarze składa się z dróg lokalnych o niewielkim natężeniu ruchu. Ruch pojazdów ma tu charakter rozproszony i lokalny, związany głównie z dojazdem do istniejącej i planowanej zabudowy usługowej oraz okolicznych posesji. W związku z tym hałas komunikacyjny występujący w rejonie planu ma niski poziom natężenia, a jego oddziaływanie ogranicza się do najbliższego otoczenia dróg. Dominującym tłem akustycznym na analizowanym terenie są naturalne odgłosy środowiska, w tym szum wiatru i drzew oraz śpiew ptaków i dźwięki typowe dla terenów o charakterze otwartym.

Wskaźniki hałasu wykorzystywane w ocenie klimatu akustycznego środowiska obejmują wartości równoważne krótko- i długookresowe (LAeqD, LAeqN, LDWN, LN). Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112), poziomy graniczne hałasu dla terenów mieszkaniowych oraz mieszkaniowo-usługowych wynoszą odpowiednio:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej: 64 dB w porze dziennej i 59 dB w porze nocnej,
- dla terenów mieszkaniowo-usługowych: 68 dB w porze dziennej i 59 dB w porze nocnej.

Teren objęty planem nie jest objęty szczegółowym systemem monitoringu hałasu, a dla miejscowości Tomaszkowo nie opracowano odrębnych map akustycznych. Jednak na podstawie

uwarunkowań przestrzennych i funkcjonalnych można jednoznacznie stwierdzić, że poziom hałasu w rejonie planu mieści się w granicach dopuszczalnych wartości i nie stwarza zagrożenia dla zdrowia ludzi ani komfortu życia mieszkańców.

W projekcie planu nie dopuszczono lokalizacji przedsięwzięć szczególnie uciążliwych akustycznie, takich jak zakłady przemysłowe czy fermy chowu zwierząt. Przewidywana funkcja usługowo-handlowa parku handlowego nie generuje istotnych emisji hałasu – a ewentualne uciążliwości punktowe (np. związane z załadunkiem i rozładunkiem towarów) mogą być łagodzone przez zapisy planu nakazujące lokalizację zieleni izolacyjnej (teren 1ZP) oraz odpowiednie rozwiązania urbanistyczne.

Podsumowując, obszar objęty planem w Tomaszkanie należy uznać za korzystny pod względem klimatu akustycznego, a planowana inwestycja nie powinna powodować przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu. Nie przewiduje się również znaczącego wzrostu uciążliwości akustycznych w związku z realizacją ustaleń planu miejscowego.

5.3.3. Pole elektromagnetyczne

Na terenie objętym projektem Zintegrowanego Planu Inwestycyjnego w miejscowości Tomaszkanie nie występują linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (110 kV i wyższe), ani instalacje mogące generować podwyższone natężenia pól elektromagnetycznych (PEM). W sąsiedztwie obszaru planu przebiegają linie elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia, obsługujące istniejącą zabudowę mieszkaniową i usługową. Zgodnie z obowiązującymi normami, linie te nie stanowią istotnego źródła promieniowania elektromagnetycznego, a poziomy ich emisji mieszczą się w wartościach uznawanych za bezpieczne dla ludzi i środowiska.

Na analizowanym obszarze nie zlokalizowano również stacji bazowych telefonii komórkowej ani instalacji radiokomunikacyjnych, które mogłyby wpływać na poziom PEM w sposób znaczący. Według danych zawartych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Stawiguda oraz analiz środowiskowych, Tomaszkanie nie jest obszarem, na którym występuje wysokie nasycenie infrastrukturą nadawczą lub przesyłową mogącą generować podwyższone pola elektromagnetyczne.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258), dopuszczalne poziomy PEM dla terenów dostępnych dla ludności wynoszą:

dla pól o częstotliwości 50 Hz (linie elektroenergetyczne):

- 10 kV/m dla składowej elektrycznej,
- 60 A/m dla składowej magnetycznej,

dla pól o częstotliwości 300 MHz – 300 GHz (np. stacje bazowe):

- 7 V/m dla składowej elektrycznej.

Z danych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska wynika, że na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, w tym także powiatu olsztyńskiego, nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Monitoring PEM prowadzony w ostatnich latach (2021–2023) w strefach zurbanizowanych wskazuje na wartości natężenia składowej elektrycznej na poziomie znacznie poniżej 7 V/m – średnio ok. 1,2–1,5 V/m.

Plan miejscowy nie dopuszcza realizacji inwestycji infrastrukturalnych, które mogłyby znacząco zwiększyć poziom emisji PEM, takich jak linie wysokiego napięcia, stacje transformatorowe wysokiej mocy, ani stacje bazowe telefonii komórkowej. Ponadto przewidziane funkcje – głównie usługi handlowe i towarzysząca zielen – nie wiążą się z podwyższoną ekspozycją ludności na promieniowanie elektromagnetyczne.

Podsumowując, poziom promieniowania elektromagnetycznego na obszarze planu w Tomaszkanie należy uznać za niski i bezpieczny. Układ istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej i brak źródeł emisji przemysłowej sprawiają, że nie występują zagrożenia związane z ekspozycją na PEM, co sprzyja zarówno komfortowi mieszkańców, jak i ochronie zdrowia oraz jakości środowiska.

5.3.4. Odpady

Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Stawiguda wskazuje na prawidłowe i zorganizowane funkcjonowanie systemu ich odbioru i zagospodarowania. Odpady komunalne odbierane są zarówno z nieruchomości zamieszkałych, jak i niezamieszkałych, na których powstają odpady, zgodnie z zapisami uchwał Rady Gminy oraz przepisami krajowymi i wojewódzkimi.

System gospodarowania odpadami komunalnymi w gminie realizowany jest zgodnie z zasadami selektywnej zbiórki. Obejmuje on frakcje takie jak: papier, metale i tworzywa sztuczne, szkło, bioodpady oraz odpady zmieszane. Mieszkańcy oraz właściciele nieruchomości niezamieszkałych mają również możliwość przekazywania odpadów problemowych do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) zlokalizowanego w Tomaszkanie, który przyjmuje m.in. zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, opony, chemikalia oraz odpady budowlane i rozbiórkowe w ilościach dopuszczalnych przepisami.

W strukturze odpadów odbieranych z terenu gminy przeważają odpady zmieszane, co jest typowe dla terenów o przewadze zabudowy jednorodzinnej, takiej jak w Tomaszkanie. Władze gminy podejmują działania mające na celu zwiększenie efektywności segregacji odpadów i ograniczenie ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania. Gmina Stawiguda spełnia wymogi ustawowe w zakresie osiągania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu oraz ograniczenia składowania frakcji bio.

Dla obszaru objętego planem, położonego w Tomaszkanie, plan ustala, że gospodarka odpadami prowadzona będzie zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w sposób zapewniający ochronę środowiska oraz zgodność z lokalnymi i krajowymi regulacjami. Działalność usługowa planowana na tym terenie – związana z handlem detalicznym – będzie zobowiązana do stosowania selektywnej zbiórki odpadów i ich przekazywania do uprawnionych odbiorców.

Podsumowując, teren objęty planem znajduje się w zorganizowanym systemie gospodarowania odpadami komunalnymi, a jego dalsze zagospodarowanie nie stwarza zagrożenia dla środowiska w zakresie gospodarki odpadami. Planowane inwestycje mogą przyczynić się do poprawy infrastruktury związanej z obsługą odpadów, przy zachowaniu obowiązujących standardów środowiskowych.

5.3.5. Zagrożenie awariami przemysłowymi

Na obszarze objętym opracowaniem nie zlokalizowano żadnych obiektów ani zakładów zaliczanych do kategorii zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o zarządzaniu kryzysowym.

Nie są również eksploatowane na tym terenie substancje niebezpieczne w ilościach, które mogłyby stanowić zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, zwierząt, środowiska wodnego lub gleby.

Dodatkowo, projekt planu miejscowego zawiera jednoznaczne ustalenia zakazujące lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku, a także obiektów magazynujących materiały niebezpieczne lub łatwopalne. Ustalenia te mają na celu ograniczenie potencjalnych zagrożeń technologicznych w

przyszłości i zapewnienie bezpiecznego użytkowania przestrzeni zgodnie z jej funkcją usługowo-handlową.

Teren objęty planem położony jest poza zasięgiem oddziaływania istniejących w regionie zakładów przemysłowych mogących stanowić źródło ryzyka awarii. Brak sąsiedztwa zakładów Seveso oraz stref zagrożenia rozprzestrzenianiem się awarii przemysłowych oznacza, że nie istnieje konieczność opracowania szczególnych procedur zapobiegawczych ani scenariuszy reagowania kryzysowego.

Podsumowując, ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej na terenie objętym projektem planu w Tomaszkanie należy uznać za znikome. Plan przewiduje funkcje o niskim potencjale zagrożeń środowiskowych, a wprowadzone ograniczenia dodatkowo eliminują możliwość rozwoju działalności mogącej generować ryzyko awaryjne. Tym samym, obszar opracowania można uznać za bezpieczny pod względem zagrożeń technologicznych.

6. 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

Podczas sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uwzględniono cele ochrony środowiska określone w dokumentach ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, unijnym oraz krajowym, w tym na poziomie regionalnym i lokalnym. Istotne było zapewnienie zgodności polityki przestrzennej gminy z obowiązującymi przepisami prawa polskiego oraz wytycznymi zawartymi w dokumentach strategicznych, tak aby harmonijnie łączyć rozwój przestrzenny z zasadami zrównoważonego rozwoju i ochrony wartości przyrodniczych.

6.1. Poziom międzynarodowy i wspólnotowy

Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC) oraz Protokół z Kioto (1997)

Podstawowym celem Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC) jest ograniczenie negatywnego wpływu działalności człowieka na system klimatyczny Ziemi. Konwencja dąży do ustabilizowania koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiegłby niebezpiecznej antropogenicznej ingerencji w klimat, uwzględniając konieczność umożliwienia ekosystemom naturalnej adaptacji, zapewnienia zrównoważonego rozwoju gospodarczego oraz bezpieczeństwa żywnościowego.

Protokół z Kioto, przyjęty w 1997 roku jako uzupełnienie Konwencji, wprowadził wiążące zobowiązania redukcyjne dla państw rozwiniętych, określając konkretne limity emisji gazów cieplarnianych i mechanizmy ich redukcji, takie jak handel emisjami, mechanizm czystego rozwoju oraz wspólna realizacja projektów redukcyjnych. Był to pierwszy międzynarodowy instrument prawny nakładający obowiązek redukcji emisji, torując drogę do dalszych globalnych działań klimatycznych, w tym Porozumienia paryskiego z 2015 roku.

Zintegrowany Plan Inwestycyjny w Tomaszkanie uwzględnia cele wynikające z konwencji i Protokołu poprzez ustalenia planistyczne wspierające niskoemisyjność. Plan dopuszcza zaopatrzenie w ciepło z indywidualnych źródeł charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zanieczyszczeń

powietrza, w tym z odnawialnych źródeł energii. Ponadto, w planie przewidziano teren zieleni urządzonej (1ZP), który może pełnić funkcje łagodzące skutki zmian klimatu poprzez poprawę lokalnego bilansu wodnego i mikroklimatu.

Europejska Konwencja Krajobrazowa

Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r., jest pierwszym międzynarodowym dokumentem prawnym dotyczącym ochrony, gospodarowania i planowania krajobrazu. Konwencja została ratyfikowana przez Polskę w 2004 roku, co zobowiązuje kraj do wdrażania jej postanowień w krajowej polityce przestrzennej i środowiskowej.

Główne postanowienia Konwencji:

- obowiązek zachowania zasobów krajobrazowych i dziedzictwa kulturowego – dążenie do ochrony, zachowania i kształtowania krajobrazu w sposób uwzględniający jego wartość dla przyszłych pokoleń;
- aktywne zarządzanie krajobrazem – obejmuje właściwe gospodarowanie przestrzenią z wykorzystaniem narzędzi planowania przestrzennego i architektury krajobrazu, co wymaga zarówno ochrony cennych obszarów, jak i przekształcania terenów zdegradowanych w sposób harmonijny z otoczeniem,
- rozłożenie odpowiedzialności za stan krajobrazu – Konwencja podkreśla, że troska o krajobraz powinna być wspólnym obowiązkiem administracji rządowej, samorządów oraz społeczności lokalnych, a także właścicieli gruntów i inwestorów,
- uznanie krajobrazu jako kluczowego elementu dobrostanu społecznego – ochrona i zrównoważone zarządzanie krajobrazem wpływa nie tylko na estetykę przestrzeni, ale także na jakość życia mieszkańców, tożsamość lokalną i atrakcyjność turystyczną,
- włączenie społeczeństwa w procesy planistyczne – dokument kładzie nacisk na partycypację społeczną w ochronie i kształtowaniu krajobrazu, co oznacza uwzględnienie głosu mieszkańców w decyzjach dotyczących zagospodarowania przestrzennego.

Zintegrowany Plan Inwestycyjny w Tomaszkanie wprowadza ustalenia dotyczące zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz zasad kształtowania krajobrazu:

- w granicach planu zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego określone są ustaleniami dotyczącymi zasad kształtowania zabudowy, nieprzekraczalnymi liniami zabudowy oraz wskaźnikami zagospodarowania terenu;
- ustala się lokalizację nowej zabudowy zgodnie z nieprzekraczalnymi liniami zabudowy oznaczonymi na rysunku planu;
- określono szczegółowe parametry zabudowy, w tym wysokość, liczbę kondygnacji oraz formę dachów;
- określono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej oraz maksymalny udział powierzchni zabudowy;
- zakazano lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego;
- zakazano lokalizacji elektrowni wiatrowych oraz zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii;
- prowadzona działalność usługowa nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

W granicach planu nie występują formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody, jak również nie zidentyfikowano krajobrazów priorytetowych zgodnie z audytem

krajobrazowym województwa warmińsko-mazurskiego ani ustaleniami Planu zagospodarowania przestrzennego województwa.

Plan nie zawiera zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych i dóbr kultury współczesnej, ze względu na brak ich występowania na analizowanym obszarze.

VIII Unijny Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego

Priorytety Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska zostały określone w VIII Unijnym Programie Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego, przyjętym decyzją Parlamentu Europejskiego i Rady „w sprawie ogólnego unijnego programu działań w zakresie środowiska do 2030 r.”. Dokument ten stanowi strategiczne ramy polityki środowiskowej UE, określając długoterminowe cele oraz działania niezbędne do ich osiągnięcia.

Program wyznacza sześć priorytetowych celów tematycznych, obejmujących kluczowe wyzwania w zakresie ochrony klimatu i środowiska:

- 1) Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych – dążenie do osiągnięcia neutralności klimatycznej, zgodnie z Europejskim Zielonym Ładem.
- 2) Adaptacja do zmiany klimatu – zwiększanie odporności ekosystemów i społeczeństwa na skutki zmian klimatycznych.
- 3) Model wzrostu sprzyjający środowisku – promowanie gospodarki cyrkularnej i zrównoważonego rozwoju, który przynosi więcej korzyści niż strat dla planety.
- 4) Zerowy poziom emisji zanieczyszczeń – ograniczenie zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby oraz redukcja substancji szkodliwych dla zdrowia i ekosystemów.
- 5) Ochrona i odbudowa bioróżnorodności – zatrzymanie utraty gatunków i degradacji ekosystemów, w tym odbudowa zdegradowanych siedlisk.
- 6) Ograniczenie presji środowiskowej i klimatycznej związanej z produkcją i konsumpcją – wdrażanie bardziej zrównoważonych modeli w przemyśle i sektorze konsumenckim.

Jednym z kluczowych instrumentów ochrony przyrody na poziomie UE jest program Natura 2000 – sieć obszarów objętych ochroną, mająca na celu zachowanie oraz odtwarzanie siedlisk przyrodniczych i gatunków cennych i zagrożonych w skali Europy.

Podstawą programu Natura 2000 są dwie fundamentalne dyrektywy:

- Dyrektywa ptasia (79/409/EWG, obecnie 2009/147/WE) – koncentrująca się na ochronie dziko żyjących ptaków oraz ich siedlisk.
- Dyrektywa siedliskowa (92/43/EWG) – mająca na celu ochronę różnorodności biologicznej poprzez wyznaczanie i zarządzanie specjalnymi obszarami ochrony siedlisk oraz gatunków priorytetowych.

Obszary objęte programem Natura 2000 odgrywają kluczową rolę w realizacji celów UE w zakresie ochrony przyrody, stanowiąc integralną część strategii Zrównoważonego Rozwoju oraz Europejskiego Zielonego Ładu. Ponadto program wspiera działania związane z zrównoważonym zarządzaniem zasobami naturalnymi, uwzględniając potrzeby społeczno-ekonomiczne mieszkańców i lokalnych gospodarek.

Obszar objęty Zintegrowanym Planem Inwestycyjnym w Tomaszkanie nie znajduje się na terenie żadnego obszaru objętego ochroną w ramach sieci Natura 2000 ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Najbliższe tego typu obszary, w tym m.in. obszar Natura 2000 Naterki, znajdują się w odległości kilku kilometrów i nie są narażone na wpływ ustaleń planu.

Ustalenia ZPI nie przewidują realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (poza inwestycjami celu publicznego), co znacząco ogranicza potencjalny wpływ inwestycji

na cenne siedliska przyrodnicze. Ponadto, w planie zastosowano ustalenia dotyczące ograniczenia emisji zanieczyszczeń oraz ochrony istniejącej zieleni, co pozostaje w zgodzie z celami określonymi w VIII Programie Środowiskowym UE.

Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW)

Głównym celem Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) jest ochrona wód przed zanieczyszczeniem u źródła, a jej realizacja ma prowadzić do osiągnięcia dobrego stanu wód – zarówno pod względem ekologicznym, jak i chemicznym. Jednym z kluczowych założeń dyrektywy jest system zarządzania wodami w układzie zlewniowym, niezależny od administracyjnych granic państw członkowskich. RDW ustanawia ramy ochrony zarówno wód powierzchniowych, jak i podziemnych.

W przypadku wód powierzchniowych ocenie podlega przede wszystkim ich stan ekologiczny, określany na podstawie analiz biologicznych (m.in. fitoplankton, makrofity, ichtiofauna), a także parametrów fizykochemicznych i hydromorfologicznych. RDW kładzie nacisk na ocenę ogólnej kondycji ekosystemu wodnego, a nie tylko na zawartość poszczególnych zanieczyszczeń. Stan chemiczny wód oceniany jest niezależnie, na podstawie monitoringu substancji zanieczyszczających.

W kontekście wód podziemnych RDW nakłada obowiązek zachowania ich dobrego stanu ilościowego i chemicznego, szczególnie w obszarach o istotnym znaczeniu dla zaopatrzenia ludności w wodę oraz dla ochrony ekosystemów zależnych od wód gruntowych.

Na obszarze objętym planem w Tomaszkanie nie występują wody powierzchniowe, jednak teren położony jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 19, która zgodnie z najnowszą oceną stanu wód uzyskała dobry stan chemiczny i ilościowy. JCWPd nr 19 nie jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Obszar opracowania znajduje się w sąsiedztwie (niespełna 1 kilometr) Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 213 „Olsztyn”, będącego jednym z kluczowych zbiorników dla zaopatrzenia regionu w wodę. Chociaż teren Tomaszkania nie leży bezpośrednio w granicach GZWP, jego sąsiedztwo powoduje konieczność ostrożności w planowaniu zagospodarowania i ochronie zasobów wodnych.

W związku z tym Zintegrowany Plan Inwestycyjny w Tomaszkanie przewiduje następujące ustalenia związane z ochroną wód podziemnych i powierzchniowych:

- odprowadzanie wód opadowych i roztopowych ma się odbywać poprzez spływ powierzchniowy oraz urządzenia infiltracyjne, po uprzednim podczyszczeniu, lub zagospodarowanie ich na terenie działki – zgodnie z przepisami odrębnymi,
- ścieki sanitarne mają być odprowadzane do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, co ogranicza ryzyko zanieczyszczenia wód gruntowych,
- plan nie dopuszcza lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, co stanowi dodatkową formę prewencji w ochronie zasobów wodnych.

Ustalenia planu są zgodne z celami Ramowej Dyrektywy Wodnej i wspierają ich realizację poprzez ograniczenie potencjalnych zagrożeń dla jakości i ilości zasobów wodnych, a także poprzez planowanie inwestycji w sposób zapewniający zrównoważone wykorzystanie wód.

6.2. Poziom krajowy

Najważniejszymi dokumentami na poziomie krajowym są przepisy prawne dotyczące ochrony środowiska, wśród których można wymienić:

- Konstytucja RP (1997) – zasady ochrony środowiska, zrównoważony rozwój, prawo obywateli do informacji o stanie środowiska,

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska – kompleksowa regulacja dotycząca ochrony środowiska, jakości powietrza, hałasu, odpadów, emisji,
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie – dostęp do informacji środowiskowych, udział społeczeństwa w decyzjach,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody – formy ochrony przyrody (parki narodowe, rezerваты, Natura 2000),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach – gospodarka odpadami, recykling, składowanie,
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu – regulacje dotyczące stosowania nawozów w kontekście ochrony środowiska,
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne – gospodarowanie wodami, ochrona przed zanieczyszczeniami, zarządzanie zlewniowe,
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie – odpowiedzialność za szkody ekologiczne,
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo geologiczne i górnicze – zasady eksploatacji surowców, ochrona złóż,
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach – gospodarka leśna, ochrona zasobów leśnych,
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach – obowiązki gmin i mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi,
- Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji – regulacje dotyczące redukcji emisji,
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej – promowanie działań na rzecz oszczędności energii,
- Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. – Kodeks karny – przestępstwa przeciwko środowisku (np. nielegalna wycinka drzew, zanieczyszczenie wód),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym – uwzględnianie ochrony środowiska w polityce przestrzennej.

Przedmiotowy projekt Planu uwzględnia w swoich ustaleniach ww. regulacje.

Do najważniejszych programów krajowych w zakresie ochrony środowiska należy również zaliczyć niżej wskazane dokumenty.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) został utworzony w celu dostosowania polskiej gospodarki wodno-ściekowej do wymagań Dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. Dokument ten określa działania niezbędne do zapewnienia zbiorczego systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków w aglomeracjach o liczbie Równoważnej Liczby Mieszkańców (RLM) przekraczającej 2 000.

Celami i zadaniami KPOŚK są:

- dostosowanie infrastruktury wodno-ściekowej do wymogów Unii Europejskiej, co obejmuje budowę, modernizację i rozbudowę oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacyjnych,
- poprawa jakości wód powierzchniowych poprzez ograniczenie zanieczyszczeń pochodzących ze ścieków komunalnych i zwiększenie stopnia ich oczyszczania,
- ochrona wód wrażliwych – w szczególności tych objętych programem Natura 2000 oraz obszarów wodnych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę pitną,

- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska poprzez zastosowanie nowoczesnych technologii oczyszczania, obejmujących m.in. procesy biologiczne, chemiczne oraz mechaniczne,
- wspieranie zrównoważonego rozwoju obszarów miejskich i wiejskich poprzez rozbudowę infrastruktury kanalizacyjnej oraz zmniejszenie liczby gospodarstw korzystających z nieskutecznych systemów indywidualnych (szamb).

W ustaleniach projektu planu cele Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych realizowane są poprzez:

- zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód i ziemi,
- ustalenie odprowadzania ścieków przez przyłącza do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, z odprowadzeniem do gminnej oczyszczalni ścieków znajdującej się poza granicami planu,
- ustalenie odprowadzania wód opadowych i roztopowych poprzez spływ powierzchniowy i urządzenia infiltracyjne, po uprzednim podczyszczeniu zgodnie z przepisami odrębnymi lub na teren nieutwardzony i zagospodarowanie w granicach nieruchomości bez nadmiernej szkody dla gruntów sąsiednich zgodnie z przepisami odrębnymi.

Wprowadzone ustalenia projektowanego planu przyczyniają się także do ochrony jakości wód podziemnych JCWPd nr 19, której obszar obejmuje teren opracowania, co jest zgodne z zasadą kompleksowego podejścia do gospodarki wodno-ściekowej w myśl RDW i KPOŚK.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020).

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020), przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r., stanowi kluczowy dokument polityki klimatycznej w Polsce. Jego głównym celem jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

Projektowany Plan zawiera ustalenia zgodne z ww. dokumentem:

- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, co ogranicza ryzyko nadmiernego obciążenia środowiska i sprzyja ochronie zasobów naturalnych,
- ustalenie obowiązku odprowadzania wód opadowych i roztopowych po ich podczyszczeniu lub na teren nieutwardzony, co przyczynia się do zwiększenia infiltracji i ochrony zasobów wód podziemnych,
- utrzymanie i wyznaczenie terenu zieleni,— co pozwala na zachowanie lokalnych funkcji ekologicznych i retencyjnych,
- obowiązek zachowania powierzchni biologicznie czynnej na poziomie co najmniej 10% w terenie usług komercyjnych, w tym parku handlowego, co wspiera adaptację do zmian klimatycznych poprzez retencję wody opadowej i ograniczenie efektu miejskiej wyspy ciepła.

W efekcie przyjęte rozwiązania przestrzenne i funkcjonalne w ramach ZPI uwzględniają potrzebę adaptacji do zmian klimatu, zwiększenia odporności środowiska i infrastruktury oraz przeciwdziałania negatywnym skutkom ekstremalnych zjawisk pogodowych. Plan umożliwia realizację inwestycji w sposób zrównoważony, zapewniający ochronę zasobów wodnych, klimatu akustycznego i jakości powietrza.

6.3. Poziom regionalny

Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030 (POŚ W-M 2030)

Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030 to kluczowy dokument określający priorytety ochrony środowiska na szczeblu regionalnym. Poniżej przedstawiono, w jaki sposób założenia programu zostały odzwierciedlone w ustaleniach ZPI dla obszaru opracowania, tj. obszaru w Tomaszku przy ul. Wulpińskiej.

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

- Kierunki interwencji przewidziane w (POŚ W-M 2030):
 - „Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery”,
 - „Wzrost wykorzystania OZE w bilansie energetycznym”,
 - „Doskonalenie systemu planowania, monitoringu i edukacji”,
 - „Zmniejszenie zapotrzebowania na energię”,
 - „Zrównoważony rozwój energetyczny regionu”,
 - „Ograniczanie zagrożeń i adaptacja do zmian klimatu”.
- Ustalenia i zapisy planu:
 - Zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego,
 - Minimalna powierzchnia biologicznie czynna ustalona na poziomie 10%,
 - Dopuszczenie ogrzewania z indywidualnych źródeł ciepła o niskich wskaźnikach emisji zanieczyszczeń powietrza,
 - Zakaz lokalizacji zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii,
 - Ustalenia dotyczące zagospodarowania wód opadowych i roztopowych z uwzględnieniem podczyszczenia lub retencji lokalnej,

2. Zagrożenia hałasem

- Działania przewidziane w POŚ W-M 2030:
 - „Poprawa klimatu akustycznego poprzez obniżenie hałasu do poziomu obowiązujących standardów”.
- Ustalenia planu:
 - Zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
 - Zakaz lokalizacji elektrowni wiatrowych,
 - Obowiązek zapewnienia, aby działalność usługowa nie powodowała przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

3. Pola elektromagnetyczne (PEM)

- Działania przewidziane w POŚ W-M 2030:
 - „Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych”.
- Ustalenia planu:
 - W granicach planu nie występują sieci i urządzenia elektroenergetyczne o dużym natężeniu pola elektromagnetycznego.
 - W sąsiedztwie terenu opracowania przebiega linia elektroenergetyczna niższego napięcia, zasilająca istniejące budynki.

- Plan nie przewiduje lokalizacji obiektów generujących ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne.

4. Gospodarowanie wodami

- Działania przewidziane w POŚ W-M 2030
 - „Utrzymanie i poprawa stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód powierzchniowych”
 - „Utrzymanie i poprawa stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych”
 - „Stosowanie instrumentów ekonomicznych w racjonalnym użytkowaniu zasobów wodnych”
- Ustalenia planu:
 - Brak dopuszczenia lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.
 - Obowiązek zagospodarowania wód opadowych i roztopowych w granicach działki budowlanej z wykorzystaniem urządzeń infiltracyjnych lub powierzchni biologicznie czynnej.
 - Zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do gruntu.
 - Obowiązek podłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej.
 - Zakaz lokalizacji obiektów mogących powodować zanieczyszczenie wód, w tym zakładów przemysłowych i magazynów substancji niebezpiecznych.
 - Określenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 10%.

5. Gospodarka wodno-ściekowa

- Działania przewidziane w POŚ W-M 2030:
 - „Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej oraz stacji uzdatniania wody”
 - „Poprawa jakości wody przeznaczonej do spożycia”
 - „Oszczędne gospodarowanie wodą”
 - „Budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych”
 - „Budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków”
 - „Monitoring postępowania z nieczystościami płynnymi na terenach nieskanalizowanych”
- Ustalenia planu:
 - Obowiązek odprowadzania ścieków sanitarnych do sieci kanalizacji sanitarnej.
 - Zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód i do gruntu.
 - Obowiązek zagospodarowania wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi, w tym poprzez urządzenia infiltracyjne lub na tereny nieutwardzone.

6. Zasoby geologiczne

- Działania przewidziane w POŚ W-M 2030:
 - „Doskonalenie rozpoznania i ochrona złóż surowców mineralnych, w tym wód leczniczych i termalnych”
 - „Efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż”
 - „Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin”
- Ustalenia planu:
 - Na obszarze opracowania nie występują złoża surowców naturalnych, dlatego plan nie określa zasad gospodarowania zasobami geologicznymi.

7. Gleby

- Działania przewidziane w POŚ W-M 2030:
 - „Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi”
 - „Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych”
- Ustalenia planu:
 - Zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego.
 - Ustalenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 10%.
 - Określenie maksymalnego wskaźnika intensywności zabudowy oraz maksymalnego udziału powierzchni zabudowy.
 - Określenie nieprzekraczalnych linii zabudowy oraz zasad zagospodarowania terenu sprzyjających uporządkowaniu przestrzeni.
 - Zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii.

8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

- Działania przewidziane w POŚ W-M 2030:
 - „Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów”
 - „Odzysk surowców i recykling”
 - „Unieszkodliwianie odpadów komunalnych i pozostałych”
 - „Zapobieganie zanieczyszczaniu powierzchni ziemi”
- Ustalenia planu:
 - Gospodarka odpadami odbywać się będzie zgodnie z przepisami odrębnymi

9. Zasoby przyrodnicze

- Działania przewidziane w POŚ W-M 2030:
 - „Rozwój i weryfikacja obszarowych form ochrony przyrody i krajobrazu”
 - „Utrzymanie, powiększanie i ochrona zasobów leśnych oraz gruntów zadrzewionych i zakrzewionych”
 - „Monitoring przyrodniczy”
- Ustalenia planu:
 - Plan nie obejmuje obszarów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody
 - Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej sprzyja ochronie bioróżnorodności i zwiększeniu retencji wodnej.

10. Zagrożenia poważnymi awariami przemysłowymi (PAP)

- Działania przewidziane w POŚ W-M 2030:
 - „Ograniczanie zagrożeń poważnymi awariami”
- Ustalenia planu:
 - Na przedmiotowym terenie nie funkcjonują zakłady mogące powodować poważne awarie
 - Plan zakazuje lokalizacji obiektów o zwiększonym ryzyku awarii.

Ustalenia ZPI są zgodne z celami POŚ W-M 2030, przyczyniając się do ochrony środowiska, klimatu oraz poprawy jakości życia mieszkańców.

6.4. Poziom lokalny

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Olsztyńskiego do 2030 roku

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Olsztyńskiego do 2030 roku stanowi kluczowy dokument lokalny wyznaczający kierunki działań na rzecz poprawy stanu środowiska, ograniczania jego degradacji oraz zapewnienia zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi. W dokumencie wskazano dziesięć głównych obszarów interwencji, w tym m.in. ochronę klimatu, gospodarkę wodno-ściekową, zagospodarowanie odpadów, ochronę gleb i wód oraz zapobieganie poważnym awariom.

Założenia programu znajdują swoje odzwierciedlenie w ustaleniach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru opracowania, które określają sposób realizacji działań proekologicznych. Plan uwzględnia m.in.:

- ustalenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 10%, co ogranicza uszczelnienie terenu i wspiera lokalną retencję wodną,
- zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód i do ziemi,
- ustalenie obowiązku odprowadzania ścieków sanitarnych do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej,
- wymagani zagospodarowania wód opadowych i roztopowych na terenie działki lub ich podczyszczenia przed wprowadzeniem do środowiska,
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
- zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii,
- planowane funkcje usługowe o charakterze nieuciążliwym, co ogranicza emisję zanieczyszczeń do powietrza, hałasu i ryzyka środowiskowego,
- realizacja zabudowy zgodnie z zasadami ładu przestrzennego, co ogranicza presję na środowisko i sprzyja jego racjonalnemu użytkowaniu,
- założenie gospodarki odpadami zgodnie z przepisami odrębnymi, w tym obowiązkiem segregacji i przekazywania odpadów do systemu gminnego.

Dzięki wdrożeniu tych działań, plan miejscowy dla obszaru opracowania wpisuje się w cele zarówno lokalnej, jak i regionalnej polityki ochrony środowiska, wspierając zrównoważony rozwój powiatu olsztyńskiego oraz długoterminową ochronę jego zasobów przyrodniczych.

7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE, POZYTYWNE I NEGATYWNE MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Przeznaczenie terenu ZPI pod nowe funkcje spowoduje określone oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska. Wprowadzone zmiany będą miały charakter bezpośredni i trwały, jednak przy zachowaniu zasad określonych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, uwzględnieniu uwag zawartych w prognozie oraz zastosowaniu nowoczesnych technologii minimalizujących wpływ na środowisko, przekroczenie standardów jakości środowiska określonych prawem jest mało prawdopodobne.

Zgodnie z wymogami art. 51 ust. 1 pkt 2 lit. e Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach

oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094, z późn. zm.), przewidywane znaczące oddziaływania należy zidentyfikować w odniesieniu do następujących elementów środowiska:

- różnorodność biologiczna,
- ludzie,
- zwierzęta i rośliny,
- woda,
- powietrze,
- powierzchnia ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki i dobra materialne,
- zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Przekształcenia środowiskowe wynikające z realizacji planu

W wyniku realizacji ustaleń Zintegrowanego Planu Inwestycyjnego przekształceniom ulegnie obszar dotychczas użytkowany rolniczo. Teren ten zostanie zagospodarowany na cele usługowe, w tym dla obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² oraz infrastruktury towarzyszącej (drogi wewnętrzne, parkingi, zieleni urządzona).

Na etapie realizacji inwestycji mogą wystąpić krótkotrwałe oddziaływania lokalne, związane z:

- hałasem wynikającym z prac budowlanych oraz transportu materiałów,
- emisją zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do atmosfery, związanych głównie ze spalaniem paliw w maszynach budowlanych,
- zwiększoną presją na gleby i powierzchnię ziemi w wyniku robót ziemnych.

Po zakończeniu realizacji inwestycji i rozpoczęciu użytkowania obiektu handlowego, oddziaływania na środowisko będą wynikały głównie z funkcjonowania infrastruktury usługowej i ruchu komunikacyjnego. W szczególności mogą wystąpić następujące skutki:

- Zmiany w krajobrazie – planowana zabudowa usługowa zmieni dotychczasowy rolniczy charakter krajobrazu na obszarze planu; mimo że układ przestrzenny zostanie zdominowany przez obiekty kubaturowe, ustalenia planu zakładają obowiązek wprowadzenia zieleni towarzyszącej i urządzonej, co pozwoli częściowo złagodzić skutki przekształceń wizualnych;
- Ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej – plan dopuszcza minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 10% na terenie usługowym, co oznacza znaczące przekształcenie warunków siedliskowych w porównaniu do stanu obecnego; powierzchnia biologicznie czynna ograniczona będzie do pasów zieleni oraz enklaw przy parkingach i ciągach pieszych;
- Emisja zanieczyszczeń do atmosfery – głównym źródłem emisji będzie wzmożony ruch pojazdów związanych z obsługą planowanego obiektu handlowego oraz indywidualnym transportem klientów; plan nie dopuszcza lokalizacji instalacji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, co ogranicza skalę potencjalnych emisji punktowych.
- Wzrost zapotrzebowania na wodę i wzrost ilości ścieków – funkcjonowanie obiektu handlowego wiąże się z powstaniem zapotrzebowania na media, w tym wodę i odbiór ścieków; plan przewiduje obowiązek przyłączenia do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej;

- Nowe źródła hałasu – głównym źródłem hałasu w fazie eksploatacji będzie ruch kołowy na parkingach oraz obsługa dostaw; w planie ustalono przeznaczenie usługowe o niskiej uciążliwości, a także wskazano obowiązek przestrzegania standardów jakości środowiska, co ograniczy potencjalne negatywne skutki;
- Przekształcenia powierzchni ziemi i gleby – trwałe utwardzenie terenu pod obiekty i infrastrukturę drogową spowoduje uszczelnienie powierzchni oraz ograniczenie infiltracji wód opadowych; plan ustala jednak obowiązek lokalnego zagospodarowania wód opadowych i roztopowych oraz ich podczyszczania.

Z uwagi na lokalizację w sąsiedztwie terenów zabudowy oraz istniejącej infrastruktury, przewidywane oddziaływania mają charakter miejscowy, średnioterminowy i stały, jednak ich skala oceniana jest jako niewielka, a zastosowane ustalenia planistyczne umożliwiają ograniczenie wpływu inwestycji na środowisko. Realizacja planu wpisuje się w kierunki zrównoważonego zagospodarowania przestrzennego i nie spowoduje przekroczeń standardów jakości środowiska.

Poniżej przedstawiono syntetyczne zestawienie kluczowych oddziaływań w kontekście nowej zabudowy i infrastruktury:

Tabela 2. Oddziaływanie ustaleń Planu na komponenty środowiska

Elementy środowiska	Sposób i rodzaj oddziaływania oraz zagrożenia
Powierzchnia ziemi i gleby	Na etapie realizacji inwestycji przewiduje się bezpośrednie, krótkoterminowe i nieodwracalne oddziaływania na powierzchnię ziemi, związane z przekształceniem gruntów ornych w tereny inwestycyjne. Prace ziemne, w tym wyrównywanie terenu, budowa obiektów i dróg wewnętrznych, skutkować będą naruszeniem struktury glebowej oraz ograniczeniem naturalnych procesów glebotwórczych. Na etapie eksploatacji planowane są trwałe zmiany w pokryciu terenu – zabudowa usługowa oraz infrastruktura techniczna i komunikacyjna doprowadzą do dominacji powierzchni nieprzepuszczalnych. Zgodnie z zapisami planu, dla terenów usługowych ustalono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 10%, co oznacza znaczące ograniczenie infiltracji wód opadowych. Maksymalny udział powierzchni zabudowy wynosi 50%, co wzmacnia zjawiska związane z uszczelnieniem gruntu. Plan przewiduje też zasady zagospodarowania wód opadowych w granicach działki, co ma na celu ograniczenie niekontrolowanego spływu i erozji gleby.
Wody powierzchniowe i podziemne	Na etapie budowy mogą pojawić się krótkotrwałe, lokalne zagrożenia związane z możliwością przedostania się zanieczyszczeń (oleje, paliwa, zawiesiny) do wód gruntowych w przypadku awarii maszyn budowlanych. W obszarze nie występują ciekły powierzchniowe, ale teren znajduje się w obrębie JCWPd 19. Plan ustala zasady gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi, nakazując ich zagospodarowanie na działce lub poprzez urządzenia infiltracyjne, po uprzednim podczyszczeniu. Dopuszcza się również retencję lokalną. W zakresie kanalizacji sanitarnej przewidziano obsługę z istniejącej i projektowanej sieci kanalizacji gminnej, co ograniczy ryzyko zanieczyszczenia wód podziemnych. Wprowadzenie zakazu wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód i gruntu dodatkowo ogranicza potencjalne oddziaływania negatywne.

Krajobraz	Planowana zabudowa usługowa zmieni trwale charakter krajobrazu rolniczego. Oddziaływanie to będzie miało charakter bezpośredni, stały i nieodwracalny. Zastąpienie pól uprawnych obiektami kubaturowymi o usługowym przeznaczeniu, parkingami i infrastrukturą techniczną wprowadzi nowe dominanty w krajobrazie. Plan zawiera ustalenia dotyczące kształtowania ładu przestrzennego – m.in. określono maksymalną wysokość zabudowy, formy dachów, nieprzekraczalne linie zabudowy oraz maksymalne powierzchnie zabudowy. Wpłynie to na częściowe uporządkowanie wizualne przestrzeni i ograniczenie chaosu urbanistycznego. Z uwagi na brak ukształtowanej tkanki urbanistycznej w bezpośrednim sąsiedztwie planowanego parku handlowego, wpływ na krajobraz będzie odczuwalny, ale ograniczony przestrzennie.
Różnorodność biologiczna	Teren objęty planem jest użytkowany rolniczo, a jego flora i fauna mają charakter synantropijny, segetalny i ruderalny. Nie stwierdzono tu obecności siedlisk przyrodniczych ani gatunków objętych ochroną gatunkową. W związku z tym wpływ realizacji planu na różnorodność biologiczną będzie ograniczony. Na etapie budowy możliwe jest tymczasowe wypłaszanie drobnych ssaków oraz ptaków pospolitych. Oddziaływania te będą miały charakter pośredni i krótkotrwały. Na etapie eksploatacji wpływ będzie ograniczony do zmian w strukturze siedlisk – zastąpienie terenów zielonych powierzchniami utwardzonymi i zabudową obniży w pewnym stopniu lokalną bioróżnorodność. Plan nie przewiduje realizacji inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, a udział powierzchni biologicznie czynnej ustalono na poziomie 10%, co choć niewielkie, zapewnia minimalne warunki dla funkcji retencyjnych i ekologicznych.
Powietrze atmosferyczne i klimat	Na etapie budowy emisje zanieczyszczeń do powietrza będą związane z pracą maszyn budowlanych i transportem materiałów. Mają one charakter krótkoterminowy, lokalny i odwracalny. Na etapie eksploatacji emisja będzie związana głównie z ruchem pojazdów obsługujących park handlowy oraz potencjalnie z indywidualnym ogrzewaniem. Plan ustala stosowanie niskoemisyjnych źródeł ciepła. Brak lokalizacji źródeł emisji przemysłowej oraz charakter usługowy przeznaczenia obniża ryzyko istotnych oddziaływań na jakość powietrza. Powierzchnie zielone w ramach zieleni urządzonej mogą częściowo poprawić mikroklimat.
Hałas	Na etapie realizacji inwestycji hałas będzie wynikał z prac ziemnych, ruchu pojazdów ciężkich oraz użytkowania maszyn budowlanych. Oddziaływania te będą krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu budowy. Na etapie eksploatacji źródłem hałasu będzie przede wszystkim ruch pojazdów, załadunki i rozładunki towarów oraz działalność usługowa prowadzona na terenie planu. Plan nie przewiduje lokalizacji funkcji szczególnie uciążliwych akustycznie. W granicach planu obowiązuje zakaz przekraczania standardów jakości środowiska poza granicami działek, do których inwestor posiada tytuł prawny. Tereny te podlegają klasyfikacji akustycznej zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony przed hałasem – jako tereny usług.
Pola elektromagnetyczne	Na terenie opracowania nie występują linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia, co oznacza brak istotnych źródeł promieniowania

	elektromagnetycznego. W sąsiedztwie obszaru przebiegają linie elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia, które zasilają okoliczne budynki. Ich oddziaływanie na poziom pól elektromagnetycznych w środowisku jest minimalne i nie przekracza dopuszczalnych wartości określonych w obowiązujących przepisach ochrony środowiska. Zgodnie z ustaleniami planu, zaopatrzenie w energię elektryczną dla obszaru opracowania ma być realizowane w oparciu o istniejące i projektowane trafostacje oraz linie średniego i niskiego napięcia. Rozbudowa oraz budowa nowych sieci elektroenergetycznych musi odbywać się zgodnie z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym. W kontekście ogólnych standardów ochrony środowiska, według wyników monitoringu pól elektromagnetycznych prowadzonych na terenie województwa, w żadnym punkcie pomiarowym nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, co wskazuje na brak zagrożeń związanych z emisją PEM na badanym obszarze.
Gospodarka odpadami	Na etapie budowy w obszarze opracowania generowane będą odpady budowlane, obejmujące między innymi gruz, materiały izolacyjne, metalowe i drewniane elementy konstrukcyjne, opakowania po materiałach budowlanych oraz odpady z wykończenia wnętrz. Zgodnie z przepisami odrębnymi, odpady te będą musiały być gromadzone selektywnie i przekazywane do odpowiednich punktów przetwarzania odpadów lub recyklingu. Przedsiębiorcy odpowiedzialni za realizację inwestycji zobowiązani będą do stosowania zasad minimalizacji odpadów oraz ich właściwego zagospodarowania. Na etapie eksploatacji odpady komunalne wytwarzane w wyniku funkcjonowania zabudowy będą odbierane w sposób zgodny z systemem gospodarowania odpadami obowiązującym na terenie gminy Stawiguda. Plan ustala prowadzenie gospodarki odpadami zgodnie z przepisami odrębnymi. Odpady będą zbierane w systemie selektywnej zbiórki i odbierane przez podmioty odpowiedzialne za gospodarkę odpadami w gminie. Przewiduje się także możliwość korzystania z Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), zgodnie z lokalnymi regulacjami. W celu minimalizacji negatywnego wpływu na środowisko, zaleca się stosowanie rozwiązań ograniczających ilość wytwarzanych odpadów, w tym segregację oraz wykorzystywanie materiałów o dłuższym cyklu życia. Dla terenów przeznaczonych pod inwestycje wymagane będzie przestrzeganie zasad gospodarki odpadami budowlanymi, określonych w przepisach prawa budowlanego oraz ochrony środowiska.
Zabytki i dobra kultury	Na terenie objętym planem nie występują obiekty dziedzictwa kulturowego i zabytki, w tym krajobrazy kulturowe.
Zasoby naturalne	Na obszarze opracowania nie występują udokumentowane złoża surowców naturalnych, co oznacza, że plan nie przewiduje działalności wydobywczej ani inwestycji wymagających intensywnego zużycia zasobów geologicznych. Obszar znajduje się jednak w pobliżu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 „Subniecka Warszawska”, co nakłada obowiązek szczególnej ochrony tych zasobów przed potencjalnym zanieczyszczeniem. Zakazuje się m.in. wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód i ziemi, składowania odpadów promieniotwórczych oraz lokalizacji zakładów przemysłowych czy magazynów produktów ropopochodnych.

	Ustalenia planu w zakresie gospodarki wodnej i ochrony gleb przewidują wprowadzenie odpowiednich rozwiązań technicznych, takich jak odprowadzanie wód opadowych zgodnie z przepisami prawa wodnego oraz ograniczenie zabudowy na gruntach leśnych, co pozwoli na zachowanie równowagi ekologicznej i ochronę cennych zasobów naturalnych.
Zdrowie i życie ludzi	Realizacja planu nie spowoduje zagrożeń dla zdrowia ludzi. Możliwe są krótkotrwałe uciążliwości związane z emisją hałasu i pyłu na etapie budowy, wynikające głównie z pracy sprzętu budowlanego i transportu materiałów. Oddziaływanie to będzie jednak ograniczone przestrzennie do terenu inwestycji i nie powinno powodować przekroczeń norm jakości powietrza. W fazie eksploatacji nowe funkcje terenu nie będą powodować istotnych negatywnych skutków dla zdrowia mieszkańców. Ponadto plan zakłada stosowanie ekologicznych źródeł ciepła o niskiej emisji zanieczyszczeń, co przyczyni się do poprawy jakości powietrza. Nie przewiduje się tu działalności generującej znaczne uciążliwości akustyczne. W związku z brakiem zakładów przemysłowych oraz ograniczoną skalą ruchu drogowego, hałas na etapie eksploatacji nie będzie stanowił istotnego zagrożenia dla zdrowia mieszkańców.

7.1. Wpływ ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na obszary chronione

Na obszarze objętym opracowaniem nie występują powierzchniowe formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Teren nie leży w granicach parku narodowego, rezerwatu przyrody, parku krajobrazowego ani obszaru chronionego krajobrazu.

Najbliżej położonym obszarem Natura 2000 jest obszar Naterki PLH280060, zlokalizowany w odległości ponad 4 km na północny wschód od terenu objętego planem. W bliskim sąsiedztwie – w odległości ok. 320 m – znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Pasłęki, jednak teren opracowania nie wchodzi w jego granice.

Obszar planu nie został również wskazany jako korytarz ekologiczny o znaczeniu regionalnym lub ponadregionalnym. Nie przecina go żaden potwierdzony szlak migracyjny zwierząt ani nie leży w strefie szczególnej funkcji ekologicznej. Odległość od potencjalnego korytarza ekologicznego Puszcza Napiwodzko-Ramucka wynosi ok. 2,5 km, co oznacza brak bezpośredniego wpływu planowanych działań inwestycyjnych na jego ciągłość ekologiczno-przestrzenną.

Stan przyrodniczy terenu nie wskazuje na występowanie siedlisk przyrodniczych kwalifikujących się do ochrony formalnej. Teren objęty planem jest w znacznym stopniu przekształcony przez człowieka – są to głównie użytki rolne oraz grunty techniczne, z elementami zieleni nieurządzonej (trawy, roślinność ruderalna) oraz nasadzeniami izolacyjnymi wzdłuż dróg i granic działek.

Z perspektywy celów ochrony przyrody, za istotne elementy środowiska obecne na terenie opracowania uznać można:

- zieleni izolacyjną i krajobrazową, przewidzianą w ustaleniach planu jako teren 1ZP, przeznaczony pod zieleni urządzonej z możliwością lokalizacji infrastruktury technicznej,
- fragmentaryczne zakrzewienia i pasy zieleni przydrożnej, pełniące funkcje ochronne (bariera pyłowa i akustyczna) oraz estetyczne.

Planowane przeznaczenie terenu pod zabudowę usługową oraz wewnętrzny układ komunikacyjny nie narusza celów ochrony przyrody wynikających z dokumentów strategicznych na poziomie krajowym i regionalnym.

Potencjalne problemy środowiskowe w kontekście ochrony przyrody i bioróżnorodności:

- zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej (ustalonej w planie na poziomie min. 10%) może ograniczyć retencję wodną oraz zdolność terenu do pochłaniania CO₂ i buforowania hałasu,
- eliminacja istniejącej roślinności segetalnej i ruderalnej może ograniczyć możliwość bytowania drobnych gatunków fauny, w szczególności owadów, małych ssaków oraz ptaków związanych z krajobrazem otwartym,
- intensyfikacja zagospodarowania w przyszłości może zwiększyć presję inwestycyjną na otoczenie, prowadząc do dalszego zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej i pogorszenia mikroklimatu.

Podsumowując, projektowane zagospodarowanie:

- nie koliduje z istniejącymi formami ochrony przyrody,
- znajduje się poza obszarami Natura 2000 i parkami krajobrazowymi,
- nie leży w obszarze szczególnych uwarunkowań ekologicznych,
- nie narusza ustaleń dokumentów planistycznych w zakresie ochrony przyrody.

W związku z powyższym, przy uwzględnieniu zapisów planu dotyczących zachowania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej oraz wyznaczeniu terenów zieleni urządzonej, nie zidentyfikowano istotnych konfliktów z celami ochrony przyrody.

Zaleca się jednak:

- zachowanie i pielęgnację istniejących elementów zieleni,
- unikanie całkowitej eliminacji roślinności podczas realizacji inwestycji,
- stosowanie zieleni urządzonej jako kompensacji przyrodniczej, zwłaszcza wzdłuż granic terenu inwestycyjnego i dróg wewnętrznych.

8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000.

W projekcie planu miejscowego zawarto szereg rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie oraz ewentualną kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. Z uwagi na lokalizację planu poza obszarami Natura 2000 i innymi powierzchniowymi formami ochrony przyrody, nie przewiduje się bezpośredniego wpływu na cele i przedmioty ochrony tych obszarów. Niemniej, plan uwzględnia następujące rozwiązania ograniczające presję inwestycyjną:

Ochrona środowiska i krajobrazu

- W granicach planu nie występują prawnie chronione formy ochrony przyrody.
- Zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z przepisami odrębnymi, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego.
- Inwestycje mogące potencjalnie oddziaływać na środowisko podlegają przepisom odrębnym.
- Zakazuje się lokalizacji elektrowni wiatrowych oraz zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii.
- Prowadzona działalność usługowa nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem inwestora.
- Zakazuje się lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii.

Ochrona zasobów wodnych

- Plan zakazuje wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód i ziemi.
- Obowiązek odprowadzania ścieków sanitarnych do gminnej oczyszczalni ścieków poprzez sieć kanalizacyjną.
- Obowiązek zagospodarowania wód opadowych i roztopowych w granicach nieruchomości lub ich oczyszczenia przed odprowadzeniem, zgodnie z przepisami prawa wodnego.
- Zakaz lokalizacji inwestycji mogących zanieczyścić wody gruntowe, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Ochrona powietrza i klimatu

- Zaopatrzenie w ciepło z urządzeń o wysokiej sprawności, których eksploatacja nie powoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w powietrzu.
- Dopuszcza się stosowanie mikroinstalacji OZE jako uzupełniającego źródła energii.

Gospodarka odpadami

- Plan ustala prowadzenie gospodarki odpadami w sposób zgodny z przepisami odrębnymi.

Krajobraz i łagodzenie skutków inwestycji

- Wprowadzono minimalne wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do terenów zabudowy, co pozwala na zachowanie walorów krajobrazowych.
- Określenie maksymalnego udziału powierzchni zabudowy.
- Zakaz realizacji inwestycji mogących pogarszać warunki użytkowania terenów sąsiednich.

System infrastruktury technicznej

- Obsługa komunikacyjna terenu będzie realizowana poprzez drogi lokalne KDL oraz dojazdowe KDD.
- Plan ustala możliwość budowy oraz rozbudowy sieci infrastruktury technicznej w zakresie wodociągów, kanalizacji sanitarnej i elektroenergetyki.
- Zaopatrzenie w wodę przez sieć wodociągową, z obowiązkiem projektowania w sposób zapewniający ochronę przeciwpożarową

Dodatkowe zalecenia środowiskowe

Aby zminimalizować potencjalne negatywne skutki realizacji inwestycji na środowisko, zaleca się:

- Ograniczenie ingerencji w powierzchnię ziemi do niezbędnego minimum oraz ochrona gleby odsłoniętej przed erozją i zanieczyszczeniami w trakcie prac ziemnych.
- Zachowanie istniejących pasów zieleni, w szczególności zieleni przydrożnej i fragmentarycznych zadrzewień, w miarę możliwości wkomponowanie ich w układ zagospodarowania terenu.
- Wprowadzenie zieleni urządzonej (zgodnie z ustaleniami dla terenu 1ZP) oraz ewentualnych dodatkowych nasadzeń zieleni izolacyjnej, w szczególności w rejonie granic działki, dla ograniczenia wpływu inwestycji na otoczenie.
- Stosowanie materiałów budowlanych o niskim śladzie węglowym i wysokiej efektywności energetycznej oraz wdrażanie rozwiązań technologicznych ograniczających zużycie energii i emisję zanieczyszczeń.

Aby ograniczyć potencjalne negatywne oddziaływanie inwestycji na zasoby naturalne, krajobraz oraz faunę i florę, na etapie budowy zaleca się:

- Wybór technologii i metod pracy minimalizujących zapylenie, hałas oraz emisję spalin – w szczególności zaleca się korzystanie z nowoczesnych maszyn o niższej emisji oraz stosowanie materiałów niewymagających długotrwałego przetwarzania na miejscu.
- Ochronę istniejącej roślinności w granicach inwestycji poprzez odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie drzew oraz krzewów przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Uwzględnienie zieleni w projektach zagospodarowania jako elementu poprawiającego jakość mikroklimatu i estetyki otoczenia oraz redukującego hałas i zanieczyszczenia.

Aby ograniczyć wpływ inwestycji na jakość powietrza, należy:

- Racjonalnie zarządzać zużyciem paliw w maszynach budowlanych i pojazdach transportowych.
- W miarę możliwości wykorzystywać paliwa o niższym stopniu uciążliwości dla środowiska, takie jak gaz ziemny, lekki olej opałowy lub inne alternatywne źródła energii.
- Preferować w procesie budowlanym materiały o wysokiej efektywności energetycznej, które przyczyniają się do redukcji emisji zanieczyszczeń.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi:

- Należy odpowiednio oznakować teren budowy, stosując trwałe oznaczenia i bariery ochronne.
- Prace budowlane muszą być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP), w celu minimalizacji ryzyka wypadków i uciążliwości dla otoczenia.

Podsumowując, ustalenia planu miejscowego dla obszaru objętego ZPI wraz z dodatkowymi zaleceniami środowiskowymi stanowią spójną podstawę do prowadzenia inwestycji w sposób zrównoważony, przy uwzględnieniu konieczności ochrony elementów przyrodniczych i ograniczenia wpływu na środowisko oraz zdrowie ludzi.

9. 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. WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

W procesie opracowywania Zintegrowanego Planu Inwestycyjnego dokonano analizy potencjalnych rozwiązań alternatywnych dla projektowanego zagospodarowania. Celem analizy było wskazanie rozwiązania optymalnego z punktu widzenia uwarunkowań środowiskowych, funkcjonalnych i przestrzennych, a także zgodności z dokumentami planistycznymi gminy Stawiguda.

Wariant alternatywny – brak realizacji planu (tzw. „wariant zerowy”) zakładałby utrzymanie dotychczasowego użytkowania terenu o charakterze rolnym oraz zachowaniem istniejącego, przekształconego układu przestrzennego. Wariant ten został oceniony jako nieodpowiadający kierunkom rozwoju gminy oraz potrzebom inwestycyjnym – nie przewidywał bowiem efektywnego wykorzystania dostępnego terenu oraz nie umożliwiał realizacji inwestycji o znaczeniu gospodarczym i lokalnym, jaką jest park handlowy.

Wariant przyjęty w projekcie planu przewiduje:

- przeznaczenie terenów pod usługi handlu wielkopowierzchniowego,
- realizację wewnętrznego układu komunikacyjnego,

- wprowadzenie zieleni urządzonej jako bufora ekologicznego i krajobrazowego,
- zapewnienie infrastruktury technicznej zgodnie z przepisami odrębnymi,
- określenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej.

Wybór tego rozwiązania uwzględnia:

- kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy zawarte w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stawiguda,
- lokalne uwarunkowania środowiskowe, w tym położenie poza obszarami chronionymi oraz brak szczególnie cennych siedlisk,
- istniejący charakter otoczenia – tereny przekształcone, częściowo zurbanizowane i wykorzystywane w sposób usługowy i rolny,
- potrzeby inwestycyjne i społeczne w zakresie rozwoju funkcji usługowej oraz dostępności handlu dla mieszkańców gminy.

Nie analizowano wariantów alternatywnych zakładających funkcje mieszkaniowe lub przemysłowe, ze względu na brak uzasadnienia funkcjonalnego oraz niespójność z polityką przestrzenną gminy, a także większe potencjalne oddziaływanie na środowisko.

Metoda oceny przyjętego rozwiązania opierała się na:

- analizie zgodności z dokumentami planistycznymi (studium gminy, dokumenty wojewódzkie),
- weryfikacji potencjalnych oddziaływań na środowisko (komponenty przyrodnicze, klimat akustyczny, jakość powietrza, gospodarka wodna),
- ocenie lokalizacji względem obszarów chronionych, korytarzy ekologicznych i cennych elementów przyrodniczych,
- analizie dostępności infrastruktury oraz skutków przestrzennych.

W toku prac nad oceną oddziaływania na środowisko dla Zintegrowanego Planu Inwestycyjnego nie stwierdzono istotnych trudności wynikających z niedostatków techniki ani luk we współczesnej wiedzy. Analiza została przeprowadzona w oparciu o dostępne i aktualne dane przestrzenne, środowiskowe i planistyczne, a także obowiązujące przepisy prawa. Zakres opracowania nie wymagał zastosowania specjalistycznych modeli prognostycznych ani analiz o wysokim poziomie złożoności, a charakter planowanych funkcji umożliwił jednoznaczną identyfikację potencjalnych oddziaływań oraz sformułowanie odpowiednich wniosków i zaleceń.

Podsumowując, przyjęte rozwiązanie planistyczne stanowi wyważony kompromis pomiędzy potrzebami gospodarczymi, funkcjonalnymi i społecznymi a koniecznością ochrony środowiska. Dzięki zapisom ograniczającym uciążliwości środowiskowe oraz stosowaniu rozwiązań minimalizujących negatywne oddziaływania, projektowany dokument uznaje się za optymalny w świetle aktualnej wiedzy i uwarunkowań lokalnych.

10. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Ocena realizacji postanowień ZPI powinna być prowadzona w sposób dostosowany do dostępnych danych i możliwości monitoringu. Analiza może obejmować następujące zagadnienia:

Oddziaływanie projektowanego zagospodarowania terenu

- Monitoring państwowy środowiska – stan środowiska na terenie objętym planem może być analizowany w ramach państwowego systemu monitoringu środowiska, prowadzonego przez

odpowiednie organy administracji, w tym Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) oraz Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska (WIOŚ).

- Reagowanie na zgłoszenia mieszkańców – w przypadku skarg dotyczących uciążliwości wynikających z realizacji planu, właściwy organ administracji samorządowej może przeprowadzić analizę zgodności inwestycji z zapisami MPZP i podjąć stosowne działania.
- Ocena potencjalnego wpływu inwestycji na środowisko – w przypadku zaistnienia przesłanek wskazujących na negatywne oddziaływania, możliwe jest przeprowadzenie szczegółowej analizy skutków wdrażania planu, np. w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, jakości powietrza, hałasu czy ochrony bioróżnorodności.

Przestrzeganie ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu oraz kształtowania zabudowy

- Ocena wpływu na ład przestrzenny i krajobraz – zmiany w zagospodarowaniu mogą być analizowane na podstawie zdjęć lotniczych, ortofotomap oraz ewidencji gruntów i budynków.
- Kontrola realizacji założeń dotyczących powierzchni biologicznie czynnej – weryfikacja, czy zagospodarowanie terenu uwzględnia ustalone wskaźniki powierzchni zielonych oraz rozwiązania z zakresu retencji wodnej.

Źródła danych i raportowanie

Wyniki prowadzonego monitoringu mogą być uwzględniane w różnych dokumentach planistycznych i środowiskowych, w tym:

- corocznych Raportach o stanie środowiska opracowywanych na poziomie wojewódzkim,
- Wojewódzkiej Bazy Danych o Środowisku, prowadzonej przez Marszałka Województwa,
- administracyjnych źródłach danych wynikających z obowiązków sprawozdawczych i decyzji środowiskowych,
- badaniach statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) w zakresie zmian użytkowania gruntów i gospodarki odpadami.

Rola administracji lokalnej

Urząd Gminy Stawiguda, jako organ odpowiedzialny za wdrażanie polityki przestrzennej, powinien monitorować zgodność realizacji planu z jego założeniami, szczególnie w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Elastyczność podejścia i dostosowanie metod analizy

Z uwagi na dynamikę zmian przestrzennych i środowiskowych, stosowane metody analizy powinny być elastyczne i dostosowywane do aktualnych potrzeb. W przypadku pojawienia się nowych uwarunkowań, np. zmian w polityce energetycznej czy nowych technologii w zakresie zagospodarowania przestrzennego, zakres monitoringu może być aktualizowany i dostosowywany do bieżącej sytuacji.

Podsumowując, analiza realizacji postanowień ZPI powinna być prowadzona w sposób zróżnicowany, wykorzystując dostępne narzędzia monitoringu oraz administracyjne systemy sprawozdawcze. Kluczowe znaczenie ma systematyczne gromadzenie danych i ich ocena w kontekście wpływu na środowisko i ład przestrzenny, przy jednoczesnym zapewnieniu elastyczności w dostosowywaniu metod oceny do zmieniających się warunków.

11. INFORMACJA O TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z przepisami Konwencji z Espoo oraz ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, transgraniczne oddziaływanie na środowisko jest analizowane w przypadkach, gdy planowane przedsięwzięcie może znacząco wpływać na środowisko państwa sąsiedniego.

Teren objęty Zintegrowanym Planem Inwestycyjnym położony jest w północnej części gminy Stawiguda, w znacznej odległości od granic państwowych. Plan nie dotyczy inwestycji o charakterze przemysłowym, energetycznym czy infrastrukturalnym o ponadregionalnym zasięgu, które mogłyby powodować emisję zanieczyszczeń powietrza, wód lub gleby w stopniu wykraczającym poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

Nie występują tu także hydrologiczne lub geomorfologiczne powiązania z obszarami położonymi poza granicami kraju, które mogłyby stanowić kanał transmisji potencjalnych oddziaływań środowiskowych. Teren objęty planem nie graniczy z obszarami sieci Natura 2000 o charakterze transgranicznym, nie oddziałuje również na siedliska i gatunki chronione w skali międzynarodowej, których migracja mogłaby ulec zakłóceniu w wyniku realizacji ustaleń planu.

Biorąc pod uwagę charakter planowanego zagospodarowania, jego skalę oraz lokalizację, nie przewiduje się, aby realizacja planu mogła skutkować oddziaływaniem transgranicznym. Tym samym brak jest podstaw do przeprowadzenia postępowania w trybie transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko ani informowania państw sąsiednich.

12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została opracowana w celu oceny skutków realizacji zintegrowanego planu inwestycyjnego dla obszaru w miejscowości Tomaszkowo, w rejonie ul. Wulpińskiej w gminie Stawiguda. Dokument zawiera analizę możliwego wpływu planowanych zmian na środowisko przyrodnicze, jakość powietrza, hałas, wodę, glebę, gospodarkę odpadami oraz inne istotne elementy.

1. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Prognoza została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i ma na celu ocenę, czy zapisy miejscowego planu będą miały negatywny wpływ na środowisko. W dokumencie zastosowano metody analizy oparte na danych środowiskowych, dokumentach strategicznych oraz obowiązujących normach.

2. Informacje o projekcie planu miejscowego i jego powiązaniach z innymi dokumentami

Plan dotyczy obszaru położonego w Tomaszkowie (gmina Stawiguda), gdzie przewiduje się budowę parku handlowego i obiektów usługowo-magazynowych. Projekt ustala zasady zagospodarowania przestrzeni, obsługi komunikacyjnej, gospodarki wodno-ściekowej oraz ochrony środowiska. Jest on zgodny z polityką przestrzenną gminy oraz przepisami ochrony środowiska. Plan wpisuje się w strategię rozwoju lokalnego oraz krajowe i unijne dokumenty dotyczące zrównoważonego rozwoju.

3. Istniejący stan i funkcjonowanie środowiska na terenie opracowania

Obszar objęty planem to teren przekształcony przez człowieka – obecnie o charakterze rolniczo-usługowym. Analiza wykazała:

- brak powierzchniowych form ochrony przyrody,
- oddalenie od obszarów Natura 2000 (najbliższy obszar Naterki – ok. 4 km),

- obecność zieleni ruderalnej i pasa zieleni izolacyjnej (planowany teren zieleni urządzonej),
- brak cieków wodnych; inwestycja nie koliduje z wodami powierzchniowymi,
- umiarkowana jakość powietrza i brak dużych źródeł emisji zanieczyszczeń,
- brak przemysłu, co oznacza niewielkie zagrożenie hałasem i polami elektromagnetycznymi,
- brak obiektów zabytkowych oraz strategicznych korytarzy ekologicznych.

4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu

Jeśli plan miejscowy nie zostanie przyjęty, teren będzie użytkowany w dotychczasowy sposób, co oznacza brak nowych inwestycji i możliwości optymalnego zagospodarowania przestrzeni.

5. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji planu

Prognoza nie zidentyfikowała istotnych zagrożeń środowiskowych wynikających z realizacji planu. Zwrócono jednak uwagę na potrzebę zachowania terenów zieleni urządzonej oraz odpowiedniego zarządzania wodami opadowymi.

6. Cele ochrony środowiska na poziomie międzynarodowym, krajowym i lokalnym

Plan miejscowy został przygotowany zgodnie z zasadami ochrony środowiska określonymi w dokumentach międzynarodowych, krajowych, wojewódzkich i lokalnych. Uwzględnia wytyczne dotyczące m.in. ochrony powietrza, gospodarki wodnej i zrównoważonego rozwoju.

7. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko

Analiza wykazała, że inwestycja może powodować niewielkie i lokalne oddziaływania, głównie:

- czasowy wzrost hałasu i zapylenia w trakcie budowy,
- przekształcenie krajobrazu na skutek urbanizacji,
- ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej – minimalnie do 10%,
- zwiększenie ruchu drogowego i emisji związanych z transportem.

8. Rozwiązania minimalizujące wpływ na środowisko

Plan wprowadza szereg zasad minimalizujących wpływ inwestycji na środowisko, m.in.:

- obowiązek oczyszczania wód opadowych,
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
- ustalenia dotyczące sposobu ogrzewania budynków (źródła niskoemisyjne),
- zasady gospodarowania odpadami zgodnie z przepisami prawa.

9. Rozwiązania alternatywne i ich ocena

Wybrana koncepcja została uznana za najbardziej zgodną z polityką przestrzenną gminy i zasadami ochrony środowiska.

10. Metody monitorowania skutków realizacji planu

Przewidziano monitoring środowiskowy, który obejmie poszczególne komponenty środowiska.

11. Informacja o transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nie przewiduje się oddziaływania transgranicznego, ponieważ teren opracowania znajduje się daleko od granic państwowych i nie obejmuje inwestycji o zasięgu ponadlokalnym.

13. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE I LITERATURA

Dokumenty planistyczne i strategiczne:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stawiguda
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Stawiguda
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego do 2030 r.
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2016–2022 z perspektywą do 2028 r.
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)

Opracowania i raporty środowiskowe:

- Raport roczny „Ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim – 2023”, WIOŚ Olsztyn
- Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w województwie warmińsko-mazurskim – GIOŚ 2023
- Sprawozdanie z realizacji systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Stawiguda za rok 2023
- Stan środowiska w województwie warmińsko-mazurskim – raport WIOŚ Olsztyn, 2022
- Roczna analiza stanu gospodarki wodno-ściekowej w gminie Stawiguda – 2023

Publikacje naukowe i kartograficzne:

- J. M. Matuszkiewicz, Potencjalna roślinność naturalna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008
- J. Kondracki, Geografia regionalna Polski, PWN, 1998
- M. Ułanowicz i inni, Objaśnienia do mapy hydrogeologicznej Polski 1:50 000, Arkusz Olsztyn (0175), Państwowy Instytut Geologiczny, 2002
- M. Sikorska-Maykowska i inni, Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski, 1:50 000, Arkusz Olsztyn (175), Państwowy Instytut Geologiczny, 2012
- R. Zielony, A. Kliczkowska, Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa, 2012

Akty prawne i rozporządzenia:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258)

Źródła kartograficzne i geoinformacyjne:

- Mapa zasadnicza
- Ortofotomapa terenu opracowania
- Centralna Baza Danych Geologicznych (<https://cbdportal.pgi.gov.pl/>)
- System Informacji Przestrzennej Województwa Warmińsko-Mazurskiego
- Geoportal krajowy (<https://www.geoportal.gov.pl/>)

- Baza obszarów chronionych (www.gdos.gov.pl)

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Załącznik graficzny do uchwały Nr X/97/2025 Rady Gminy Stawiguda z dnia 30 stycznia 2025 r.	6
Rysunek 2. Lokalizacja obszaru opracowania względem miejscowości Tomaszkowo oraz gminy Stawiguda	7
Rysunek 3. Rysunek projektowanego ZPI.....	10
Rysunek 4. Obszar opracowania na tle mapy glebowo-rolniczej	14

SPIS TABEL

Tabela 1. Przeznaczenie terenów w projekcie ZPI	7
Tabela 2. Oddziaływanie ustaleń Planu na komponenty środowiska	44

OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY

Niniejszym oświadczam, że jestem autorem Prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu zintegrowanego planu inwestycyjnego gminy Stawiguda, w obrębie Tomaszkowo, przy ul. Wulpińskiej – etap 1, i spełniam wymagania określone w art. 74a ust. 2 pkt 2 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. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Autorzy prognozy:	
mgr Tomasz Wojciechowski	 mgr Tomasz Wojciechowski urbanista i architekt art. 5 pkt 3 i 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
mgr Marta Głosek	
mgr inż. Michał Sobieraj	 Michał Sobieraj kierownik zespołu projektowego URBANISTA nr wpisu POIU: G291/2012

