

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO PRZEDSIĘWZIĘCIA POLEGAJĄCEGO NA:

realizacji zabudowy budynków rekreacji indywidualnej
wraz z niezbędną infrastrukturą na terenie działek ewidencyjnych nr:
348/11, 348/12, 348/13, 348/14, 348/15, 348/16, 348/17, 348/18,
348/19, 348/20, 348/21, 348/21, 348/22
w m. Wiatrowo, gm. Wągrowiec

Opracowała:

mgr Katarzyna Mrówczyńska

mgr Sylwia Wiktorska

Nadzorował:

mgr Adam Dymek

Chodzież, maj 2025 r.

Spis treści

1. Cel i podstawa prawna sporządzenia opracowania oraz klasyfikacja prawna przedsięwzięcia	6
2. Opis planowanego przedsięwzięcia	7
2.1. Lokalizacja i sąsiedztwo przedsięwzięcia	7
2.1.1. Odniesienie lokalizacji przedsięwzięcia względem zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	11
2.1.2. Lokalizacja przedsięwzięcia względem obszarów zagrożenia powodzią	12
2.2. Charakterystyka przedsięwzięcia oraz warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji	12
2.2.1. Charakterystyka przedsięwzięcia	12
2.2.2. Warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji	15
2.2.2.1. Faza realizacji	16
2.2.2.2. Faza eksploatacji	17
2.3. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych	20
2.4. Prace rozbiórkowe związane z przedmiotowym przedsięwzięciem	20
3. Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń wynikających z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia	20
3.1. Emisja substancji gazowych i pyłowych do powietrza	20
3.1.1. Emisja zorganizowana z ogrzewania budynków	20
3.1.2. Emisja niezorganizowana z ruchu pojazdów	24
3.1.3. Wyniki obliczeń	25
3.2. Hałas	30
3.2.1. Cel i zakres uciążliwości akustycznej	30
3.2.2. Wymagania prawne	30
3.2.3. Charakterystyka otoczenia pod kątem ochrony przed hałasem	31
3.2.4. Metodyka obliczeń	33
3.2.5. Podział źródeł hałasu	33
3.2.6. Ocena emisji hałasu na środowisko	34
3.2.7. Oddziaływanie skumulowane	35
3.2.8. Wnioski	36
3.3. Gospodarka wodno-ściekowa oraz wody opadowo-roztopowe	36
3.3.1. Ścieki bytowe	36
3.3.2. Wody opadowe i roztopowe	37
3.4. Przewidywane ilości, rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko	37
3.4.1. Etap realizacji	37
3.4.2. Faza eksploatacji	38
4. Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi	40
4.1. Różnorodność biologiczna	40

4.1.1.	Przedstawienie aktualnych danych dotyczących bioty grzybów i szaty roślinnej oraz fauny terenu przedsięwzięcia	41
4.1.2.	Przedstawienie działań mających na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko i zdrowie ludzi.....	41
4.1.3.	Ocena wpływu przedsięwzięcia na bioróżnorodność.....	42
4.2.	Wykorzystanie zasobów	42
4.2.1.	Woda	42
4.2.2.	Energia elektryczna	43
4.2.3.	Paliwa do celów grzewczych.....	44
4.2.4.	Zagospodarowanie ścieków bytowych	44
5.	Ogólna charakterystyka terenu inwestycji	45
5.1.	Położenie geograficzne.....	45
5.2.	Budowa geologiczna i ukształtowanie terenu	45
5.3.	Gleby	46
5.4.	Jakość powietrza	48
5.5.	Wody powierzchniowe	49
5.6.	Wody podziemne	51
5.7.	Klimat	57
5.8.	Klimat akustyczny	58
5.9.	Krajobraz	58
5.10.	Fauna i flora oraz grzyby	59
5.11.	Elementy środowiska objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	59
6.	Opis istniejących w sąsiedztwie lub bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	64
7.	Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia	65
8.	Opis analizowanych wariantów planowanego przedsięwzięcia wraz z uzasadnieniem wyboru	66
8.1.	Wariant proponowany przez Wnioskodawcę.....	66
8.2.	Racjonalny wariant alternatywny.....	67
8.3.	Wariant zerowy	68
8.4.	Wariant najkorzystniejszy dla środowiska	69
8.5.	Porównanie oddziaływania analizowanych wariantów.....	69
9.	Wskazanie oddziaływania na środowisko	71
9.1.	Informacja na temat powiązań między innymi przedsięwzięciami znajdującymi się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszają się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą powodować skumulowane oddziaływanie z planowanym przedsięwzięciem	73
9.2.	Oddziaływanie na środowisko w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub katastrofy naturalnej i budowlanej	73

9.2.1. Awaria przemysłowa i katastrofa budowlana.....	73
9.2.2. Katastrofa naturalna	75
9.3. Oddziaływanie transgraniczne na środowisko.....	76
9.4. Wskazanie oddziaływania na środowisko na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia	77
9.4.1. Wody powierzchniowe	77
9.4.2. Wody podziemne i powierzchnia ziemi (gleby).....	78
9.4.3. Ruchy masowe ziemi	79
9.4.4. Powietrze.....	79
9.4.5. Klimat	80
9.4.6. Klimat akustyczny	81
9.4.7. Flora i fauna oraz siedliska przyrodnicze	81
9.4.8. Grzyby i porosty	82
9.4.9. Krajobraz, w tym krajobraz kulturowy.....	82
9.4.10. Zabytki	83
9.4.11. Dobra materialne	83
9.4.12. Ludzie	83
9.4.13. Siedliska przyrodnicze	84
9.4.14. Różnorodność biologiczna	84
9.5. Wzajemne oddziaływanie między elementami przyrodniczymi środowiska	85
9.6. Oddziaływanie na środowisko na etapie likwidacji	86
10. Opis przewidywanych, znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko	86
11. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko wraz z oceną ich skuteczności na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia.....	87
11.1. Etap realizacji	87
11.2. Etap eksploatacji/użytkowania	89
11.3. Faza likwidacji.....	90
11.4. Ocena skuteczności.....	90
12. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.....	91
13. Informacje o środowisku i cele środowiskowe wynikające z dokumentów strategicznych, istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia	92
14. Obszar ograniczonego użytkowania	99
15. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem	99
16. Propozycja monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie realizacji i eksploatacji	101
16.1. Etap realizacji	101
16.2. Etap eksploatacji.....	102

17.	Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano opracowując Raport	102
18.	Zalecenia realizacyjne	102
19.	Podsumowanie i wnioski	103
20.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	105

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1 – Postanowienie Wójta Gminy Wągrowiec z dnia 07.03.2025 r., znak: RŚ.6220.27.2024.OŚ1

Załącznik nr 2 – Mapa zagrożenia powodzią nr N-33-119-C-b-3

Załącznik nr 3 – Orientacyjna lokalizacja emitorów

Załącznik nr 4 – Pismo Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu z dnia , znak:

Załącznik nr 5 – Analiza zanieczyszczeń do powietrza, w tym:

- Załącznik nr 5.1. – Parametry emitorów i emisji,
- Załącznik nr 5.2. – Ustalenie zakresu obliczeń,
- Załącznik nr 5.3. – Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów,
- Załącznik nr 5.4. – Wyniki obliczeń,
- Załącznik nr 5.5. – Graficzne przedstawienie wyników.

Załącznik nr 6 – Analiza akustyczna, w tym:

- Załącznik nr 6.1. – Widma oktafowe źródeł hałasu,
- Załącznik nr 6.2. – Wyniki w punktach receptorów,
- Załącznik nr 6.3. – Zasięg oddziaływania akustycznego w porze dnia,
- Załącznik nr 6.4. – Zasięg oddziaływania akustycznego w porze nocy,
- Załącznik nr 6.5. – Widma oktafowe źródeł hałasu – oddziaływanie skumulowane,
- Załącznik nr 6.6. – Wyniki w punktach receptorów – oddziaływanie skumulowane,
- Załącznik nr 6.7. – Zasięg oddziaływania akustycznego w porze dnia – oddziaływanie skumulowane,
- Załącznik nr 6.8. – Zasięg oddziaływania akustycznego w porze nocy – oddziaływanie skumulowane.

Załącznik nr 7 - Inwentaryzacja przyrodnicza, wyk. ARDEA Doradztwo Środowiskowe
Arkadiusz Kiszka, Wągrowiec, maj 2025

Załącznik nr 8 – Oświadczenie kierującego zespołem autorów.

1. Cel i podstawa prawna sporządzenia opracowania oraz klasyfikacja prawna przedsięwzięcia

Wnioskodawca:

XXXXXX

XXXXXX

62-100 Wągrowiec

Określani dalej również jako Inwestor.

Lokalizacja przedsięwzięcia:

Działki o nr ewid.: 348/11, 348/12, 348/13, 348/14, 348/15, 348/16, 348/17, 348/18, 348/19, 348/20, 348/21 oraz 348/22, obręb Wiatrowo, gmina Wągrowiec

Niniejsze opracowanie stanowi raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.), określane w dalszej części opracowania jako Raport.

Sporządzenie Raportu ma na celu uzgodnienie środowiskowych warunków przedsięwzięcia polegającego na realizacji zabudowy budynków rekreacji indywidualnej wraz z niezbędną infrastrukturą w m. Wiatrowo, gm. Wągrowiec.

Niniejszy Raport sporządzono w ramach postępowania prowadzonego przez Wójta Gminy Wągrowiec, zmierzającego do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Podstawę wykonania opracowania stanowi postanowienie Wójta Gminy Wągrowiec z dnia 7.03.2025 r., znak: RŚ.6220.27.2024.OŚ1 (załącznik nr 1 do Raportu).

Planowaną inwestycję zakwalifikowano zgodnie z § 3 ust. 1 pkt. 52 lit. a rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10.08.2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 ze zm.) jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, tj.:

- „ośrodki wypoczynkowe lub hotele, zlokalizowane poza terenami mieszkaniowymi, terenami mieszkaniowymi, innymi terenami zabudowanymi i zurbanizowanymi terenami niezabudowanymi, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27.07.2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. poz. 1390 i 1781) wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż: - 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie

przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy.”.

Zakres Raportu został określony na podstawie art. 66 ustawy z dnia 3.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

2. Opis planowanego przedsięwzięcia

2.1. Lokalizacja i sąsiedztwo przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie planuje się realizować w województwie wielkopolskim, powiecie wągrowieckim, gminie Wągrowiec, w miejscowości Wiatrowo. Wieś znajduje się w odległości ok. 7,5 km w kierunku północno-wschodnim od Wągrowca.

Lokalizację przedmiotowego zamierzenia stanowić będą tereny działek o nr ewid. 348/11, 348/12, 348/13, 348/14, 348/15, 348/16, 348/17, 348/18, 348/19, 348/20, 348/21, 348/21, 348/22 w obrębie Wiatrowo. Są one położone w północnej części wsi.

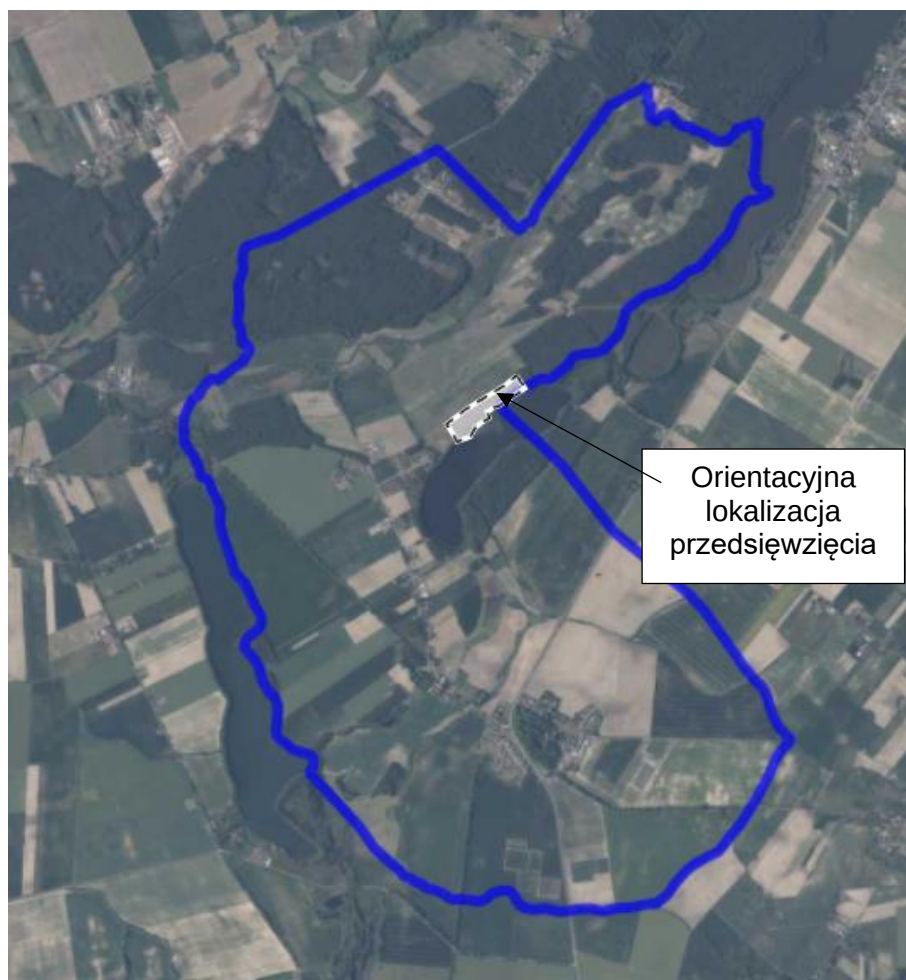


Rys. nr 1. Orientacyjna lokalizacja planowanej inwestycji (<https://wagrowiec.e-mapa.net/>)

W bezpośrednim sąsiedztwie terenu inwestycyjnego znajdują się:

- od północy i zachodu – pola uprawne,
- od północnego-wschodu – lasy,
- od wschodu i południa – Jezioro Wiatrowskie,
- od południowego- zachodu – pola uprawne, dalej niewielkie zadrzewienia śródpolne oraz zabudowa mieszkaniowa.

W otoczeniu przedsięwzięcia występują użytki rolne, lasy oraz jezioro, trochę dalej zabudowa mieszkaniowa.



Rys. nr 2. Lokalizacja przedsięwzięcia w granicach obrębu Wiatrowo (www.wagrowiec.e-mapa.net)



Rys. nr 3. Lokalizacja przedsięwzięcia (geoportal.gov.pl)

Lokalizacja przedsięwzięcia nie znajduje się na obszarze ani w bezpośrednim sąsiedztwie¹:

- obszarów wodno-błotnych, innych obszarach o płytkim zaleganiu wód podziemnych, siedlisk łągowych oraz ujściach rzek,
- obszarów wybrzeży i środowisk morskich,
- obszarach objętych ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników śródlądowych,
- obszarach wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000, oraz pozostałe formy przyrody,
- obszarach, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia,

¹<https://geoserwis.gdos.gov.pl/>;
<https://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>;
<https://archiwum.mz.gov.pl/leczenie/lecnictwo-uzdrowiskowe/lecnictwo-uzdrowiskowe/kierunki-lecznicze-uzdrowisk/>

- obszarach o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
- terenach uzdrowisk i obszarach ochrony uzdrowiskowej.

Poniżej przedstawiono dokumentację fotograficzną analizowanego terenu.



Rys. 4. Widok ogólny od strony północnej



Rys. 5. Widok ogólny od strony południowej

decyzję o warunkach zabudowy, obejmującą założenia zagospodarowania terenu, uwarunkowane zapisami niniejszego opracowania oraz wydanej decyzji na jego podstawie decyzji.

2.1.2. Lokalizacja przedsięwzięcia względem obszarów zagrożenia powodzią

Zgodnie z danymi dostępnymi w serwisie Informatycznego Systemu Osłony Kraju, udostępniającego mapy zagrożenia powodzią³ lokalizacja przedsięwzięcia jest położona na terenie objętym arkuszem mapy zagrożenia powodziowego nr N-33-119-C-b-3 (patrz załącznik nr 2). Jednak działki objęte inwestycją nie znajdują się na terenie zagrożenia powodzią.

2.2. Charakterystyka przedsięwzięcia oraz warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji

2.2.1. Charakterystyka przedsięwzięcia

Przedmiotowe zamierzenie obejmować będzie przeznaczenie terenów stanowiących obecnie użytki rolne pod pojedynczą zabudowę rekreacji indywidualnej.

Wnioskodawca nie planuje dokonania dodatkowego podziału geodezyjnego działek nr 348/11, 348/12, 348/13, 348/14, 348/15, 348/16, 348/17, 348/18, 348/19, 348/20, 348/21, 348/21, 348/22 – powierzchnie działek znajdują się w tabeli poniżej. Z każdej działki pod teren podlegający zagospodarowaniu zostanie przeznaczone 0,2 ha.

Działka nr 139 jako droga gminna wewnętrzna stanowić będzie główną drogę dojazdową do terenu inwestycyjnego.

Tabela 1. Powierzchnie działek inwestycyjnych

Nr działki	348/11	348/12	348/13	348/14	348/15	348/16	348/17	348/18	348/19	348/20	348/21	348/22
Powierzchnia całej działki [ha]	0,8796	0,4882	0,4489	0,3714	0,3564	0,3610	0,3920	0,4563	0,3523	0,3416	0,3315	0,3556

UWAGA!

Wszystkie podane poniżej wielkości powierzchni oraz parametry budynku zostały określone orientacyjnie i zostaną szczegółowo wyznaczone podczas opracowywania szczegółowej dokumentacji projektowej.

³ mapy.isok.gov.pl

Ogólne zasady zagospodarowania terenu opisane w niniejszym opracowaniu pozostaną niezmiennie i będą uwarunkowane między innymi decyzją o warunkach zabudowy.

W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia zostanie zrealizowana typowa zabudowa budynków rekreacji indywidualnej, o następujących parametrach (dla każdej działki parametry budynków będą jednakowe):

- powierzchnia zabudowy dla każdego z budynków wyniesie od ok. 50 m² do ok. 250 m²,
- powierzchnia biologicznie czynna – minimum 50%,
- wysokość zabudowy: od 6,0 m do 9,0 m,
- szerokość elewacji frontowej: od 8,0 m do 20,0 m,
- frontowa linia zabudowy: 6 m,
- liczba kondygnacji nadziemnych: 1 – 2,
- liczba kondygnacji podziemnych: 0,
- rodzaj dachu, ukształtowanie głównych połaci dachowych: dwuspadowy lub wielospadowy zbiegający się symetrycznie w kalenicy,
- kąt nachylenia głównych połaci dachu: od 20° do 45°,
- ustala się usytuowanie głównej kalenicy bryły pojedynczego budynku mieszkalnego równolegle lub prostopadle do frontowej linii zabudowy.

Planuje się wykonanie budynków w typowej technologii murowanej, z dopuszczeniem możliwości wyboru innej, powszechnie stosowanej w tym celu technologii (np. modułowej, szkieletowej, bądź budowa domu z bali).

Skala przedsięwzięcia różni się w zależności od aspektu oddziaływania, zgodnie z danymi przedstawionymi w poniższej tabeli:

Tabela 2.

Charakter oddziaływania	Skala oddziaływania	Uzasadnienie
Zajęcie powierzchni terenu	Mała	Zajęcie oraz przekształcenie powierzchni terenu, pod zabudowę. Zostanie zachowana powierzchnia biologicznie czynna.
Przekształcenie powierzchni terenu	Mała	Realizacja zabudowy i infrastruktury technicznej. Wykopu głębokości kilku m wymagać będzie wyłącznie ewentualne posadowienie zbiornika bezodpływowego na ścieki bytowe.
Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza	Mała	Emisja gazów i pyłów będzie wynikać z ogrzewania budynków oraz sporadycznego ruchu pojazdów. Planuje się wykorzystanie niskoemisyjnych źródeł grzewczych.
Emisja hałasu	Bardzo mała	W normalnych warunkach użytkowania na terenie przedsięwzięcia nie znajdują się źródła znaczących oddziaływań akustycznych.
Emisja pola elektromagnetycznego	Brak	Z terenu przedsięwzięcia nie będzie emitowane pole elektromagnetyczne.
Emisja ścieków	Mała	Odprowadzenie ścieków – do szczelnego zbiornika bezodpływowego o pojemności do 15 m ³ ; ścieki bytowe będą okresowo wywożone przez uprawnione podmioty do oczyszczalni ścieków.
Zużycie surowców, paliw oraz energii	Bardzo mała	Realizacja przedsięwzięcia będzie prowadzona przy nastawieniu na racjonalne zużycie surowców oraz ograniczenie emisji odpadów. Eksploatacja przedsięwzięcia będzie wymagać wyłącznie dostaw wody i energii elektrycznej do celów bytowych oraz paliwa do celów grzewczych.
Oddziaływanie na faunę i florę	Bardzo mała	Zajęcie terenu porolnego – brak roślinności ze względu na prowadzenie prac polowych.
Wpływ na krajobraz	Mała	Wpływ planowanego przedsięwzięcia na krajobraz będzie niewielki. Przedmiotowe zamierzenie będzie związane wyłącznie z realizacją zabudowy letniskowej, która wpisze się w typowy, wiejski krajobraz otoczenia. Nie planuje się realizacji obiektów mogących stanowić dominantę w krajobrazie, a projektowane obiekty zostaną zrealizowane przy zapewnieniu spójności krajobrazu. W celu poprawienia odbioru wizualnego i ochrony krajobrazu zastosowane mogą być następujące działania: - wprowadzanie zieleni osłonowej wokół zabudowy mieszkaniowej w celu ograniczenia negatywnego wpływu na odbiór krajobrazu, - realizacja nowej zabudowy z uwzględnieniem walorów estetyczno-widokowych,

		- nawiązanie kształtem brył budynków, dachów oraz detali architektonicznych i małej architektury do lokalnych wzorców architektonicznych, stonowana kolorystyka elewacji budynków, - ewentualne urządzenia techniczne (panele fotowoltaiczne, klimatyzatory, itp.) usytuowane będą w sposób niezakłócający odbioru wizualnego.
Odwracalność oddziaływania	Odwracalne	W przypadku likwidacji przedsięwzięcia będzie możliwe przywrócenie stanu sprzed jego realizacji, przy czym nie przewiduje się likwidacji przedsięwzięcia na przestrzeni dziesięcioleci.
Trwałość oddziaływania	Ciągłe	Ograniczone oddziaływanie, przez cały czas użytkowania przedsięwzięcia.
Zasięg	Lokalny	Oddziaływanie ograniczone do terenu zajmowanego przez przedsięwzięcie.

2.2.2. Warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji

Przedsięwzięcie planuję się realizować na obszarze działek o nr ewid.: 348/11, 348/12, 348/13, 348/14, 348/15, 348/16, 348/17, 348/18, 348/19, 348/20, 348/21, 348/21, 348/22, które łącznie zajmują powierzchnię równą 5,1348 ha.

Opisywane powierzchnię stanowią użytki rolne klas IV-VI o słabej jakości ziemi. Obecnie teren działek jest niezagospodarowany.

W ramach przedsięwzięcia planuje się zrealizować zabudowę budynków rekreacji indywidualnej. W związku z przedmiotowym zamierzeniem na działkach o nr ewid. 348/11, 348/12, 348/13, 348/14, 348/15, 348/16, 348/17, 348/18, 348/19, 348/20, 348/21, 348/21, 348/22 zostanie wykonana typowa zabudowa letniskowa o wysokości 1 – 2 kondygnacji naziemnych i dwu- lub wielospadowym dachu. Kąt nachylenia połaci dachowych będzie wynosił od 20° do 45°. Powierzchnia zabudowy wyniesie ok. 50 - 250 m² powierzchni działki.

Ponadto dla każdej z działek zostanie wykonana niezbędna powierzchnia utwardzona (podjazd, wejście na posesję). Na każdej z posesji znajdą się również po dwa miejsca parkingowe oraz miejsce do magazynowania odpadów.

Na terenie planowanej inwestycji (działki nr 348/11, 348/12, 348/13, 348/14, 348/15, 348/16, 348/17, 348/18, 348/19, 348/20, 348/21, 348/21, 348/22) pojazdy będą poruszać się tylko w niewielkich ilościach. Na potrzeby obliczeń przyjęto, iż po terenie planowanego przedsięwzięcia poruszało się będzie ok. 24 pojazdów osobowych. W związku z tym emisję ze spalania paliw można uznać za znikomą.

Uzyskanie pozwolenia na budowę zostanie poprzedzone sporządzeniem odpowiedniej dokumentacji technicznej, opracowanej w oparciu o zapisy uzyskanej przez Wnioskodawcę, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j.: Dz. U. z 2023 r. poz. 977 z późn. zm.) oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26.08.2003 r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2003 r. poz. 1588), decyzji o warunkach zabudowy. Decyzja ta będzie określać sposób zagospodarowania terenu przedsięwzięcia, zapewniający zachowanie odpowiedniego udziału ww. powierzchni oraz jednolitego, uporządkowanego krajobrazu.

W rejonie przedsięwzięcia oraz jego otoczeniu tereny charakteryzują się typowo wiejskim rodzajem krajobrazu, obejmującym sporadyczną zabudowę mieszkaniową jednorodzinną zrealizowaną pomiędzy uprawami rolnymi.

Przedmiotowe zamierzenie będzie związane wyłącznie z realizacją zabudowy budynków rekreacji indywidualnej, która wpisze się w typowy, wiejski krajobraz otoczenia. Nie planuje się realizacji obiektów mogących stanowić dominantę w krajobrazie, takich jak wysokie budowle, maszty itp.

2.2.2.1. Faza realizacji

Prace realizacyjne będą wymagały przygotowania typowego zaplecza budowlanego. Wszystkie konieczne roboty budowlane będą prowadzone według harmonogramu, z zachowaniem zasad sztuki budowlanej i uzgodnień z Inwestorem.

Strefy prowadzenia robót zabezpieczone zostaną przed dostępem osób nieupoważnionych. Plac budowlany zorganizowany będzie w sposób zapewniający bezpieczną i sprawną komunikację.

W obrębie terenów przeznaczonych pod zainwestowanie wydzielone zostaną miejsca przeznaczone do tymczasowego składowania przywożonych materiałów budowlanych i konstrukcyjnych. Rozładunek materiałów wielkogabarytowych odbywać się będzie przy użyciu wyspecjalizowanego sprzętu, np. dźwigu.

Podczas prac realizacyjnych wytwarzane będą odpady. Podczas tymczasowego magazynowania odpadów na terenie przedsięwzięcia podjęte będą wszelkie działania zmierzające do wyeliminowania ich potencjalnego wpływu na otaczające środowisko. Odpady gromadzone będą wyłącznie w miejscach do tego celu wyznaczonych, w sposób zabezpieczający przed roznoszeniem (głównie rozwiewaniem) po terenie inwestycji. W przypadku odpadów niebezpiecznych stwarzających zagrożenie wycieku i kontaktu substancji niebezpiecznej ze środowiskiem gruntowo-wodnym magazynowane one będą

w zamkniętych i szczelnych pojemnikach lub kontenerach wykonanych z materiałów odpornych na działanie tego rodzaju substancji.

W rozdziale 3.4.1. opisano szczegółowo odpady mogące powstać w czasie realizacji przedsięwzięcia.

Prace budowlane będą prowadzone w oparciu o szczegółowe dokumentacje budowlane, przez uprawnione podmioty zewnętrzne. Realizację przedmiotowego zamierzenia planuje się prowadzić wyłącznie w porze dnia. Po zakończeniu prac budowlanych teren zostanie uporządkowany.

2.2.2.2. Faza eksploatacji

W związku z przedmiotowym założeniem zostanie wykonana typowa zabudowa 12 budynków rekreacji indywidualnej, o wysokości 1 – 2 kondygnacji naziemnych i dwu- lub wielospadowym dachu. Kat nachylenia połaci dachowych będzie wynosił od 20° do 45°. Powierzchnia zabudowy wyniesie ok. 50 - 250 m² powierzchni działki.

Ponadto dla każdej z działek zostanie wykonana niezbędna powierzchnia utwardzona (podjazd, wejście na posesję). Na każdej z posesji znajdą się również po dwa miejsca parkingowe oraz miejsce do magazynowania odpadów.

Wnioskodawca planuje realizację pojedynczej zabudowy letniskowej na terenie działek nr . 348/11, 348/12, 348/13, 348/14, 348/15, 348/16, 348/17, 348/18, 348/19, 348/20, 348/21, 348/21, 348/22.

UWAGA

Wszystkie podane poniżej wielkości powierzchni oraz parametry budynku zostały określone orientacyjnie i zostaną szczegółowo wyznaczone podczas opracowywania szczegółowej dokumentacji projektowej. Ogółę zasady zagospodarowania terenu, opisane w niniejszym opracowaniu pozostaną niezmienione i będą uwarunkowane między innymi decyzją o warunkach zabudowy.

W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia zostanie zrealizowana typowa zabudowa budynków rekreacji indywidualnej, o następujących parametrach (dla każdej działki parametry budynków będą jednakowe):

- powierzchnia zabudowy dla każdego z budynków wyniesie od ok. 50 m² do ok. 250 m²,
- powierzchnia biologicznie czynna – minimum 50%,
- wysokość zabudowy: od 6,0 m do 9,0 m,

- szerokość elewacji frontowej: od 8,0 m do 20,0 m,
- frontowa linia zabudowy: 6 m,
- liczba kondygnacji nadziemnych: 1 – 2,
- liczba kondygnacji podziemnych: 0,
- rodzaj dachu, ukształtowanie głównych połaci dachowych: dwuspadowy lub wielospadowy zbiegający się symetrycznie w kalenicy,
- kąt nachylenia głównych połaci dachu: od 20° do 45°,
- ustala się usytuowanie głównej kalenicy bryły pojedynczego budynku mieszkalnego równolegle lub prostopadle do frontowej linii zabudowy.

Planuje się wykonanie budynków w typowej technologii murowanej, z dopuszczeniem możliwości wyboru innej, powszechnie stosowanej w tym celu technologii (np. modułowej, szkieletowej, czy budowy domu z bali drewnianych).

W zakresie infrastruktury technicznej zaprojektowano:

- zaopatrzenie w wodę: rekomendowanym zaopatrzeniem w wodę jest zaopatrzenie z istniejącej gminnej sieci wodociągowej (po jej rozbudowie); alternatywnie dopuszcza się realizację własnego ujęcia wód podziemnych – do czasu rozbudowy gminnej sieci wodociągowej; nowy odwiert będzie można wykonać po stwierdzeniu wystarczającej zasobności ujęcia w wodę; planuje się wykonanie otworów studziennych o głębokości ok. 29 m p.p.t i jecie do eksploatacji poziomego czwartorzędowego, w przypadku braku warstwy wodonośnej w obrębie osadów czwartorzędowych należy wykonać wiercenia do ok. 139 m p.p.t. ujmujące utwory neogeńskie (zgodnie z ustawą z dnia 9.06.2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2024 r. poz. 1290 studnia czwartorzędowa nie podlega pod przepisy prawa geologicznego i górniczego, jeśli otwór będzie do głębokości 30 m, i nie ma potrzeby sporządzania dla niej projektu robót geologicznych; w przypadku konieczności ujęcia osadów neogeńskich przed przystąpieniem do robót geologicznych należy sporządzić: projekt robót geologicznych i zatwierdzić go w Starostwie Powiatowym w Wągrowcu, dodatkowo, z uwagi na odwiert powyżej 100 m, uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach oraz wykonać plan ruchu zakładu górniczego i zatwierdzić go w Okręgowym Urzędzie Górniczym w Poznaniu);
- odprowadzanie ścieków bytowych: do szczelnego zbiornika bezodpływowego o pojemności do 15 m³ (przy każdym budynku), zbiorniki wykonane będą ze szczelnych, atestowanych materiałów, dobrane indywidualnie do potrzeb mieszkańców; ścieki bytowe będą okresowo wywożone przez uprawnione podmioty do oczyszczalni ścieków (przez wozy asenizacyjne);

- zaopatrzenie w energię elektryczną: istniejące przyłącze z sieci elektroenergetycznej;
- zaopatrzenie w energię ciepłą: nie opracowano jeszcze szczegółowych rozwiązań dotyczących pozyskiwania energii cieplnej, ponieważ Wnioskodawca chce pozostawić możliwość wyboru sposobu ogrzewania domów właścicielom działek; niemniej jednak wybór źródeł ciepła będzie opierał się na zastosowaniu niskoemisyjnych i ekologicznych rozwiązań m.in.: wysokosprawnych kotłów 5 generacji zasilanych paliwem o niskiej emisyjności do atmosfery (np. ekogroszek, pellet), kotłów gazowych, pompy ciepła wspomagane instalacją fotowoltaiczną itp.

Wszystkie ww. przyłącza wykonane zostaną po uzyskaniu zgód gestorów sieci i sporządzeniu odrębnych dokumentacji technicznych lub projektów branżowych, po uzyskaniu zgody od ich gestora.

Wody opadowe z dachów będą odprowadzane do ziemi systemem rynien. Dopuszcza się również rozprowadzanie wód opadowych i roztopowych poprzez spływ powierzchniowy lub z uwagi na niewielką powierzchnię terenów utwardzonych (wyłącznie niezbędna powierzchnia piesza i jezdnia) wody opadowe i roztopowe z tych powierzchni będą odprowadzane powierzchniowo do gruntu, w obrębie powierzchni biologicznie czynnej, przynależącej do zainwestowanej działki.

Dojazd do zabudowy mieszkaniowej odbywać się będzie poprzez zjazd z drogi gminnej nr 215535P (działka nr 120/3) na drogę gminną wewnętrzną (działka nr 139), a z niej na teren działek nr 87, 348/1 i 348/8, na zasadzie współwłasności i służebności przejazdu.

Gminna droga wewnętrzna będzie komunikowała budynki z drogą dojazdową, dojazdami pieszymi oraz miejscami parkingowymi, w ilości 2 miejsca na każdej posesji.

Na potrzeby obliczeń przyjęto, iż po terenie planowanego przedsięwzięcia poruszać się będzie ok. 24 pojazdów osobowych.

Zostaną również wyznaczone miejsca magazynowania odpadów stałych.

W rejonie przedsięwzięcia oraz jego otoczeniu tereny charakteryzują się typowo wiejskim rodzajem krajobrazu, obejmującym sporadyczną zabudowę mieszkaniową jednorodzinną oraz tereny rolnicze lub porolnicze.

Przedmiotowe zamierzenie będzie związane wyłącznie z realizacją zabudowy budynków rekreacji indywidualnej, która wpisze się w typowy, wiejski krajobraz otoczenia. Nie planuje się realizacji obiektów mogących stanowić dominantę w krajobrazie, takich jak wysokie budowle, maszty itp.

2.3. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Przedmiotowe przedsięwzięcie dotyczy zabudowy budynków rekreacji indywidualnej. Wnioskowane zamierzenie nie wiąże się z prowadzeniem procesów produkcyjnych.

2.4. Prace rozbiórkowe związane z przedmiotowym przedsięwzięciem

W związku z przedmiotowym przedsięwzięciem nie planuje się prowadzenia prac rozbiórkowych.

3. Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń wynikających z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

3.1. Emisja substancji gazowych i pyłowych do powietrza

Podczas realizacji przedsięwzięcia powstawać będzie emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza, związana głównie z ruchem pojazdów zaopatrujących plac budowy oraz działania silników maszyn spalinowych. Prace realizacyjne mogą wiązać się także z emisją hałasu podczas pracy ciężkiego sprzętu budowlanego i środków transportu. Jednakże wszystkie te oddziaływania będą ograniczone czasowo i ustaną po zakończeniu prac.

Podczas eksploatacji przedsięwzięcia źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza będą ogrzewanie budynków (głównie w okresie grzewczym) oraz spaliny samochodowe emitowane podczas przyjazdu i wyjazdu mieszkańców. Zaznaczyć należy, iż w czasie typowego użytkowania zabudowy mieszkaniowej, w obrębie inwestycji, nie będą znajdować się źródła znacznej emisji substancji i energii do środowiska.

3.1.1. Emisja zorganizowana z ogrzewania budynków

Na obecnym etapie planowania inwestycji nie są znane szczegóły dotyczące rodzaju ani mocy kotłów. Planuje się montaż indywidualnych, wysokosprawnych źródeł ciepła, zasilanych paliwem o niskiej emisyjności, które nie będą stanowić źródła ponadnormatywnej emisji gazów i pyłów do powietrza – uwarunkowania te planuje się przełożyć na decyzję o warunkach zabudowy, której uzyskanie będzie konieczne, w trybie przepisów ustawy z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj.: Dz.U. z 2023 r. poz. 977 z późn. zm.).

Na potrzeby obliczeń przyjęto, że do ogrzewania planowanych do realizacji 12 budynków rekreacji indywidualnej (o powierzchni od 50 m² do 250 m²), wykorzystane będzie maksymalnie 12 kotłów węglowych (ekogroszek), o mocy ok. 20 kW każdy. Przyjęcie kotłów węglowych do ogrzewania budynków jest najgorszym wariantem z punktów widzenia emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Wysokość, mierząc od poziomu terenu do wysokości wylotu spalin z kotłów przyjęto na poziomie: min. 6 m, natomiast średnice wylotowe: ok. 150 mm.

Gazy spalinowe powstające w wyniku pracy kotłów będą odprowadzane do atmosfery za pośrednictwem emitorów oznaczonych jako E-1-E-12. Na chwilę obecną nie jest znane czy kotły będą eksploatowane jedynie na potrzeby ogrzewania budynków wyłącznie w okresie grzewczym czy również do wykorzystywane będą do ogrzewania wody. Z tego względu, na potrzeby obliczeń czas pracy kotłów gazowych określono na 8760 godzin w ciągu roku.

Na obecnym etapie planowania inwestycji nie jest możliwe określenie rodzaju wylotu spalin kotłów węglowych, ponieważ będzie to wypadkową branżowego projektu instalacji.

Parametry pojedynczego emitora:

- wysokość h = min. 6 m,
- średnica Ø = ok. 0,15 m,
- niezadaszony.

W tabeli nr 4 zestawiono parametry wszystkich opisanych powyżej emitorów.

Do obliczeń przyjęto:

- jednoczesną pracę 12 kotłów na węgiel (ekogroszek) o mocy 20 kW,
- czas pracy: 8760 h,
- sprawność każdego z kotłów przyjęto na poziomie 90%.

Tabela nr 4. Zestawienie parametrów poszczególnych emitorów.

Numer emitora	Parametry emitora				Źródło powstawania emisji
	Wysokość min. [m]	Średnica wylotowa [m]	Rodzaj wylotu	Prędkość gazów [m/s]	
E-1 – E-12	6,0	Ok. 0,15	Pionowy, otwarty	0,77	Kocioł węglowy

Na terenie inwestycyjnym – na rysunku poglądowym – przedstawiono orientacyjne umiejscowienie emitorów (załącznik nr 3).

Do obliczeń wielkości emisji z kotłów posłużono się programem „Moduł spalanie” do pakietu OPERAT FB opracowanym przez „PROEKO” Ryszard Samoć Usługi Komputerowe w Ochronie Środowiska. Poniżej przedstawiono obliczenia emisji z kotłów.

Maksymalną ilość zużywanego paliwa obliczono ze wzoru:

$$B_{\max} = \frac{Q}{W_d \cdot \eta} \text{ [kg/h]}$$

gdzie: Q - wydajność cieplna [kJ/h]
W_d - wartość opałowa paliwa [kJ/kg]
h - sprawność cieplna

W przypadku: Kocioł węglowy 20kW wydajność cieplna = 20 kW * 3600 = 72000 kJ/h,
maksymalna ilość zużywanego paliwa – B_{max} = 72000/(25800 * 0,9) = 3,101 kg/h

Wzory do obliczenia emisji:

Emisja z Kocioł węglowy 20kW

Emisja pyłu:

$$E_{\text{Pył}} = B_{\max} * W_{rz} * E_b * 10^{-6}$$

gdzie :

B_{max}- maksymalne zużycie paliwa, Mg/h
W_{rz} - wartość opałowa paliwa, kJ/kg
E_b - wskaźnik emisji, g/GJ

$$E_{\text{Pył ogółem}} = 0,003101 * 25800 * 29 * 10^{-6} = 0,0023202 \text{ kg/h}$$

Zawartość pyłu do 2,5 µm w emitowanym pyle = 15 %

$$\text{Emisja pyłu do } 2,5 \mu\text{m} = 0,0023202 * 15 / 100 = 0,000348 \text{ kg/h}$$

Zawartość pyłu od 0 do 10 µm w emitowanym pyle = 40 %

$$\text{Emisja pyłu do } 10 \mu\text{m} = 0,0023202 * 40 / 100 = 0,0009281 \text{ kg/h}$$

Emisja dwutlenku siarki:

$$E_{SO_2} = B_{max} * W_{rz} * E_b * 10^{-6}$$

gdzie :

B_{max} - maksymalne zużycie paliwa, Mg/h

W_{rz} - wartość opałowa paliwa, kJ/kg

E_b - wskaźnik emisji, g/GJ

$$E_{SO_2} = 0,003101 * 25800 * 457 * 10^{-6} = 0,03656 \text{ kg/h}$$

Emisja tlenków azotu:

$$E_{NO_x} = B_{max} * W_{rz} * E_b * 10^{-6}$$

gdzie :

B_{max} - maksymalne zużycie paliwa, Mg/h

W_{rz} - wartość opałowa paliwa, kJ/kg

E_b - wskaźnik emisji, g/GJ

$$E_{NO_x} = 0,003101 * 25800 * 185 * 10^{-6} = 0,014801 \text{ kg/h}$$

Emisja tlenku węgla:

$$E_{CO} = B_{max} * W_{rz} * E_b * 10^{-6}$$

gdzie :

B_{max} - maksymalne zużycie paliwa, Mg/h

W_{rz} - wartość opałowa paliwa, kJ/kg

E_b - wskaźnik emisji, g/GJ

$$E_{CO} = 0,003101 * 25800 * 515 * 10^{-6} = 0,0412 \text{ kg/h}$$

Emisja benzo/a/pirenu:

$$E_{B(a)P} = B_{max} * W_{rz} * E_b * 10^{-6}$$

gdzie :

B_{max} - maksymalne zużycie paliwa, Mg/h

W_{rz} - wartość opałowa paliwa, kJ/kg

E_b - wskaźnik emisji, g/GJ

$$E_{B(a)P} = 0,003101 * 25800 * 0,00085 * 10^{-6} = 6,800E-8 \text{ kg/h}$$

W tabelach na kolejnej stronie zestawiono wielkość emisji z pojedynczego kotła węglowego oraz łączną ze wszystkich 12 kotłów.

Zestawienie wielkości emisji

Tabela nr 5. Kocioł węglowy 20kW Bmax = 0,003101 Mg/h Brok = 27,165 Mg/rok

Nazwa zanieczyszczenia	Wskaźnik emisji kg/Mg	Emisja maksymalna		Emisja roczna i średnioroczna	
		mg/s	kg/h	Mg/rok	kg/h
Pył	0,7482	0,644	0,00232	0,02032	0,00232
w tym pył do 2,5 µm	0,11223	0,0967	0,000348	0,003049	0,000348
w tym pył do 10 µm	0,29928	0,2578	0,000928	0,00813	0,000928
Dwutlenek siarki (SO ₂)	11,7906	10,16	0,0366	0,32	0,0366
Tlenki azotu jako NO ₂	4,773	4,11	0,0148	0,1297	0,0148
Tlenek węgla (CO)	13,287	11,45	0,0412	0,361	0,0412
Benzo/a/piren	0,0000219	0,00001889	0,000000068	0,000000596	0,000000068

Czas emisji = 8760 godzin

Tabela nr 6.

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maksymalna kg/h	Emisja roczna Mg/rok
Pył	0,02784	0,2439
w tym pył do 2,5 µm	0,00418	0,0366
w tym pył do 10 µm	0,01114	0,0976
Dwutlenek siarki (SO ₂)	0,439	3,84
Tlenki azotu jako NO ₂	0,1776	1,556
Tlenek węgla (CO)	0,494	4,33
Benzo/a/piren	0,000000816	0,000000715

3.1.2. Emisja niezorganizowana z ruchu pojazdów

W obrębie planowanej do realizacji zabudowy budynków rekreacji indywidualnej przewiduje się poruszanie wyłącznie pojazdów osobowych należących do użytkowników lokali. Ruch pojazdów będzie miał charakter lokalny, o niewielkim natężeniu, i odbywał się będzie głównie po wewnętrznej, gminnej drodze dojazdowej prowadzącej do terenu inwestycji.

Na obszarze przedsięwzięcia pojazdy będą jedynie wjeżdżać na prywatne podjazdy lub do garaży – długość tras przejazdu będzie zatem bardzo ograniczona. Szacuje się, że maksymalnie w ruchu może uczestniczyć około 24 pojazdów (po dwa na każdy lokal rekreacyjny), przy czym ruch ten będzie rozproszony w czasie i ograniczony głównie do godzin przyjazdu i wyjazdu użytkowników.

Z uwagi na niewielką liczbę pojazdów, krótki czas ich obecności na terenie inwestycji oraz ograniczoną długość przejazdów, emisję zanieczyszczeń ze spalania paliw silnikowych można uznać za pomijalną i niemającą istotnego wpływu na jakość powietrza w skali lokalnej.

3.1.3. Wyniki obliczeń

Obliczenia stężeń w powietrzu wykonano w module „Spalanie” do pakietu Operat FB opracowanym przez „PROEKO” Ryszard Samoć Usługi Komputerowe w Ochronie Środowiska.

Szorstkość terenu w zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego miejsca wprowadzania gazów i pyłów do powietrza wyznaczono w oparciu o poniższy wzór podany w załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia, dla niektórych substancji w powietrzu:

$$Z_0 = \frac{1}{F_c} \sum F_c \times Z_{0c}$$

gdzie:

F – powierzchnia obszaru objętego obliczeniami (m²)

F_c – udział powierzchni ogólnej obszaru dla danego rodzaju pokrycia (m²)

Z_{0c} – średnia wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu na obszarze objętym obliczeniami, odpowiadający danemu rodzajowi pokrycia (m) według tablicy 4 załącznik nr 4 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010 r.

Wielkość powierzchni sektora wynosi:

$$F = \pi r^2$$

$$\text{przy } r = 50 \times h_{\max}$$

gdzie:

r - promień analizowanego obszaru (m)

h_{max} - wysokość najwyższego emitora (m)

Stąd obliczono:

$$r = 50 \times 6 \text{ m} = 300 \text{ m}$$

$$F = 282\,743 \text{ m}^2$$

Szorstkość średnią dla analizowanego obszaru o powierzchni 196 350 m² obliczono w programie OPERAT FB. Na następnej stronie zamieszczono tabelaryczne zestawienie otrzymanych wyników.

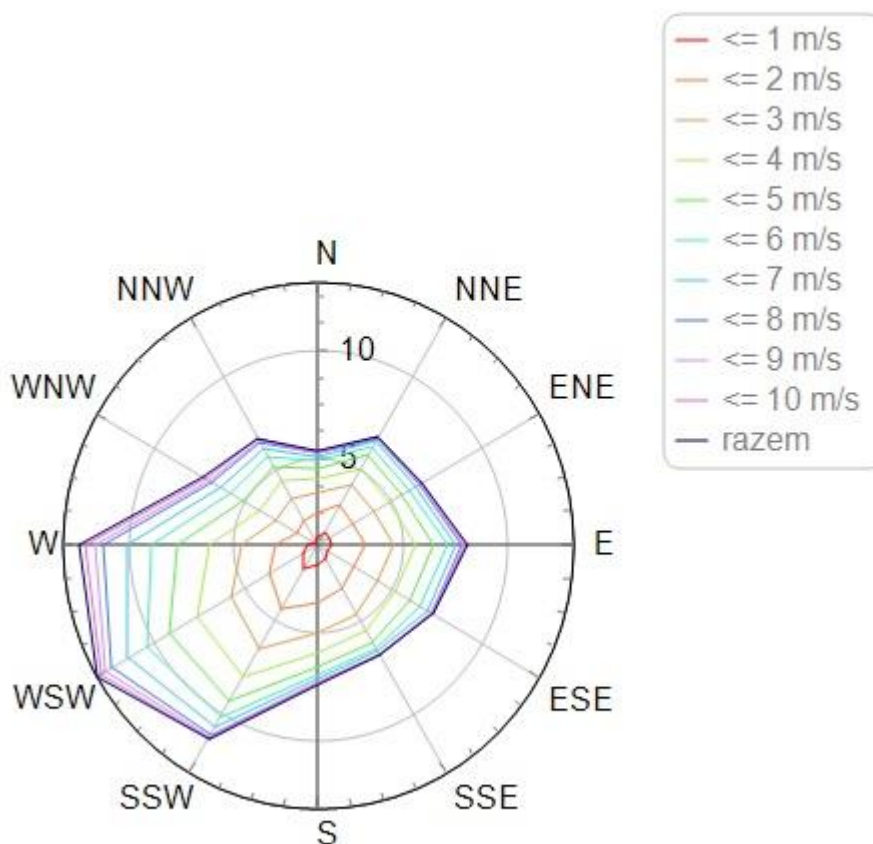
Tabela nr 7. Zestawienie aerodynamicznej szorstkości terenu.

L.p.	Opis strefy	Powierzchnia, m ²	Aerodynamiczna szorstkość terenu, m
1	las	5 957	2
2	zwarta zabudowa wiejska	6 970	0,5
3	woda	34 771	0,00008
4	pola uprawne	235 045	0,035
	Suma/Średnia	282 743	0,0836

Obliczona średnia szorstkość terenu wynosi: **0,0836**.

W celu wykonania analizy: dane meteorologiczne, statystyki stanów równowagi atmosfery, prędkości i kierunków wiatru oraz średnie temperatury powietrza dla miejscowości Wiatrowo, na terenie której planowana jest realizacja przedsięwzięcia, przyjęto na podstawie katalogu danych meteorologicznych, opracowanego przez IMGW. Do analizy przyjęto dane ze stacji meteorologicznej w Wągrowcu.

Róża wiatrów sezon roczny
Stacja meteorologiczna: Wągrowiec



Rysunek nr 7. Róża wiatrów dla miasta Wągrowiec.

Analizę przeprowadzono zgodnie z referencyjną metodyką modelowania poziomów substancji w powietrzu opisaną w załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010 r. (Dz. U. nr 16, poz. 87).

Zgodnie z informacją Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu (pismo z dnia 30.05.2025 r., nr DMS-PO.731.1.629.2025 – załącznik nr 4), dla działek ewidencyjnych o nr 348/11, 348/12, 348/13, 348/14, 348/15, 348/16, 348/17, 348/18, 348/19, 348/20, 348/21, 348/22, obręb Wiatrowo, gmina Wągrowiec, powiat wągrowiecki, województwo wielkopolskie, w 2024 roku, wystąpiły następujące wartości stężeń średniorocznych substancji, dla których określone są dopuszczalne poziomy w powietrzu:

- pył zawieszony PM₁₀ – 17,0 µg/m³
- pył zawieszony PM_{2,5} – 9,0 µg/m³
- dwutlenek siarki – 3,0 µg/m³
- dwutlenek azotu – 9,0 µg/m³

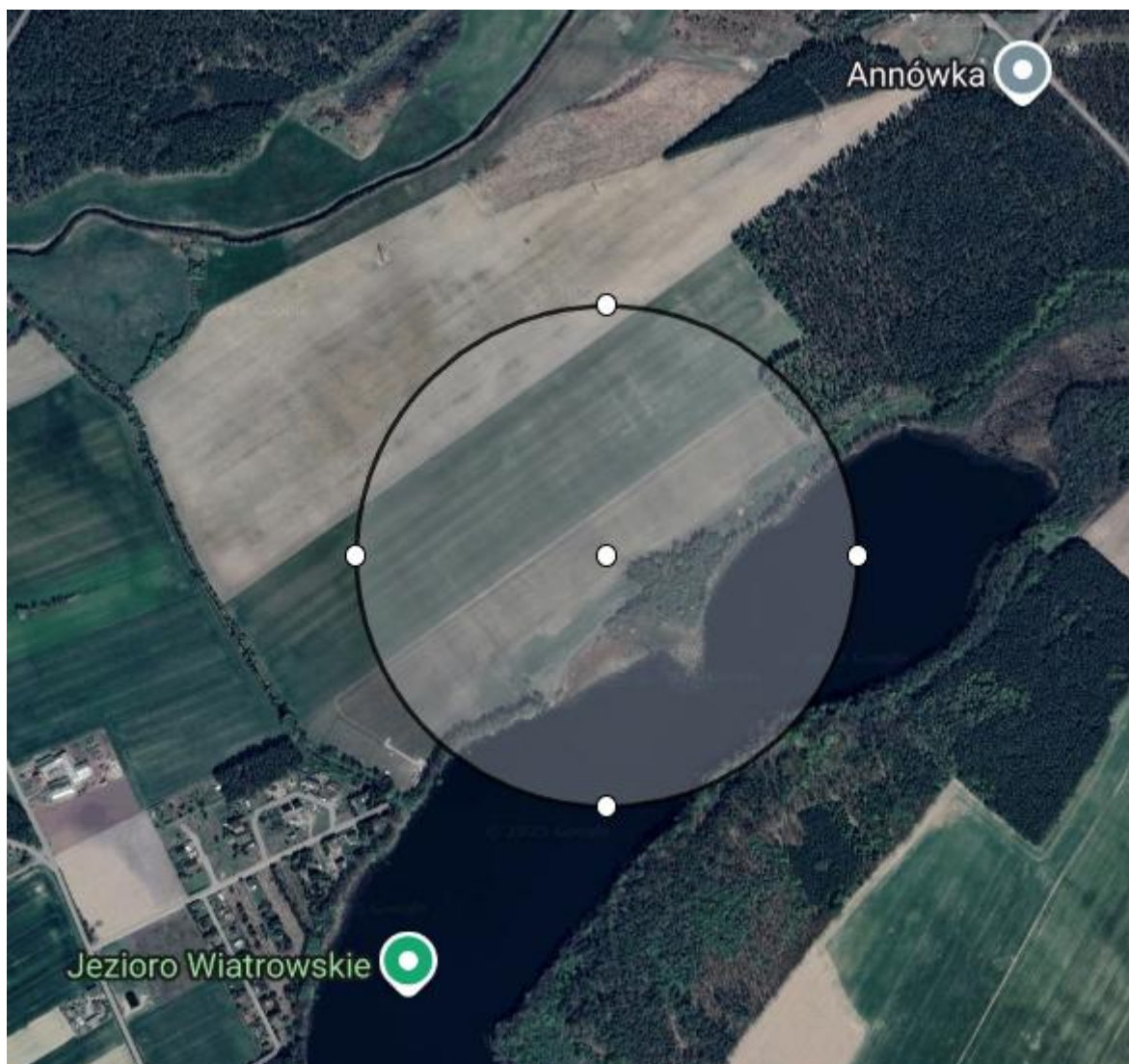
Tło dla pozostałych substancji emitowanych w czasie pracy instalacji objętych wnioskiem przyjęto w wysokości 10% wartości odniesienia dla roku, określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010 r. (Dz. U. nr 16, poz. 87)⁴.

Sposób zagospodarowania terenu w promieniu zasięgu 50-krotnej wysokości miejsc wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (300 m = 50 x 6) przedstawia fragment mapy topograficznej zamieszczonej poniżej (źródło: <https://www.mapdevelopers.com/draw-circle-tool.php>).

W zasięgu 10h od każdego z emitorów w zespole nie znajdują się budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali, sanatoriów oraz wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe. W związku z tym nie sprawdzano narażenia tego rodzaju obiektów na przekroczenia wartości odniesienia określonych prawem dla emitowanych substancji.

Od żadnego z rozpatrywanych emitorów, w odległości mniejszej niż trzydziestokrotność odległości występowania najwyższego ze stężeń maksymalnych każdej z analizowanych substancji (30x_{mm}) nie znajdują się obszary ochrony uzdrowiskowej.

⁴ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16, poz. 87).



Rysunek nr 8. Zagospodarowanie terenów w promieniu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego miejsca wprowadzania gazów i pyłów do powietrza.

Na podstawie obliczeń stężeń maksymalnych substancji w powietrzu stwierdzono, iż dla pyłu zawieszonego PM₁₀, tlenku węgla oraz benzo/a/pirenu spełniony został warunek $\sum S_{mm} \leq 0,1 \times D_1$, zatem odstąpiono od wykonania obliczeń stężeń tych substancji w pełnym zakresie. Na tym zakończono analizę tych substancji. Powyższy warunek nie został spełniony dla dwutlenku siarki i tlenków azotu, wobec tego dla tych substancji wykonano obliczenia w zakresie pełnym.

Obliczenia rozkładu stężeń substancji w powietrzu uśrednionych dla roku przeprowadzono również dla pyłu zawieszonego PM_{2,5}, dla którego nie określono wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu uśrednionych dla jednej godziny, ale określony został dopuszczalny poziom substancji uśredniony do roku kalendarzowego.

Dla analizowanych substancji zostało spełnione kryterium opadu ołowiu, wobec tego odstąpiono od obliczeń opadu tej substancji.

Na podstawie stężeń dwutlenku siarki w pełnym zakresie stwierdzono, że:

- najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 100$ $Y = 100$ m i wynosi $214,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych;
- najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 200$ $Y = 200$ m, wynosi $8,783 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a-R) = 17 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Na podstawie stężeń tlenków azotu w pełnym zakresie stwierdzono, że:

- najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 100$ $Y = 100$ m i wynosi $86,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych;
- najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 200$ $Y = 200$ m, wynosi $3,556 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a-R) = 21 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Na podstawie stężeń pyłu zawieszonego PM_{2,5} w pełnym zakresie stwierdzono, że:

- najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM_{2,5} występuje w punkcie o współrzędnych $X = 100$ $Y = 100$ m i wynosi $1,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 200$ $Y = 200$ m, wynosi $0,042 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a-R) = 11 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Parametry emitatorów, ustalenie zakresu obliczeń, dane do obliczeń stężeń substancji w sieci receptorów, wyniki obliczeń, a także izolinie stanowią załącznik nr 5 do Raportu.

Przeprowadzona analiza wykazała, iż planowane przedsięwzięcie spełniać będzie normy prawne w zakresie powietrza atmosferycznego.

3.2. Hałas

3.2.1. Cel i zakres uciążliwości akustycznej

W niniejszym rozdziale dokonano oceny prognostycznego oddziaływania akustycznego od przedsięwzięcia polegającego na realizacji zabudowy budynków rekreacji indywidualnej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na terenie działek nr: 348/11, 348/12, 348/13, 348/14, 348/15, 348/16, 348/17, 348/18, 348/19, 348/20, 348/21, 348/22 w m. Wiatrowo, gm. Wągrowiec.

Analizy przeprowadzono pod kątem oddziaływania akustycznego na otaczające środowisko, ze szczególnym uwzględnieniem możliwości powstania zagrożenia klimatu akustycznego, rozumianego jako przekroczenia standardów jakości środowiska, tj. dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w granicy otaczających terenów wymagających prawnej ochrony.

Wyznaczenie poziomu emisji hałasu, powodowanego przez przedmiotową inwestycję bazuje na formule matematycznej realizowanej przy wykorzystaniu oprogramowania komputerowego SoundPLAN 9.1. Wyliczenia przeprowadzono dla sytuacji najmniejkorzystniejszej z akustycznego punktu zagrożenia środowiska.

W analizach przyjęto maksymalną emisję hałasu od źródeł stacjonarnych i ruchomych pracujących w określonym przedziale czasu.

3.2.2. Wymagania prawne

Dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku zewnętrznym określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. z 2014 r., poz. 112), zgodnie z którym dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A, L_{Aeq} , dla hałasu od obiektów i grup źródeł innych niż drogi i linie kolejowe określa się w przedziałach czasu równych odpowiednio 8-miu najmniej korzystnym godzinom pory dziennej, która przypada pomiędzy 6⁰⁰ - 22⁰⁰ oraz 1-nej najmniej korzystnej godzinie w porze nocy, pomiędzy 22⁰⁰ – 6⁰⁰.

Ww. rozporządzenie definiuje również kategorie terenów wymagających ochrony akustycznej.

Tabela 8. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Rodzaj terenu	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ¹⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	55	45

Objaśnienia:

¹⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

²⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

3.2.3. Charakterystyka otoczenia pod kątem ochrony przed hałasem

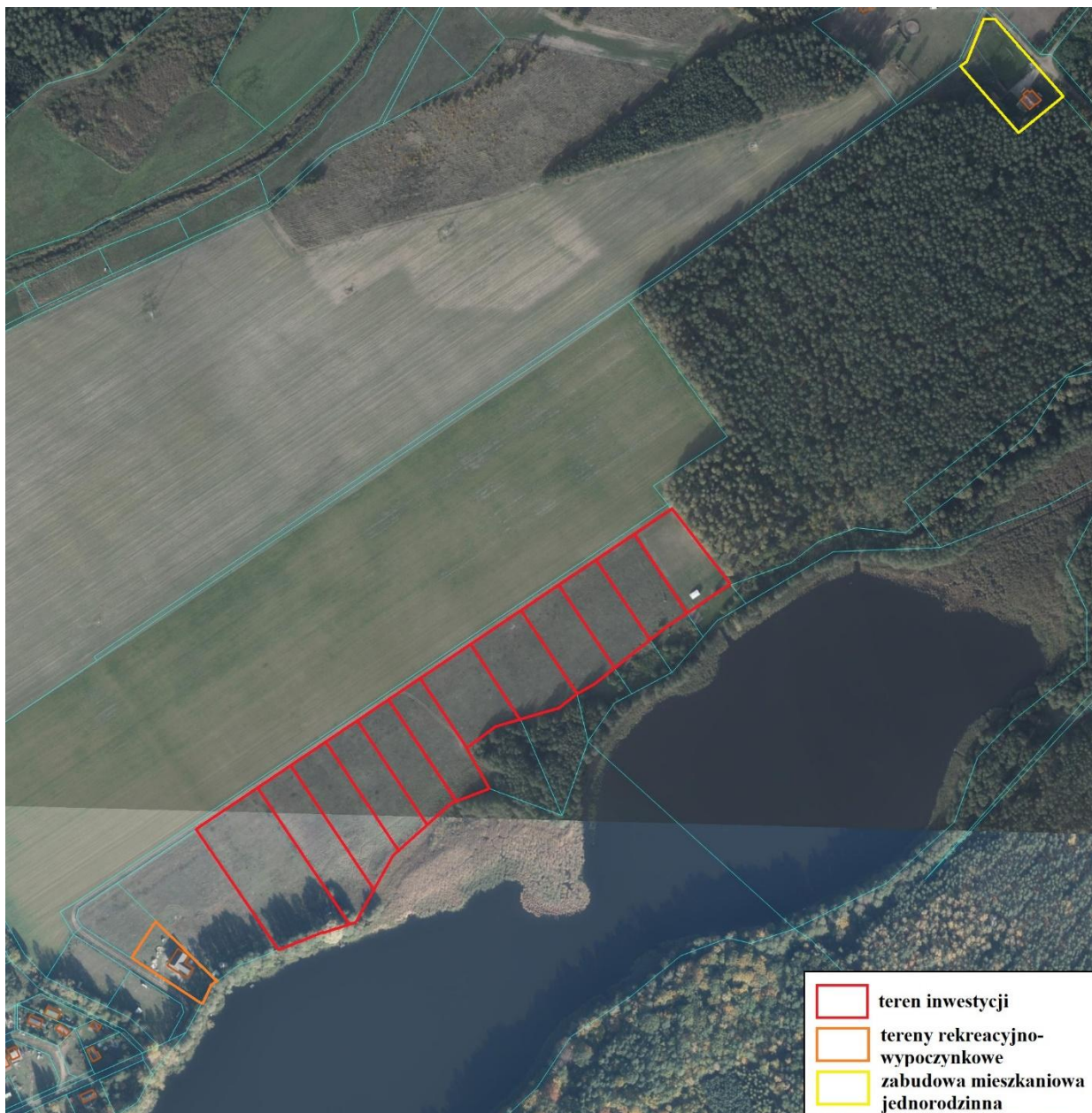
Inwestycję planuje się zlokalizować na terenie działek nr: 348/11, 348/12, 348/13, 348/14, 348/15, 348/16, 348/17, 348/18, 348/19, 348/20, 348/21, 348/22 w m. Wiatrowo, gm. Wągrowiec. Teren inwestycji oraz tereny sąsiednie nie są objęte zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Na podstawie analizy ogólnodostępnych map oraz faktycznego zagospodarowania terenów wyznaczono najbliższe położone tereny chronione akustycznie, które znajdują się:

- w odległości ok. 70 m od granicy inwestycji, w kierunku zachodnim – budynek rekreacji indywidualnej wraz z infrastrukturą techniczną (wydano pozwolenie na budowę z dnia 30.08.2022 r., znak sprawy: AB.6740.349.2022),
- w odległości ok. 450 m od granicy inwestycji, w kierunku północno-wschodnim – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Zgodnie z Uchwałą Nr LVI/399/2018 Rady Gminy Wągrowiec z dnia 23 lutego 2018 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Wiatrowo „Osiedle Nałęczyn – południe”, tereny zlokalizowane w kierunku zachodnim, na dz. ewid. nr 29/3, 29/2, 29/1, 137/1 oznaczone są symbolem 3ML i sklasyfikowane jako tereny zabudowy rekreacyjnej indywidualnej.

Poniżej przedstawiono lokalizację najbliższych terenów chronionych akustycznie względem inwestycji.



Rys. Lokalizacja terenów chronionych akustycznie, źródło: <https://wagrowiec.e-mapa.net>

Kryterium oceny tj. dopuszczalne poziomy immisji akustycznej z terenu inwestycji nie mogą przekraczać wartości wskazanych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. z 2014 r., poz. 112) dla tych terenów wartości dopuszczalne równoważnego poziomu dźwięku A dla pory dnia i pory nocy wynoszą:

- Dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:

$L_{Aeq,D} = 50 \text{ dB}$ – pora dnia

$L_{Aeq,N} = 40 \text{ dB}$ – pora nocy

- Dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych:

$L_{Aeq,D} = 55$ dB – pora dnia

$L_{Aeq,N} = 45$ dB – pora nocy

3.2.4. Metodyka obliczeń

Analiza akustyczna została wykonana na podstawie informacji i dokumentów dostarczonych przez Wnioskodawcę oraz ogólnodostępne mapy, zamieszczone na portalach internetowych. Na ich podstawie wykonano cyfrowy model terenu, na którym zostały naniesione budynki, źródła hałasu oraz punkty immisji hałasu. Badanie stanu akustycznego środowiska tj. propagacji dźwięku w środowisku zewnętrznym, w niniejszym opracowaniu wykonane zostało z wykorzystaniem oprogramowania SoundPLAN 9.1. Prognozowanie emisji hałasu wykonane zostało w oparciu o metody obliczeniowe dla hałasu przemysłowego zgodnie z polską normą PN-ISO 9613-2:2002 „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczeń”. Bazę do przeprowadzenia predykcji akustycznych tworzy komputerowy model obliczeniowy uwzględniający obiekty ekranujące oraz lokalizację źródeł hałasu. Wygenerowane wyniki przedstawiono w formie tabel oraz załączników graficznych, na których oznaczono emisję hałasu do środowiska w postaci izolinii.

3.2.5. Podział źródeł hałasu

Z punktu widzenia emisji hałasu do środowiska inwestycja zakłada pojawienie się punktowych oraz liniowych źródeł hałasu. Na tym etapie inwestycji inwestor nie jest w stanie określić docelowego miejsca planowanych pomp ciepła oraz poziomu mocy akustycznej. Przyjęto standardowe założenia, że 1 pompa ciepła odpowiada jednej zabudowie.

Poniżej przedstawiono dane dotyczące źródeł hałasu na terenie inwestycji.

ŹRÓDŁA PUNKTOWE

Wedle przyjętych ustaleń akustyki środowiska rzeczywisty poziom mocy akustycznej źródła w odniesieniu do jego czasu pracy w normowym okresie odniesienia oblicza się na podstawie poniższego wzoru:

$$L_{WAeq,s} = 10 \cdot \log_{10} \left[\frac{t}{T} \cdot 10^{(0,1 \cdot L_{WA,s})} \right]$$

gdzie:

$L_{WA,s}$ - poziom mocy akustycznej źródła punkowego/stacjonarnego, [dBA]

t - czas pracy urządzenia, [h]

T - normowy czas oceny, (8 najgorszych następujących po sobie godzin w ciągu dnia tj. między 6:00, a 22:00)

Poniżej przedstawiono dane dotyczące punktowych źródeł hałasu występujących na terenie inwestycji.

Tabela 9. Dane wejściowe punktowych źródeł hałasu

Źródło	Czas pracy w ciągu referencyjnego czasu oceny 8h dnia	Czas pracy w ciągu referencyjnego czasu oceny 1h nocy	Ilość [szt.]	Maksymalny poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB A]
S1 – pompa ciepła	8	1	12	65,0

ŹRÓDŁA LINIOWE

Po terenie inwestycji poruszać się będą samochody osobowe oraz ciężarowe, które w analizie akustycznej przedstawiono jako źródła liniowe. Przyjęto prędkość poruszania się pojazdów równą 15 km/h zgodnie z instrukcją ITB 338/2008

Równoważny poziom mocy akustycznej zastępczego źródła liniowego oblicza się na podstawie poniższego wzoru:

$$L_{WAeq,r} = 10 \cdot \log_{10} \frac{1}{T} \left[\frac{S \cdot N}{v} \cdot 10^{(0,1 \cdot L_{WA,r})} \right]$$

gdzie:

- $L_{WA,r}$ - poziom mocy akustycznej pojazdu (zgodnie z danymi ITB 338/2008), [dBA]
- N - liczba operacji ruchowych na danym odcinku
- S - długość odcinka, [m]
- T - normowy czas oceny, pora dnia 8h = 28800 [s]; pora nocy 1h=3600 [s]
- v - prędkość poruszania pojazdu na danym odcinku, [ms⁻¹]

W poniższej tabeli przedstawiono informacje dotyczące pracy źródeł.

Tabela 10. Dane wejściowe liniowych źródeł hałasu

Źródło	Długość trasy [m]	Ilość pojazdów w ciągu referencyjnego czasu oceny 8h pory dnia	Ilość pojazdów w ciągu referencyjnego czasu oceny 1 h pory nocy	Poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB A]
T1 – pojazdy osobowe	760,9	24	2	94,0*
T2 – pojazdy ciężarowe	760,9	1	0	100,0*

*Poziomy mocy akustycznej pojazdów osobowych i ciężarowych przyjęto na podstawie danych instrukcji ITB 338.

3.2.6. Ocena emisji hałasu na środowisko

Wykonanie analizy akustycznej pozwoliło określić emisję hałasu do środowiska. W poniższej tabeli przedstawiono wyniki w punktach immisji.

Tabela 11. Wyniki symulacji – po realizacji inwestycji.

Nazwa receptora	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]		Szacowany poziom hałasu w punkcie emisji [dB]	
	Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
R1	55,0	45,0	36,2	33,8
R2	55,0	45,0	46,4	43,9
R3	50,0	40,0	9,3	7,2

Wyniki obliczeń akustycznych w punktach, zakres oddziaływania akustycznego w postaci izofon oraz parametry źródeł hałasu zostały dołączone do niniejszego opracowania jako załączniki nr 6.1. – 6.4.

3.2.7. Oddziaływanie skumulowane

Na potrzeby niniejszej analizy oceniono także oddziaływanie skumulowane z sąsiednimi obiektami. Przyjęto do analizy budynki zlokalizowane na zachód od planowanej inwestycji na dz. ewid. nr 29/3, 29/2 oraz 29/1. Z racji na brak szczegółowych danych dot. źródeł hałasu, przyjęto do programu obliczeniowego źródła punktowe typu pompa ciepła oraz źródła liniowe w postaci pojazdów ciężarowych oraz osobowych. Poniżej przedstawiono dane dot. źródeł hałasu.

Tabela 12. Dane wejściowe punktowych źródeł hałasu – oddziaływanie skumulowane

Źródło	Czas pracy w ciągu referencyjnego czasu oceny 8h dnia	Czas pracy w ciągu referencyjnego czasu oceny 1h nocy	Ilość [szt.]	Maksymalny poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB A]
S2 – pompa ciepła	8	1	3	65,0

Tabela 13. Dane wejściowe liniowych źródeł hałasu – oddziaływanie skumulowane

Źródło	Długość trasy [m]	Ilość pojazdów w ciągu referencyjnego czasu oceny 8h pory dnia	Ilość pojazdów w ciągu referencyjnego czasu oceny 1 h pory nocy	Poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB A]
T3 – pojazdy osobowe	167,0	15	2	94,0*
T4 – pojazdy ciężarowe	167,0	1	0	100,0*

*Poziomy mocy akustycznej pojazdów osobowych i ciężarowych przyjęto na podstawie danych instrukcji ITB 338.

Wykonanie analizy akustycznej skumulowanej pozwoliło określić emisję hałasu do środowiska. W poniższej tabeli przedstawiono wyniki w punktach emisji.

Tabela 14. Wyniki symulacji – oddziaływanie skumulowane

Nazwa receptora	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]		Szacowany poziom hałasu w punkcie emisji [dB]	
	Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
R1	55,0	45,0	36,7	34,2
R2	55,0	45,0	46,3	43,9
R3	50,0	40,0	10,2	7,8

Wyniki obliczeń akustycznych w punktach, zakres oddziaływania akustycznego w postaci izofon oraz parametry źródeł hałasu zostały dołączone do niniejszego opracowania jako załączniki nr 7.1. – 7.4.

3.2.8. Wnioski

Na podstawie informacji i dokumentów uzyskanych od Inwestora wykonano analizę akustyczną. Wykonano cyfrowy model terenu, na którym zostały naniesione budynki, źródła hałasu i punkty emisji. Obliczono poziom emisji hałasu do środowiska.

Wykonanie analizy akustycznej oraz skumulowanej nie wykazało przekroczeń poziomów dopuszczalnych na terenach chronionych akustycznie znajdujących się najbliżej terenu inwestycji. Stwierdzono, że inwestycja nie niesie ze sobą zagrożeń dla lokalnego klimatu akustycznego.

3.3. Gospodarka wodno-ściekowa oraz wody opadowo-roztopowe

3.3.1. Ścieki bytowe

Na terenie zabudowy budynków rekreacji indywidualnej powstawać będą ścieki bytowe, które odprowadzane będą do szczelnych zbiorników bezodpływowych. Zawartość zbiorników wywożona będzie okresowo do oczyszczalni ścieków, na podstawie umowy na wywóz nieczystości płynnych.

Ilość ścieków bytowych powstających w związku z użytkowaniem budynków mieszkalnych obliczono zakładając, że stanowią one 95% zużycia wody, stąd:

$$1730 \text{ m}^3/\text{rok} \times 0,95 = 1643,5 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Dla działek o numerach ewidencyjnych 348/11, 348/12, 348/13, 348/14, 348/15, 348/16, 348/17, 348/18, 348/19, 348/20, 348/21, 348/21, 348/22 ścieki bytowe odprowadzane będą do szczelnych, atestowanych zbiorników bezodpływowych o pojemności do 15 m³ każdy,

łącznie 12 zbiorników. Rodzaj zbiorników, materiał z jakiego będą wykonane oraz pojemność zostaną dobrane indywidualnie przez uprawnione osoby w zakresie ochrony gospodarki wodno-ściekowej. Ścieki bytowe będą okresowo wywożone przez uprawnione podmioty do oczyszczalni ścieków, z wykorzystaniem wozów asenizacyjnych.

Zbiorniki na ścieki bytowe opróżniane będą regularnie, aby nie doprowadzić do ich przepełnienia, co mogłoby doprowadzić do zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego.

3.3.2. Wody opadowe i roztopowe

Z uwagi na sposób zagospodarowania terenu przedsięwzięcia, wody opadowe i roztopowe powstające w jego obrębie nie będą wymagały specjalnego zagospodarowania. Wody z dachów będą odprowadzane do gruntu poprzez rynny, bądź też spływ powierzchniowy. Z terenów utwardzonych wody odprowadzane będą w sposób niezorganizowany na teren biologicznie czynny w obrębie działek.

3.4. Przewidywane ilości, rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko

3.4.1. Etap realizacji

W związku z planowaną inwestycją wytwarzane będą odpady niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne. W tabeli poniżej zostały wyszczególnione rodzaje odpadów możliwych do wytworzenia w fazie realizacji. Nazwy odpadów oraz oznaczenia kodowe nadano zgodnie z katalogiem odpadów ustanowionym rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2.01.2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 10).

W czasie wykonywania zamierzonego przedsięwzięcia źródłem wytwarzania odpadów będą głównie prowadzone prace budowlane, roboty konstrukcyjne, wykończeniowe i instalacyjne. Wytwarzane odpady stanowić będą przede wszystkim pozostałości materiałów budowlanych i pozostałości opakowań po wykorzystanych materiałach.

Wytworzone odpady podlegać będą segregacji rodzajowej, gromadzone będą tymczasowo w wyznaczonym miejscu na terenie inwestycji, zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych, na utwardzonym podłożu.

Odpady wytworzone na etapie budowy planowanego osiedla magazynowane będą w miejscach wyznaczonych do tego celu, na terenie budowy, przy uwzględnieniu bezkolizyjnego dojazdu środków transportu wywożących odpady do miejsc ich dalszego zagospodarowania.

Zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego w miejscach magazynowania odpadów niebezpiecznych zapewnić będzie magazynowanie odpadów w zamkniętych, szczelnych pojemnikach lub opakowaniach zbiorczych, wykonanych z materiałów odpornych na działanie magazynowanych odpadów lub ich składników.

Teren budowy oraz jego zaplecze utrzymane będzie w porządku i czystości.

Plac budowy zostanie wyposażony w środki neutralizujące substancję niebezpieczną w przypadku ich ewentualnego rozlania, umożliwiające ich niezwłoczne usunięcie. Zebrane odpady przekazane zostaną do unieszkodliwienia, podobne działanie zachodzić będzie w przypadku środków zużytych w celu usunięcia wycieku.

Tabela 15. Przewidziane odpady wytwarzane w czasie realizacji przedsięwzięcia.

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Szacowane ilości [Mg]
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,4
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,5
Opakowania z drewna	15 01 03	0,8
Opakowania z metali	15 01 04	0,8
Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	0,5
Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (...)	15 01 10*	0,3
Sorbenty, materiały filtracyjne (...), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (...)	15 02 02*	0,3
Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02*	15 02 03	0,3
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	2,0
Żelazo i stal	17 04 05	1,0
Mieszaniny metali	17 04 07	0,6
Kable inne niż wymienione w 17 04 10	17 04 11	0,4
Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	17 05 04	4,0
Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05	17 05 06	1,0
Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	17 06 04	0,4
Materiały budowlane zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	17 08 02	0,7
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	0,8

Powyżej przedstawione odpady wytworzone zostaną jednorazowo, ich wytwarzanie ustanie wraz z zakończeniem prac budowlanych.

3.4.2. Faza eksploatacji

Podczas eksploatacji powstawać będą głównie odpady komunalne zmieszane, jak również segregowane i gromadzone selektywnie. Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych będzie ściśle związana z ilością mieszkańców zamieszkujących planowane do realizacji budynki.

Na potrzeby obliczeń przyjęto, iż w każdym z budynków zamieszkiwać będą średnie 4 osoby.

$$12 \text{ lokali} \times 4 \text{ os./lokal} = 48 \text{ os.}$$

Zgodnie z danymi opracowanymi przez Główny Urząd Statystyczny przeciętny mieszkaniec województwa wielkopolskiego w latach 2020 – 2023 wytworzył średnio ok. 350 kg odpadów.

Przyjmując powyższe założenia, roczne wytwarzanie odpadów w związku z eksploatacją osiedla wyniesie ok.:

$$350 \text{ kg/mieszkańca/rok} \times 48 \text{ mieszkańców} = 16\,800 \text{ kg/rok} = \text{ok. } 17 \text{ Mg/rok}$$

Szacuje się, że na terenie inwestycji, będzie wytwarzane rocznie ok. 17 Mg odpadów.

W poniższej tabeli zostały przedstawione rodzaje odpadów jakie będą wytwarzane w związku z eksploatacją przedsięwzięcia.

Tabela 16. Rodzaje odpadów wytwarzanych w czasie eksploatacji osiedla.

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Charakterystyka/miejsce magazynowania	Szacunkowa ilość [Mg/rok]
Odpady inne niż niebezpieczne			
Papier i tektura	20 01 01	Opakowania, odpady biurowe, gazety, kartony/ odpad magazynowany w oznaczonych kontenerach, w wyznaczonych miejscach na terenie planowanej Inwestycji, okresowo odbierany przez uprawnionego Odbiorcę	2,0
Szkło	20 01 02	Butelki, słoiki, elementy kuchenne, naczynia / odpad magazynowany w oznaczonych kontenerach, w wyznaczonych miejscach na terenie planowanej inwestycji, okresowo odbierany przez uprawnionego Odbiorcę	1,0
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	20 01 08	Odpady naturalne i organiczne, a w tym np.: resztki pokarmowe / odpad magazynowany w przystosowanych w tym celu pojemnikach lub opakowaniach, w specjalnie wyznaczonych miejscach na terenie planowanej inwestycji, okresowo odbierany przez uprawnionego Odbiorcę	1,0
Odzież	20 01 10	Odpady stanowiące tkaniny, ubrania, szmaty / odpad przekazywany do oznaczonego pojemnika, udostępnianego przez zewnętrznego odbiorcę, poza terenem przedsięwzięcia	1,0
Tworzywa sztuczne	20 01 39	Plastik, folie, opakowania spożywcze, butelki plastikowe / odpad magazynowany w oznaczonych kontenerach, w wyznaczonych miejscach na terenie planowanej Inwestycji, okresowo odbierany przez uprawnionego Odbiorcę	2,0
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	Odpady niemożliwe do selektywnego magazynowania, zawierające frakcje organiczne i nieorganiczne / odpad magazynowany w przystosowanych w tym celu pojemnikach lub opakowaniach, w specjalnie wyznaczonych miejscach na terenie planowanej inwestycji / okresowo odbierany przez uprawnionego Odbiorcę	9,0
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	Odpady mebli i elementów wyposażenia / odpady wywożone przez uprawnionego odbiorcę, bądź przekazywane do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, we własnym zakresie mieszkańców	1,0

Odpady wytwarzane przez mieszkańców będą w miarę możliwości segregowane oraz gromadzone selektywnie, w przygotowanych w tym celu pojemnikach, zlokalizowanych na terenie każdej z posesji. Będą one okresowo odbierane przez uprawnione, wyspecjalizowane podmioty, w celu ich dalszego zagospodarowania, w tym ponownego przetworzenia lub unieszkodliwienia. Odpady komunalne zagospodarowane zostaną zgodnie z regulaminem utrzymania porządku i czystości na terenie gminy Wągrowiec.

Nie przewiduje się wystąpienia bezpośredniego oddziaływania, wytwarzanych na terenie przedsięwzięcia odpadów, na środowisko.

4. Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi

4.1. Różnorodność biologiczna

Lokalizacja przedsięwzięcia stanowi w pełni teren nieprzekształcony antropogenicznie. Obszar inwestycji położony jest w granicach obszarów rolnych, przy czym w wyniku zarzucenia użytkowania rolniczego, aktualnie jest on pokryty kserofilnymi zbiorowiskami porolnymi, powstałymi w wyniku zaniechania uprawy. W południowej części terenu inwestycyjnego znajdują się zbiorowisko łąkowe. Od strony zachodniej i północnej, do terenu przedsięwzięcia przylegają grunty rolne, od strony wschodniej obszar inwestycji sąsiaduje z dużym kompleksem leśnym, natomiast od strony południowej teren graniczy z szuwarami oraz zadrzewieniem w typie łągów związanych z Jeziorem Wiatrowskim.

Jeziro Wiatrowe jest naturalnym siedliskiem dla wielu gatunków zwierząt i roślin. Obszar tego jeziora wykazuje cechy bioróżnorodności.

Dodatkowo teren przedsięwzięcia położony jest w granicach obszaru chronionego krajobrazu Dolina Wełny i Dolina Gołaniecko-Wągrowiecka, który również wykazuje cechy bioróżnorodności.

Na terenie inwestycji została przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza, która została dołączona do niniejszego Raportu w załączniku nr 7.

Planowana inwestycja będzie dotyczyć w całości terenu nieprzekształconego antropogenicznie.

Analiza prognozowanego wpływu działania planowanej inwestycji na środowisko, opisana w rozdziale 3 Raportu oraz na przedstawiona w załącznikach graficznych wykazała, iż nie przewiduje się wystąpienia pośrednich i bezpośrednich oddziaływań mogących objąć swoim zasięgiem tereny wykazujące cechy bioróżnorodności.

4.1.1. Przedstawienie aktualnych danych dotyczących bioty grzybów i szaty roślinnej oraz fauny terenu przedsięwzięcia

Na terenie przedsięwzięcia została przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza. Wnioski z niej zostały przedstawione w załączniku nr 7 do niniejszego opracowania.

4.1.2. Przedstawienie działań mających na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko i zdrowie ludzi

Na terenie inwestycji występuje awifauna reprezentowana przez taksony siedlisk rolnych, leśnych oraz wodno-błotnych. Wysokie zróżnicowanie gatunkowe ptaków związane jest z bezpośrednim sąsiedztwem lasu, jeziora oraz zbiorowisk łęgowych.

Różnorodność gatunkową i liczebność awifauny łęgowej należy uznać za wysoką, a Jezioro Wiatrowskie i otaczające go siedliska za jedno z najcenniejszych, lokalnych ostoi ptaków. W przypadku tak licznej grupy ptaków, występującej w otoczeniu inwestycji, możliwe jest wystąpienie negatywnych oddziaływań, związanych z oddziaływaniem pośrednim, związanym przede wszystkim ze wzrostem penetracji linii brzegowej przez mieszkańców a nawet jej przekształcania. Dlatego mając na względzie zachowanie dotychczasowych funkcji jeziora dla ptaków, konieczne będzie wprowadzenie ograniczeń, mających na celu ograniczenie presji mieszkańców na ten obszar.

Do sugerowanych działań minimalizujących powinny należeć:

- organizacja dróg dojazdowych wyłącznie od strony pasa drogowego drogi gminnej wewnętrznej;
- zakaz przekształcania linii brzegowej, w tym wycinek z powodów innych niż zły stan zdrowotny drzewa oraz zakaz budowy pomostów;
- zakaz wyprowadzania psów w tej części jeziora;
- bezwzględny zakaz utrzymywania kotów, które wypuszczane są na zewnątrz – koty powinny być trzymane w domu bądź wyprowadzane na smyczy;
- zakaz podświetlania elewacji budynków oraz innego rozproszonego światła (np. do podświetlania ogrodów) – zanieczyszczenie światłem jest zjawiskiem powszechnym, negatywnie oddziałującym na płazy, ryby czy ptaki migrujące nocą bądź nocujące;
- w przypadku punktów świetlnych na terenie nieruchomości i dróg dojazdowych, konieczne będzie stosowanie jedynie kierunkowych opraw, ze strumieniem światła skierowanym w dół – konieczność stosowania ciepłej barwy światła (co najmniej 2600 K) w celu zmniejszenia oddziaływania na nietoperze i owady wabione przez światło;

- edukacja mieszkańców, w tym potencjalnych nabywców, o wartości przyrodniczej pobliskich obszarów, aby mogli zrozumieć nałożone ograniczenia – opracowanie adekwatnych do miejsca materiałów informacyjnych.

Ponadto należy rozważyć budowę ogrodzenia akustycznego bądź nasadzenia gęstego szpaleru drzew wzdłuż granicy nieruchomości z jeziorem, w celu zminimalizowania ryzyka płoszenia ptaków, w wyniku oddziaływania akustycznego bądź w związku z samą obecnością ludzi na tym terenie. Jeśli wzdłuż granicy zostanie nasadzony jedynie szpaler drzew i krzewów, należy dodatkowo rozmieścić wzdłuż niej ogrodzenie herpetologiczne, które uniemożliwi płazom z pobliskich siedlisk, wejście na teren inwestycyjny, bowiem ten będzie dla nich pułapką ekologiczną.

4.1.3. Ocena wpływu przedsięwzięcia na bioróżnorodność

Przy zastosowaniu opisanych metod ograniczających wpływ na środowisko, planowana inwestycja nie powinna przyczynić się do utraty bioróżnorodności w najbliższej okolicy. Siedliska porolne, spotykane na terenie inwestycyjnym, należą do powszechnych w okolicy, a zinwentaryzowane gatunki są pospolite, zarówno lokalnie jak i na szczeblu krajowym. Najcenniejszym obszarem jest Jezioro Wiatrowe oraz otaczające je lasy łęgowe i szuwały. Jezioro jest jedną z najcenniejszych lokalnych ostoj fauny, dlatego realizacja inwestycji możliwa jest jedynie przy bezwzględnej ochronie jego zasobów.

4.2. Wykorzystanie zasobów

4.2.1. Woda

Woda na terenie przedsięwzięcia wykorzystywana będzie do celów socjalno-bytowych mieszkańców planowanych 12 budynków rekreacji indywidualnej.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. poz. 70) zużycie wody na jednego mieszkańca, w gospodarstwie domowym, posiadającym ubikację, łazienkę oraz lokalne źródło ciepłej wody wyniesie ok. 2,4 – 3,0 m³ na miesiąc.

Przyjmując na potrzeby niniejszego opracowania górną granicę, czyli 3,0 m³/osobę/miesiąc dla ok. 48 mieszkańców⁵ zużycie wody wyniesie:

$$3,0 \text{ m}^3/\text{osobę/miesiąc} \times 48 \text{ osób} = 144 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$$

$$144 \text{ m}^3/\text{miesiąc} \times 12 \text{ miesięcy/rok} = 1728 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Szacowane, roczne zużycie wody w związku z eksploatacją inwestycji wyniesie do ok. **1730 m³/rok**.

Rekomendowanym źródłem zaopatrzenia w wodę będzie gminna sieć wodociągowa – po jej rozbudowie. Alternatywnie, do czasu rozbudowy sieci dopuszcza się realizację własnych ujęć wód podziemnych z realizacją nowego odwiertu studziennego dostarczającego wodę do budynków. Nowy odwiert będzie można wykonać po stwierdzeniu wystarczającej zasobności ujęcia w wodę, na podstawie odpowiedniej dokumentacji i zezwoleń.

4.2.2. Energia elektryczna

Statystycznie mieszkańiec Polski zużywa średnio ok 3972 kWh rocznie⁶.

Przyjmując, że każdy budynek zamieszkiwany będzie przez 4 osoby, łącznie projektowaną zabudowę zamieszkiwać będzie 48 osób. W związku z powyższym roczne zużycie energii elektrycznej zamieszkujących lokale mieszkalne budynków rekreacji indywidualnej, obliczono:

$$48 \text{ os.} \times 3972 \text{ kWh/rok} = 190656 \text{ kWh/rok} \approx 190,7 \text{ MWh/rok}$$

Szacuje się, iż roczne zużycie energii elektrycznej w związku z eksploatacją inwestycji wyniesie ok. **191 MWh/rok**.

Źródłem energii elektrycznej będzie przyłącze do lokalnej sieci elektroenergetycznej, wykonane w oparciu o odpowiednią dokumentację techniczną, po zawarciu umowy z gestorem sieci.

⁵ Przyjmując 4 osoby na jeden dom

⁶ Bank Światowy, <https://data.worldbank.org/>

4.2.3. Paliwa do celów grzewczych

Na terenie przedsięwzięcia będzie zużywane paliwo, stanowiące źródło ciepła oraz ciepłej wody użytkowej.

Na obecnym etapie planowania inwestycji nie wybrano jeszcze szczegółowego rozwiązania dotyczącego pozyskiwania energii cieplnej. Zostaną one określone w oparciu o odrębne dokumentacje techniczne. Wybór źródeł ciepła będzie się opierał na zastosowaniu niskoemisyjnych i ekologicznych rozwiązań – w tym m.in. wysokosprawnych kotłów, zasilanych paliwem o niskiej emisyjności do atmosfery, pomp ciepła, instalacji fotowoltaicznych itp.

4.2.4. Zagospodarowanie ścieków bytowych

Dla planowanej inwestycji ścieki bytowe odprowadzane będą do szczelnych zbiorników bezodpływowych o pojemności do 15 m³ każdy. Odpowiedni rodzaj i pojemność zbiorników zostaną dobrane indywidualnie do potrzeb mieszkańców poszczególnych domów. Ścieki bytowe będą okresowo wywożone przez uprawnione podmioty do oczyszczalni ścieków (z wykorzystaniem wozów asenizacyjnych).

Wody podziemne pierwszego poziomu wodonośnego analizowanego terenu zalegają płytko, w granicach do 2 m. Opisują go hydroizohipsy z przedziału 70 – 80 m n.p.m., których układ świadczy o silnych właściwościach drenujących opisywanej jednostki. Jednocześnie wyznacza ona bazę drenażu wód podziemnych dla opisywanego arkusza. W obrębie opisywanej jednostki występują podmokłości. Jednostka 1 pż,t-p/d/zsP/Q kontynuuje się na sąsiednie arkusze na zachodzie, północy i wschodzie. Opisywana jednostka jest reprezentowana przez studnię kopaną nr 42 w miejscowości Wiatrowo⁷.

⁷ Tekst do mapy Hydrogeologicznej Polski 1:50000, pierwszy poziom wodonośny, występowanie i hydrodynamika, arkusz 395 Wągrowiec

5. Ogólna charakterystyka terenu inwestycji

5.1. Położenie geograficzne

Według podziału Polski na jednostki fizycznogeograficzne J. Kondrackiego⁸ teren planowanego przedsięwzięcia znajduje się w obrębie podprovincji Pojezierza Południowobałtyckiego, makroregionu Pojezierze Wielkopolskie oraz mezoregionu: Pojezierza Gnieźnieńskiego.

5.2. Budowa geologiczna i ukształtowanie terenu

Rzeźbę terenu w granicach gminy Wągrowiec, w której położone jest Wiatrowo, ukształtował lądolód skandynawski oraz działalność erozyjna i akumulacyjna jego wód roztopowych. Obszar ten charakteryzuje się mało zróżnicowaną rzeźbą. W krajobrazie obszaru gminy dominuje wysoczyzna morenowa płaska (w obrębie Równiny Wągrowieckiej) i falista (na obszarze Pagórków Chodzieskich), która została silnie rozczłonkowana przez rynny subglacjalne i doliny rzeczne. System rynien subglacjalnych wypełniają jeziora, które stanowią cechę charakterystyczną, podnoszącą walory krajobrazowe gminy⁹.

Teren gminy Wągrowiec wykazuje nachylenie w kierunku południowo-zachodnim. W wartościach bezwzględnych wznosi się na wysokość 70-90 m n.p.m. i tylko w strefie wysoczyzny morenowej falistej w okolicach Werkowa osiąga 111,3 m n.p.m. Spadki terenu na ogół nie przekraczają 5° (8,75 %). Największe nachylenie wykazują zbocza rynien jeziornych, doliny Wełny, moren czołowych oraz wałów ozowych i wydmy¹⁰.

Obszar gminy Wągrowiec położony jest na synklinorium mogileńsko-łódzkim. Podłoże mezozoiczne obszaru budują osady jury środkowej takie jak: piaski, piaskowce, mułowce, iłowce oraz osady jury górnej: margle, wapienie margliste i mułowce margliste, na których zalegają osady kredy dolnej. Należą do nich piaski i piaskowce drobnoziarniste, średnioziarniste, muły i mułowce. Wśród osadów kredy górnej, stanowiących większość podłoża mezozoicznego gminy, można wyróżnić margle, opoki i wapienie.

Utwory trzeciorzędowe reprezentowane są przez osady oligocenu, miocenu i pliocenu. Warstwę oligoceńską budują utwory piaszczyste oraz ilasto-mulaste o miąższości do ok. 64 m (w okolicach Werkowa). Do utworów miocenu należą utwory luźne, wykształcone w postaci piasków, iłów, mułków i węgla brunatnego. Wyróżnić można serię piasków miocenu dolnego, którą tworzą piaski drobne i pylaste, lokalnie średnioziarniste ze żwirem oraz warstwami mułów i iłów, serie węgla brunatnych przewarstwionych piaskami, mułowcami i iłami o zróżnicowanej

⁸ Kondracki J. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2002

⁹ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2016-2019, Wągrowiec, 2012

¹⁰ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wągrowiec

miąższości, należących do miocenu środkowego, a także serię węglową miocenu górnego utworzoną przez iły i mułki wraz z jednym lub dwoma pokładami węgla brunatnego. Najwyżej położoną warstwę osadów ilasto-mulastych stanowią utwory pliocenu, reprezentowane przez serię iłów poznańskich.

Występowanie utworów czwartorzędowych w podłożu gminy uwarunkowane jest działalnością erozyjną i akumulacyjną wód lodowcowych i rzecznych w okresach interglacjalnych. Wśród utworów czwartorzędowych dominują gliny morenowe, które lokalnie rozdzielone zostały przez warstwy utworów piaszczysto-żwirowych pochodzenia fluwioglacjalnego i rzeczno. Cały obszar gminy pokryty jest osadami zlodowacenia bałtyckiego, do których należą osady rynien lodowcowych piaski, muły i gliny, osady wodnolodowcowe i rzeczne, w tym sandrowe¹¹.

5.3. Gleby¹²

Na terenie gminy Wągrowiec występują następujące kompleksy glebowe:

- kompleksy 2, 4 - najkorzystniejsze dla upraw o szerokim doborze roślin i możliwości intensywnego wykorzystania tych gleb; przeważnie są to gleby klasy IIIa i IIIb,
- kompleksy 3, 5 i 8 - odpowiednie dla upraw mniej wymagających, ze względu na okresowo niekorzystne warunki wodno-powietrzne; przeważnie są to gleby klasy IIIb, IVa i IVb,
- kompleksy 6, 7 i 9 - mało przydatne dla upraw ze względu na wadliwe stosunki wodno-powietrzne; są to gleby klasy IVb, V i VI,
- kompleks 2z - użytki o nieuregulowanych stosunkach wodnych, co powoduje rozwój turzyc, są to użytki zielone klasy III i IV,
- kompleks 3z - położenie tych użytków wiąże się z zalewaniem i podtapianiem, są to gleby klasy V i VI.

Najwyższy udział procentowy na obszarze gminy Wągrowiec wykazuje kompleks korzystny dla produkcji żyta. W podziale gruntów ornych na klasy bonitacyjne dominują gleby średniej i słabej jakości. Gmina nie posiada w ogóle gruntów ornych o najwyższych glebach I i II klasy. Natomiast gleby dobrych klas bonitacyjnych tj. IIIa i IIIb oraz średnie jakościowo tj. IVa i IVb, stanowią ok. 57% jej powierzchni. Podobnie użytki zielone występujące na terenie gminy charakteryzuje średnia i słaba jakość.

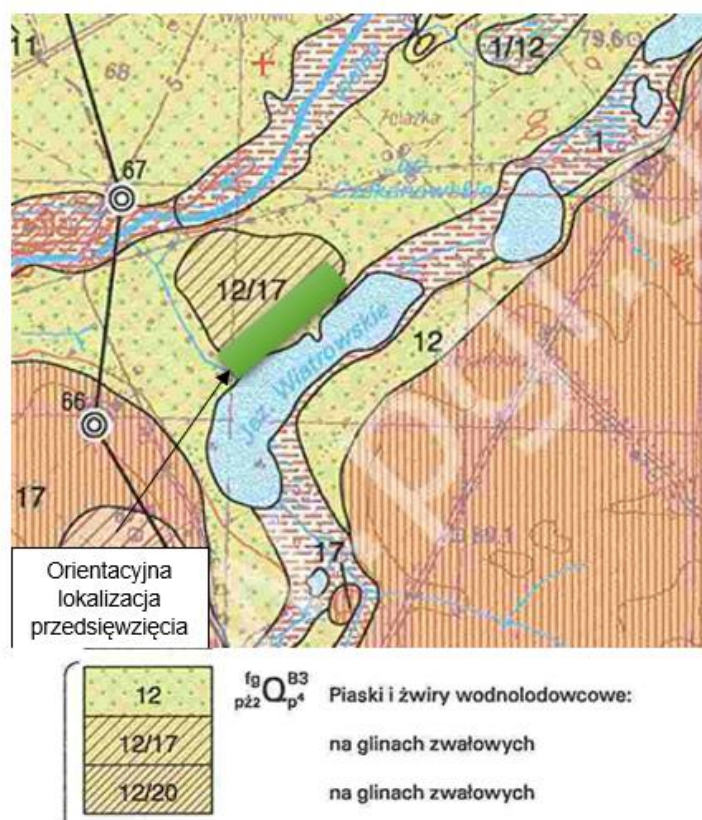
¹¹ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wągrowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018, Wągrowiec, 2010.

¹² Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wągrowiec

W rejonie przedsięwzięcia występują grunty rolne niskiej użyteczności rolniczej – gleby orne średnie i słabe. Lokalizacja przedsięwzięcia nie jest oznaczona jako miejsce, w którym wystąpiły szkody w środowisku lub zanieczyszczenia powierzchni ziemi¹³.

Według szczegółowej mapy geologicznej Polski¹⁴, arkusz nr 395 – Wągrowiec (N-33119-C), tereny działek znajdują się w zasięgu glin zwałowych i występują na granicy występowania piasków i żwirów wodnolodowcowych.

Lokalizację planowanego przedsięwzięcia na tle mapy geologicznej przedstawiono na poniższej mapie.



Fragment mapy geologicznej Polski (szczegółowa mapa Geologiczna Polski 1:50000, arkusz 395 Wągrowiec)

¹³ <https://geoserwis.gdos.gov.pl/>

¹⁴ Szczegółowa mapa geologiczna Polski, arkusz nr 395 – Wągrowiec (N-33119-C), skala 1:50 000 (https://bazadata.pgi.gov.pl/data/smgp/arkusze_skany)

5.4. Jakość powietrza

Powiat Wągrowiecki należy, zgodnie z podziałem Polski na strefy ustanowiony, przez załącznik do ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647) do strefy wielkopolskiej (PL3003).

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo Ochrony Środowiska Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykonał dla opisanej strefy roczną ocenę jakości powietrza za rok 2024. Według w/w oceny strefę wielkopolską pod kątem ochrony zdrowia sklasyfikowano:

- dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzeny, ołowiu, arsenu, kadmu i niklu, pyłu PM₁₀ – klasa A – oznacza to, że stężenia zbadane dla danych parametrów nie przekraczają poziomów dopuszczalnych lub docelowych,
- dla pyłu PM_{2,5} z uwzględnieniem poziomu dopuszczalnego I fazy – klasa A,
- dla pyłu PM_{2,5} z uwzględnieniem poziomu dopuszczalnego II fazy – klasa A1,
- dla benzo(a)pirenu – klasa C – oznacza, iż poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny lub docelowy,
- dla ozonu dla poziomu docelowego – klasa A,
- dla ozonu dla poziomu długoterminowego – klasa D2 – oznacza, że poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziomu celu długoterminowego.

Ze względu na kryterium ochrony roślin dokonano następującej klasyfikacji strefy wielkopolskiej:

- dla dwutlenku siarki – do klasy A,
- dla tlenków azotu – do klasy A,

dla ozonu:

- dla poziomu docelowego – do klasy A,
- dla celu długoterminowego – do klasy D2.

Na przeważającym obszarze województwa wielkopolskiego w ostatnich latach występuje niski poziom zanieczyszczenia powietrza (poniżej poziomów dopuszczalnych/docelowych) dla następujących substancji: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, tlenek węgla oraz oznaczane w pyłe zawieszonym PM₁₀ metale: ołów, arsen, kadm i nikiel.

Największym problemem w skali województwa wielkopolskiego są wysokie stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀. Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych (styczeń – marzec, październik – grudzień). Szacuje się, że problem ten dotyczy zdecydowanej

większości gmin województwa wielkopolskiego. Jako główną przyczynę przekroczeń wskazuje się „niską” emisję pochodzącą z indywidualnego ogrzewania budynków.

W ostatnim dziesięcioleciu można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem. Jednakże wysokie dobowe stężenia pyłu zawieszonego PM10 rejestrowane w sezonie grzewczym roku pozostają istotnym problemem. Nadal na tle województwa wyróżniają się miejscowości, w których przeważa indywidualne ogrzewanie budynków paliwem stałym. W nich rejestruje się największą liczbę dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego dla stężeń 24-godzinnych.

W sezonie letnim rejestrowany jest wzrost stężeń ozonu, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi.

W 2024 r. nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego ozonu określonego dla kryterium ochrony zdrowia ludzi. Stwierdzono jednak, podobnie jak w latach poprzednich, przekroczenie poziomu celu długoterminowego we wszystkich stacjach pomiarowych w województwie.

5.5. Wody powierzchniowe

Obszar Wiatrowa zalicza się do obszaru dorzecza Odry oraz należy w całości do zlewni rzeki Warty. W bezpośrednim sąsiedztwie działek inwestycyjnych znajduje się zbiornik wód powierzchniowych – Jezioro Wiatrowskie. Natomiast w odległości ok. 500 m w kierunku północno-zachodnim od granic obszaru inwestycji przepływa rzeka Wełna.

W odniesieniu do jednolitych części wód powierzchniowych, klasyfikacja obszaru, na którym planuje się realizację inwestycji, zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry¹⁵, jest następująca:

Nazwa JCWP – Wełna od Nielby do ujścia

- Kod JCWP – RW60001618699,
- Typ JCWP – Rz_org - Rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk,
- Obszar dorzecza Odry,
- Region wodny Warty,
- Status JCWP – NAT (naturalna część wód),
- Stan/potencjał ekologiczny – słaby stan ekologiczny,

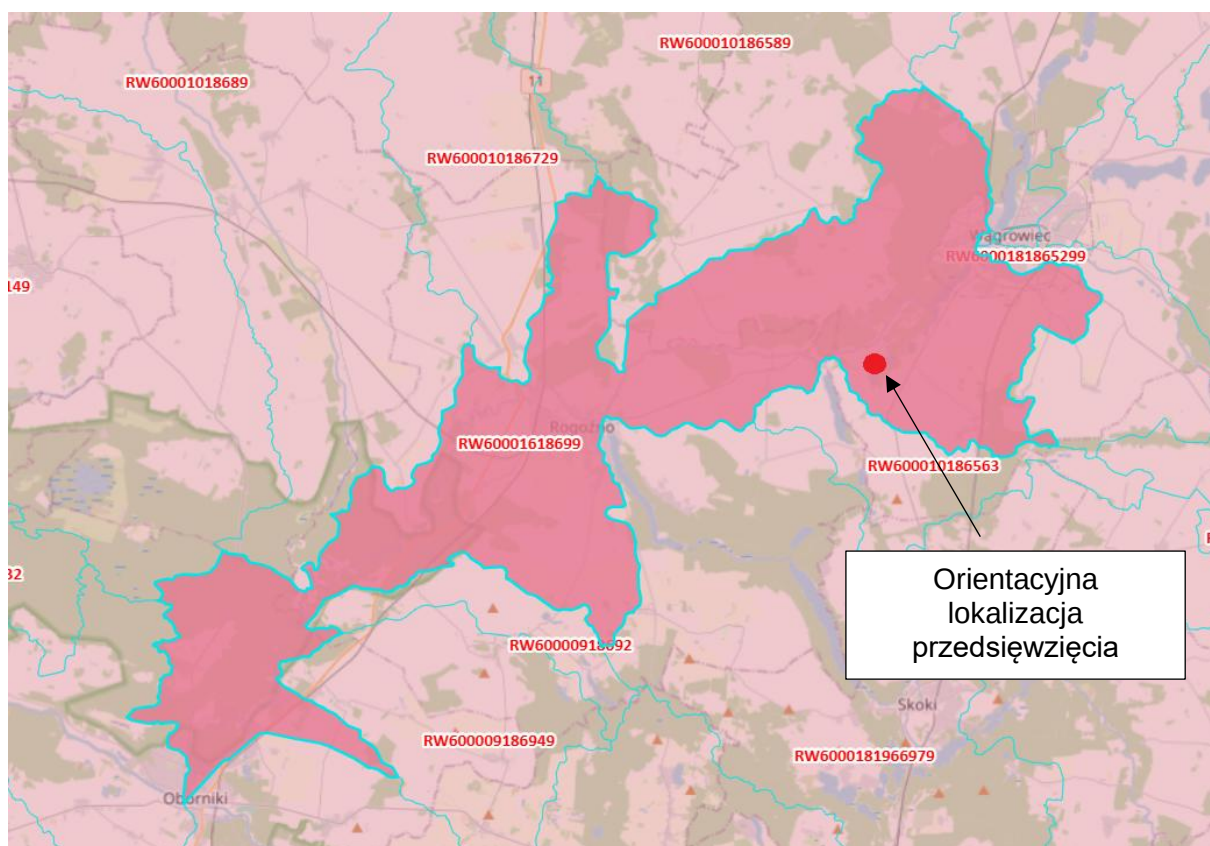
¹⁵ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 04.11.2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335)

- Stan chemiczny – poniżej dobrego,
- Stan (ogólny) – zły stan wód,
- Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – zagrożona.

Cele środowiskowe określone dla JCWP Wełna od Nielby do ujścia to:

- dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Wełna od ujścia do ujścia Flinty (dla łososia); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Wełna od ujścia do ujścia Flinty (dla troci wędrownej) oraz Wełna w obrębie JCWP (dla węgorza europejskiego)
- stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.

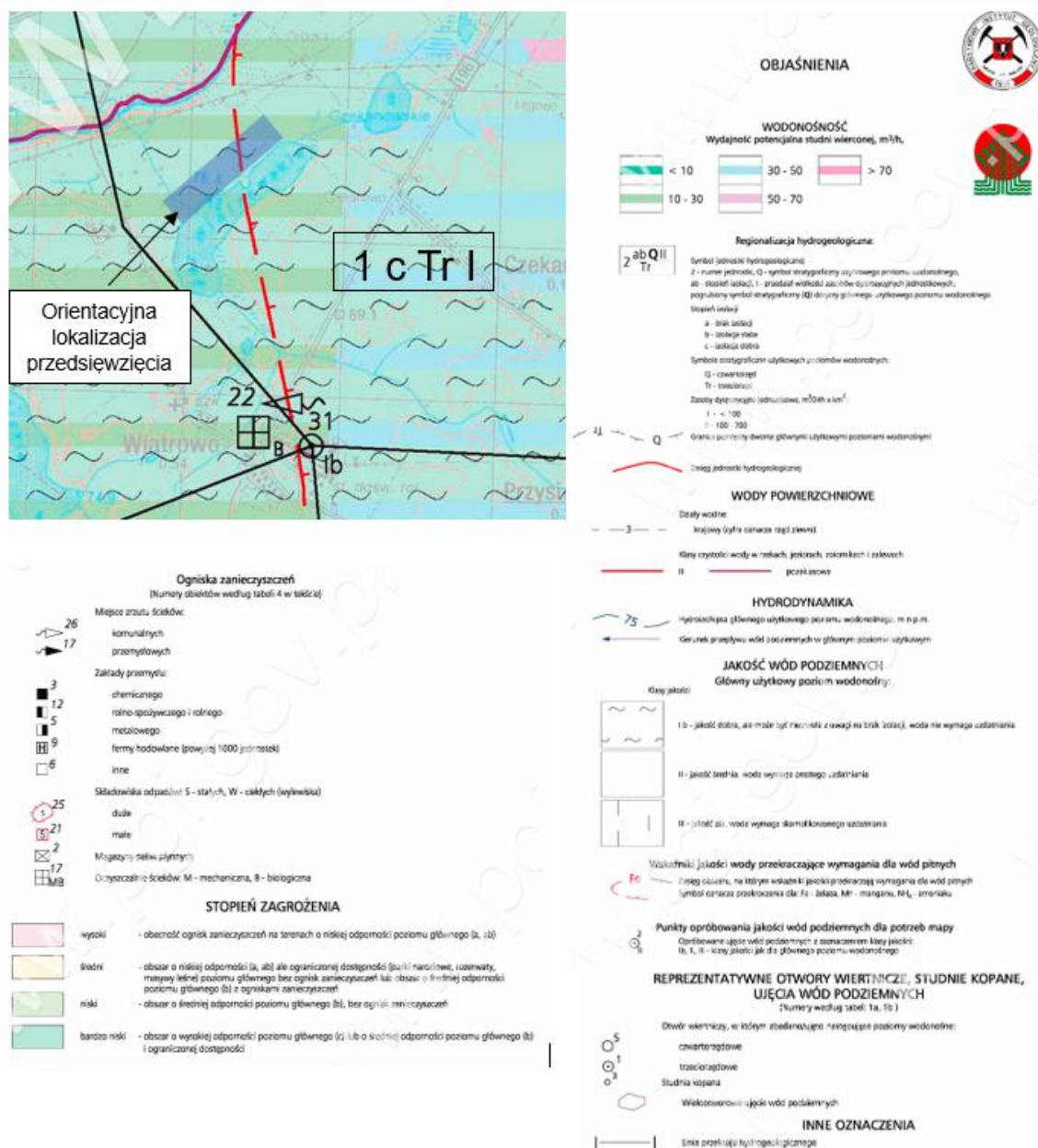
Orientacyjną lokalizację przedsięwzięcia w odniesieniu do granic JCWP rzecznych przedstawiono na poniższej mapie.



Rys. Położenie planowanej inwestycji w granicach JCWP rzecznych (<http://karty.apgw.gov.pl/>)

Wągrowiec, wynosi od 5 do 20 metrów. Obszar inwestycyjny jest obszarem, na którym występuje zwierciadło o znacznie zróżnicowanym charakterze i własnościach warstw wodonośnych.

Teren inwestycji znajduje się w obrębie jednostki 1cTrI, która stanowi główny poziom wodonośny. W jednostce tej głównym poziomem wodonośnym jest piętro trzeciorzędowe w warstwach miocenu, które tworzone jest przez piaski. Miąższość warstw wynosi od 2,6 do 51 m. Strop warstwy wodonośnej występuje na głębokości 74,0 – 115,5 m pod nakładem glin morenowych oraz ilów poznańskich. Wydajność potencjalna studni wynosi 10-30 m³/h a zasoby dyspozycyjne średnio wynoszą poniżej 100 m³/24h/km². Jakość wody określa się jako średnią, która wymaga prostego uzdatnienia. Stopień zagrożenia zanieczyszczeniem określa się jako niski, ze względu na bardzo dobrą izolację poziomów wodonośnych.



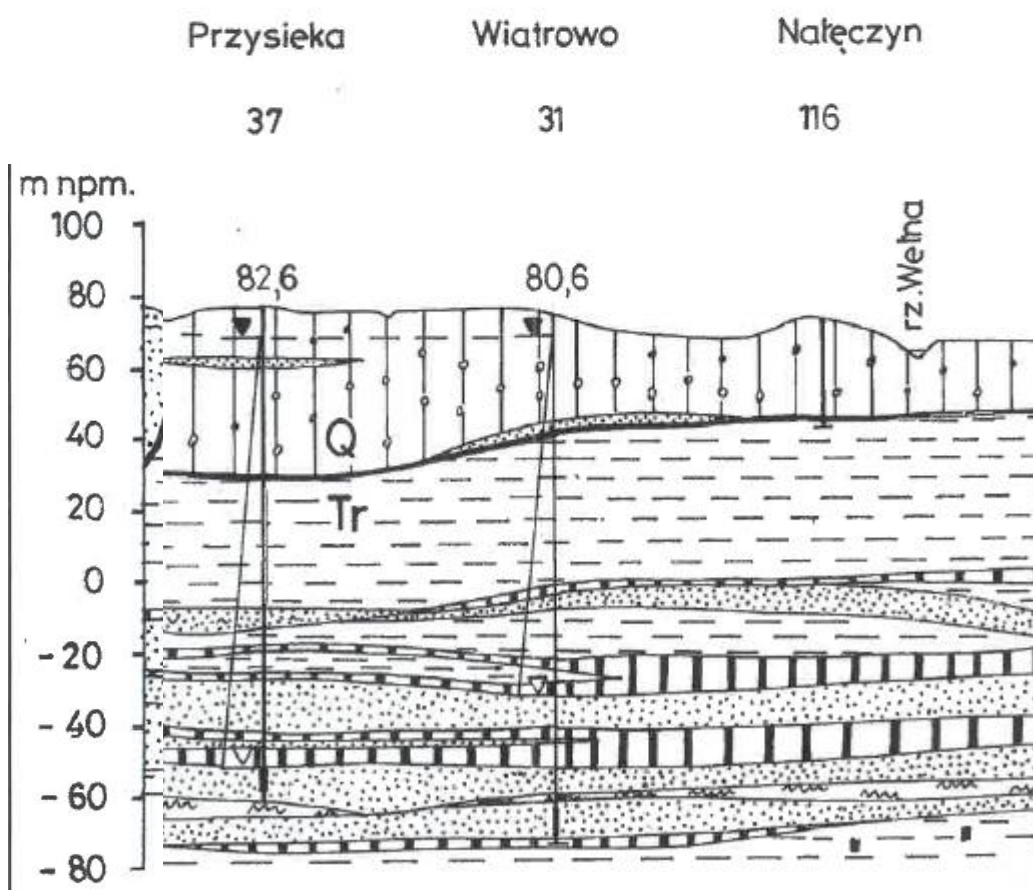
Fragment mapy hydrogeologicznej Polski z jednostkami hydrogeologicznymi (szczegółowa mapa Hydrogeologiczna Polski 1:50000, arkusz 395 Wągrowiec)

Na kolejnej stronie przedstawiono przekrój hydrogeologiczny obszaru inwestycji.

PRZEKRÓJ HYDROGEOLOGICZNY I - I'

(LINIA I OZNACZENIE NA MAPIE HYDROGEOLOGICZNEJ POLSKI)

Rzut terenu
planowanego
przedsięwzięcia



WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Pobór wody do budynków mieszkalnych, do czasu rozbudowy gminnej sieci wodociągowej, odbywał się będzie na potrzeby gospodarstwa domowego w ramach zwykłego korzystania z wód. Planowane ujęcia będą eksploatować wody podziemne z poziomu czwartorzędowego lub neogeńskiego. Planowany pobór wód podziemnych nie przekroczy 5 m³/dobę.

Wody podziemne piętra czwartorzędowego mogą posiadać zwiększone zawartości związków żelaza i manganu, co jest związane z naturalnymi procesami geogenicznymi zachodzącymi w wodach podziemnych (pochodzące z rozkładu materii organicznej). Wody podziemne piętra neogeńskiego mogą posiadać zwiększone zawartości związków żelaza, manganu, węgla organicznego i indeksu nadmanganianowego. Występowanie tych składników związane jest z naturalnymi procesami geogenicznymi.

W celu określenia dokładnego składu fizyko-chemicznego po wykonaniu odwiertu należy pobrać próbę wód podziemnych i przekazać do badań laboratoryjnych. Woda na potrzeby socjalno-bytowe powinna spełniać wymogi określone dla wód przeznaczonych do picia zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (tj. Dz. U. z 2017 r. poz. 2294).

Pierwszy poziom wodonośny, na omawianym obszarze, powinien występować w interwale 25,0 – 28,0 m p.p.t. Zwierciadło wód o charakterze naporowym stabilizuje się na głębokości ok. 1 m p.p.t., tj. rzędnej ok. 78 m n.p.m. Zasilanie następuje przez infiltrację wód opadowych przez nadkład gliniasty.

Drugim podstawowym piętnem użytkowym jest poziom mioceński. Poziom mioceński górny, powinien występować w interwale 102 – 110 m p.p.t., reprezentowany jest przez piaski pylaste. Nieznana jest rzędna zwierciadła wód podziemnych. Zasilanie następuje na drodze przesączania się wód z poziomów nadległych. Poziom mioceński dolny, powinien występować w interwale 125 – 137 m p.p.t., reprezentowany jest przez piaski drobnoziarniste. Zwierciadło wód podziemnych o charakterze naporowym stabilizuje się na głębokości ok. +1 m n.p.t., tj. ok. 80 m n.p.m. Zasilanie następuje na drodze przesączania się wód nadległych. Spływ wód podziemnych następuje w kierunku południowo-zachodnim, a spadek hydrauliczny odczytany z mapy hydroizohips przy normalnym układzie ciśnień wynosi ok. 0,001.

Na terenie przeznaczonym pod zainwestowanie nie znajdują się ujęcia wód podziemnych lub inne otwory hydrogeologiczne, a także strefy ochronne ujęć wód. Najbliższy otwór studzienny znajduje się ok. 650 m w kierunku południowo-zachodnim od terenu inwestycji. Jest to ujęcie wody, z którego pobierane są wody z poziomu trzeciorzędowego, mioceńskiego, z głębokości ok. 30 m. Kolejne ujęcia ujmujące wody trzeciorzędowe znajdują

się w odległości ok. 2 km w kierunku południowym od terenu inwestycji. Odwierty te mają głębokość ponad 140 m. Ujęcia nie posiadają stref ochrony pośredniej.

5.7. Klimat¹⁶

Według regionalizacji klimatycznej R. Gumińskiego Gmina Wągrowiec, w której zlokalizowane jest Wiatrowo, podobnie jak cały powiat wągrowiecki położona jest w obrębie Dzielnicy Środkowej, która charakteryzuje się stosunkowo korzystnymi warunkami klimatycznymi.

Na podstawie danych IMGW oraz danych zawartych w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wągrowieckiego na lata 2011 – 2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015 – 2018” opisywany obszar cechuje:

- mniejsze niż przeciętnie w Polsce roczne amplitudy temperatur,
- wczesne i długie lata, a zimy krótkie i łagodne z nietrwałą pokrywą śnieżną,
- średnia roczna temperatura powietrza – około 8-9 °C,
- niskie przeciętne roczne sumy opadów wynoszące 500 - 550 mm, z największymi opadami w lipcu,
- duża wilgotność względna powietrza ponad 80 %,
- duża liczba dni pochmurnych,
- stosunkowo mała liczba dni mroźnych i bardzo mroźnych,
- dominacja wiatrów z kierunków zachodnich (ich udział wynosi blisko 45 %) i północno - zachodnich w lecie, a w zimie zachodnich i południowo-zachodnich; zimą i wiosną zwiększa się udział wiatrów wschodnich, natomiast latem i jesienią wzrasta odsetek cisz,
- okres wegetacyjny trwający 210 – 220 dni.

¹⁶ Uchwała nr XXIV/218/2020 Rady Gminy Wągrowiec z dnia 26.06.2020 r. w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

5.8. Klimat akustyczny

Na klimat akustyczny w rejonie inwestycji duży wpływ ma jezioro znajdujące się w sąsiedztwie oraz pola i lasy. Wieś w pobliżu jeziora zazwyczaj cechuje się korzystnym klimatem akustycznym, sprzyjającym wypoczynkowi i relaksowi. Klimat akustyczny w takim miejscu jest korzystniejszy niż w miastach.

Czynnikami wpływającymi na klimat akustyczny są:

- dźwięki przyrody (wiatr, śpiew ptaków, odgłosy żab, owadów, szum drzew),
- ruch drogowy, uliczny – mała gęstość zabudowy oznacza mniej źródeł hałasu,
- społeczne źródła dźwięku – głośne rozmowy, prace budowlane.

Zagadnienia związane z klimatem akustycznym w rejonie przedsięwzięcia, jego ochroną oraz oddziaływaniem akustycznym po zrealizowaniu inwestycji zostały opisane w rozdziale 3.2 Raportu.

5.9. Krajobraz

W rejonie planowanego przedsięwzięcia zagospodarowanie terenu warunkuje typowo wiejsko-rolniczy krajobraz. Otoczenie przedmiotowej inwestycji stanowią głównie pola uprawne oraz nieużytki rolne. Po stronie północnej terenu inwestycyjnego znajdują się pola uprawne, nieużytki rolne. Po południowo-wschodniej stronie działki leżą w sąsiedztwie lasu. Od południa obszar przedsięwzięcia sąsiaduje z Jeziorem Wiatrowskim, a od strony zachodniej i południowo zachodniej znajduje się zabudowa wiejska. Dominuje zabudowa rozproszona i jednorodzinna. Na analizowanym terenie nie znajdują się szczególne dominanty krajobrazowe.

W rejonie przedmiotowego przedsięwzięcia teren jest nizinny, lekko falisty, typowy dla krajobrazu polodowcowego.

Krajobraz okolic Jeziora Wiatrowskiego jest spokojny, rolniczy, z wyraźnym udziałem przyrody (jezioro, lasy). Zabudowa wiejska ma niewielki wpływ na środowisko naturalne, a obecność zbiornika wodnego i zalesień czyni ten teren atrakcyjnym zarówno przyrodniczo, jak i pod względem klimatu akustycznego.

Rejon przedsięwzięcia leży w granicach obszaru chronionego krajobrazu Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka. Obszar ten chroni malowniczy krajobraz dolin rzecznych, rynien i jezior i jezior polodowcowych, a także meandrów i przełomów rzek na terenie doliny rzeki Wełny i Rynny Gołaniecko – Wągrowieckiej, w skład której wchodzi jeziora: Smolary, Laskownicze, Grylewskie, Bukowieckie, Kobyleckie, Durowskie, Łęgowskie, Czekanowskie, Wiatrowskie, Łekneńskie, Rgielskie, Toniszewskie i Kaliszańskie. Jego granice kształtuje bieg rzeki Wełny i Strugi Gołanieckiej.

5.10. Fauna i flora oraz grzyby

Teren działek, na których planuje się realizować przedmiotowe zamierzenie jest niezagospodarowany, porośnięty zbiorowiskami porolnymi w początkowym stadium sukcesji. Obszar zbiorowisk porolnych zajmuje znaczną powierzchnię terenu inwestycyjnego.

Na terenie inwestycji została przeprowadzona inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych oraz stanowisk cennych gatunków fauny i flory. Wyniki inwentaryzacji zostały przedstawione w załączniku nr 7 dołączonym do niniejszej dokumentacji. Występujące na obszarze przedsięwzięcia zbiorowiska nie są identyfikatorami fitosocjologicznymi siedlisk przyrodniczych Natura 2000.

Na terenie przedsięwzięcia, w wyniku inwentaryzacji, kocanka piaskowa, która objęta jest w Polsce częściową ochroną gatunkową. Nie stwierdzono innych chronionych gatunków roślin i mchów. Nie występują również, na obszarze inwestycyjnym, grzyby.

W trakcie prac terenowych natrafiono na jeden takson objęty ochroną – trzmiel rudy oraz jeden uznawany za bliski wyginięcia – świerszcz polny.

Na terenie inwestycji nie stwierdzono obecności płazów. Natomiast gady reprezentowane były przez 3 gatunki, ale tylko jeden zasiedla teren przedsięwzięcia – jaszczurka zwinka. Największą grupą zwierząt napotkaną w czasie prowadzonych prac były ptaki, reprezentowane przez ok. 100 gatunków. Taksony obserwowane były w czasie zimowania, lęgu oraz migracji.

5.11. Elementy środowiska objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

W zasięgu spodziewanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie występują formy ochrony przyrody w postaci:

- a) parków narodowych,
- b) rezerwatów przyrody,
- c) parków krajobrazowych,
- d) obszarów Natura 2000,
- e) pomników przyrody,
- f) stanowisk dokumentacyjnych,
- g) użytków ekologicznych,
- h) zespołów przyrodniczo-krajobrazowych,
- i) ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów.

Teren przedsięwzięcia znajduje się w obszarze chronionego krajobrazu „Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka”. Obszar ten chroni malowniczy krajobraz dolin rzecznych, rynien i jezior polodowcowych, a także meandrów i przełomów rzek na terenie doliny rzeki Wełny i rynny gołaniecko – wągrowieckiej, w skład której wchodzi jeziora: Smolary, Laskownickie, Grylewskie, Bukowieckie, Kobyleckie, Durowskie, Łęgowskie, Czekanowskie, Wiatrowskie, Łekneńskie, Rgielskie, Toniszewskie i Kaliszańskie. Jego granice kształtuje bieg rzeki Wełny i Strugi Gołanieckiej.

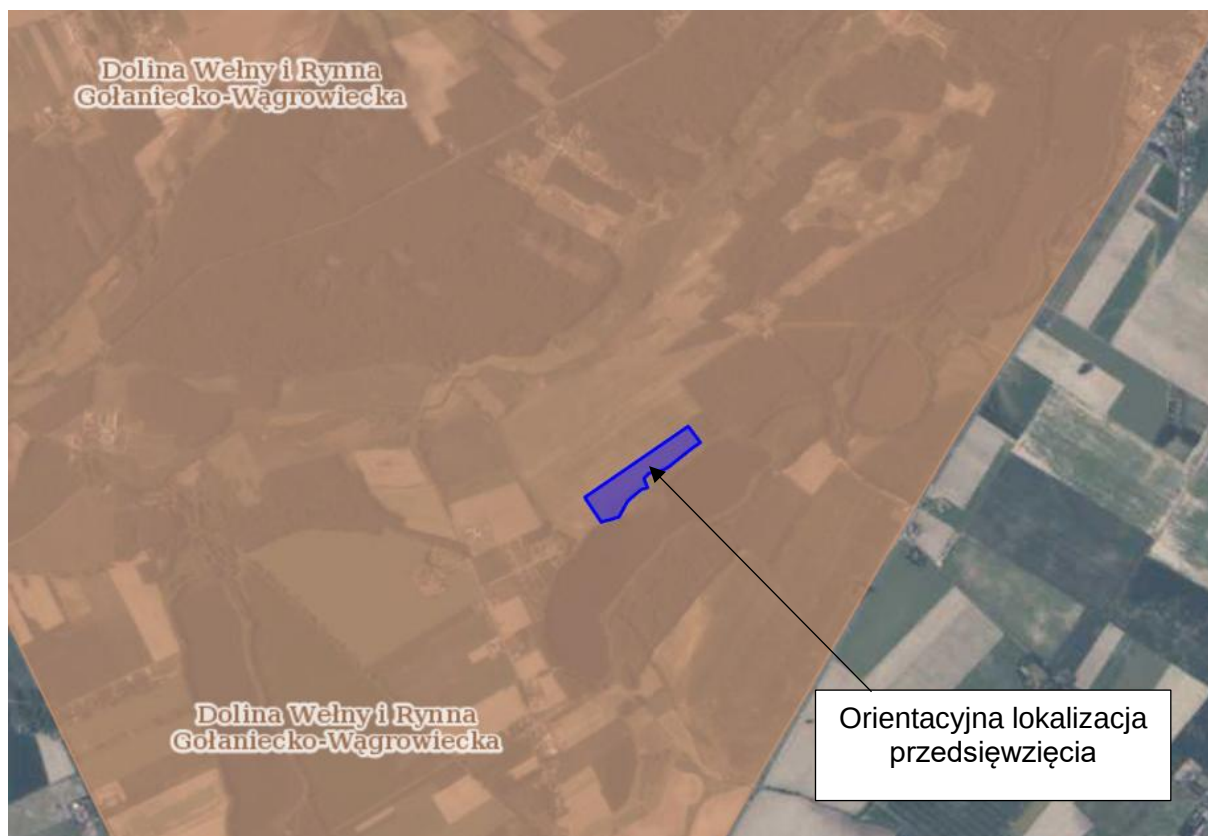
Na obszarze chronionym zachowały się fragmenty starych lasów liściastych, w których naturalny las dębowo – grabowy ze starymi dębami chroni rezerwat „Dębina”. Rozciągające się tu łąki, corocznie zalewane, których część zarasta szuwar trzcinowy, są w większości użytkowane.

Najbardziej wartościowy przyrodniczo fragment rzeki Wełny chroni rezerwat „Wełna”, obejmujący odcinek rzeki od mostu we wsi Wełna do młyna Jaracz. W tym miejscu występuje fauna charakterystyczna dla potoków górskich.¹⁷

Ze względu na to, iż planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w m. Wiatrowo, w gminie Wągrowiec, w krajobrazie wiejsko – rolniczym – częściowo zurbanizowanym, na terenie obszaru chronionego i charakteryzuje się stosunkowo niewielkim oddziaływaniem środowiskowym nie przewiduje się negatywnego wpływu na tę formę ochrony przyrody.

Lokalizację planowanego przedsięwzięcia w obszarze chronionego krajobrazu przedstawia poniższa mapka orientacyjna.

¹⁷<http://regionwielkopolska.pl/przyroda-i-jej-ochrona/ochrona-przyrody/obszary-chronionego-krajobrazu>



Rys. nr 7. Orientacyjna lokalizacja przedsięwzięcia w granicach obszaru chronionego krajobrazu – Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko – Wągrowiecka (źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>)

W odległości ok. 3 km w kierunku północnym od granic terenu inwestycyjnego znajduje się rezerwat przyrody „Dębina”. Jest to rezerwat leśny o powierzchni 30,39 ha, utworzony w 1957 r., chroni fragment lasu grabowo-dębowego.

Teren rezerwatu jest bardzo bogaty pod względem florystycznym. Stwierdzono tu 350 gatunków roślin naczyniowych, wśród których jest 16 gatunków drzew i 22 gatunki krzewów. Najważniejszy gatunek lasotwórczy stanowi dąb szypułkowy, dorastający tu do imponujących rozmiarów, obok którego w domieszcze występują graby, jawory, lipy drobnolistne, wiązy szypułkowe i buki. Dominującym typem lasu w rezerwacie jest grąd środkowoeuropejski, poza którym na niewielkich powierzchniach spotkać można łęg olszowy, łęg wiązowo-jesionowy, a także fragment świetlistej dąbrowy. W runie występują rośliny stosunkowo rzadko spotykane w Wielkopolsce, m.in.: kokorycz pusta, kokorycz wątła, perlówka jednokwiatowa, pajęcznica gałęzista, dzwonek brzoskwiniolistny a także chronione: bluszcz pospolity, wawrzynek wilczełyko, lilia złotogłów i storczyki. Na uwagę zasługuje rosnący przy wschodniej granicy rezerwatu pomnik przyrody – dąb „Korfanty” o wysokości 34 m i obwodzie pnia 390 cm¹⁸.

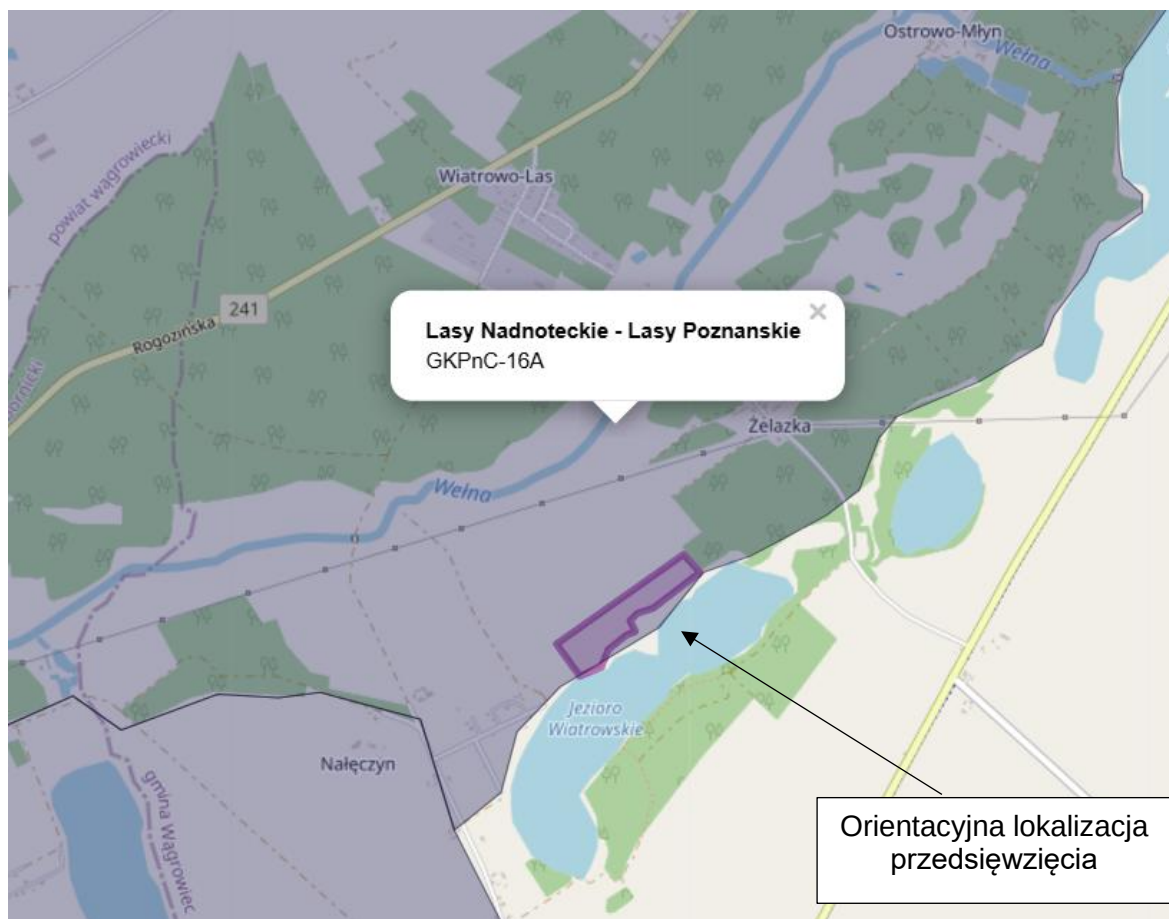
¹⁸ <https://regionwielkopolska.pl/katalog-obiektow/rezerwat-lesny-debina-w-wagrowcu/>

Lokalizację przedsięwzięcia a w stosunku do rezerwatu „Dębina” ukazuje poniższa mapa.



Rys. nr 8. Lokalizacja inwestycji na tle rezerwatu leśnego „Dębina” (źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>)

Teren przedsięwzięcia znajduje się w granicach korytarza ekologicznego – Lasy Nadnoteckie – Lasy Poznańskie oraz w odległości ok. 600 m, w kierunku północnym oraz zachodnim, od granic obszaru inwestycji, od korytarza ekologicznego – Puszcza Notecka – Puszcza Zielonka.



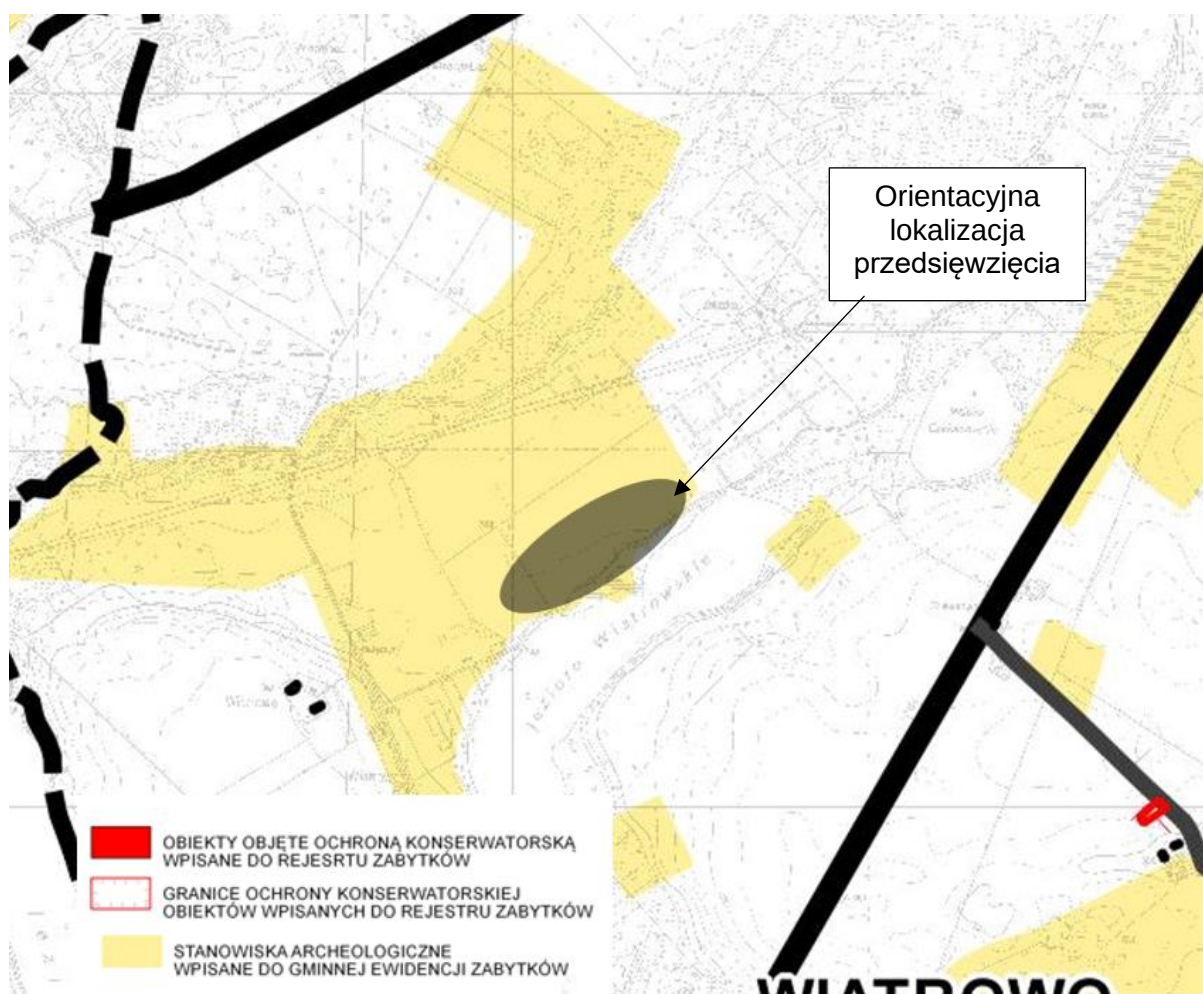
Rys. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle korytarza ekologicznego 2012: Lasy Nadnoteckie – Lasy Poznańskie (www.mapa.korytarze.pl)



Rys. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle korytarza ekologicznego 2005: Puszcza Notecka-Puszcza Zielonka (www.mapa.korytarze.pl)

6. Opis istniejących w sąsiedztwie lub bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

Planowane przedsięwzięcie nie znajduje się na obszarach o krajobrazie mającym znaczenie historyczne lub kulturowe. Znajduje się jednak w obszarze stanowisk archeologicznych wpisanych do gminnej ewidencji zabytków. Na terenie inwestycji znajdują się dwa punkty osadnicze wpisane do ewidencji zabytków, a inne w bliskim sąsiedztwie. Lokalizację planowanego przedsięwzięcia względem punktów osadniczych oraz najbliższych zabytków przedstawiono na kolejnej stronie.



Rys. Lokalizacja przedsięwzięcia w odniesieniu do stanowisk archeologicznych i zabytków.



Rys. Lokalizacja inwestycji na tle punktów osadniczych oraz zabytków wpisanych do ewidencji zabytków

Na zachód od planowanej inwestycji, w odległości ok. 700 m, znajdują się budynki gospodarcze wpisane do gminnej ewidencji zabytków. Kolejne zabytki znajduje się na wschód od terenu przedsięwzięcia, w odległości ponad 900 m. Jest to budynek użyteczności publicznej – szkoła (obecnie dom)¹⁹.

7. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia

W przypadku niepodjęcia realizacji inwestycji wybrane miejsca usytuowania planowanych budynków rekreacji indywidualnej pozostanie w niezmienionej formie i sposobie użytkowania, a opisane w rozdziale 10 niniejszego opracowania oddziaływania na środowisko związane z funkcjonowaniem przedsięwzięcia nie będą występowały.

¹⁹ mapy.zabytek.gov.pl

8. Opis analizowanych wariantów planowanego przedsięwzięcia wraz z uzasadnieniem wyboru

8.1. Wariant proponowany przez Wnioskodawcę

Wariant przedsięwzięcia proponowany przez Wnioskodawcę opisany został w rozdziale 2.2 niniejszego Raportu.

Planuje się realizację jednolitej zabudowy, która zostanie wykonana w oparciu o decyzję o warunkach zabudowy, którą Wnioskodawca uzyska przed przystąpieniem do realizacji przedsięwzięcia. Uwarunkowania lokalizacyjne i organizacyjne wynikają między innymi z konieczności zapewnienia dostępu do drogi. Niezbędna infrastruktura techniczna zostanie wykonana w opracowaniu o odrębne dokumentacje techniczne, sporządzone przez uprawnione podmioty. Rozwiązania w zakresie infrastruktury są uzależnione od stanu infrastruktury gminnej oraz uzgodnień z gestorami sieci.

Realizacja zabudowy opisana w niniejszej Karcie będzie realizowana indywidualnie przez właścicieli każdej z posesji.

Wobec powyższego indywidualne, szczegółowe rozwiązania związane z lokalami mieszkalnymi mogą się różnić dla poszczególnych działek, przy czym będą to wyłącznie detale, niewymagające przeprowadzenia analizy oddziaływania na środowisko. Ogólny zamysł przedsięwzięcia oraz charakterystyka zabudowy pozostaną niezmiennie i będą uwarunkowane między innymi decyzją o warunkach zabudowy.

Szczegółowe rozwiązania techniczne będą również regulowane przez przepisy odrębne, związane z budownictwem oraz realizacją infrastruktury technicznej.

W kontekście ogrzewania budynków planuje się wykorzystanie niskoemisyjnych źródeł ciepła, o wysokiej sprawności, które z największą intensywnością użytkowane będą wyłącznie okresowo, w sezonie grzewczym, wobec czego odstąpiono od analizy oddziaływania poszczególnych wariantów.

Wszystkie analizowane rozwiązania planowanego przedsięwzięcia musiały być dostosowane zarówno do warunków gruntowych przedmiotowego terenu, powierzchni oraz kształtu terenu należącego do Inwestora.

8.2. Racjonalny wariant alternatywny

Wariant alternatywny zakłada realizację 12 budynków w zabudowie bliźniaczej, co przekłada się na łącznie 24 lokale rekreacyjne. W porównaniu do wariantu podstawowego, w którym przewiduje się budowę 12 wolnostojących budynków (12 lokali), wariant alternatywny zakłada zwiększenie intensywności wykorzystania terenu przy zachowaniu tej samej liczby obiektów budowlanych. Jest to jedyny racjonalny, ale jednocześnie istotnie różniący od rozpatrywanego, wariant alternatywny możliwy do analizy.

Rozwiązanie to umożliwia efektywniejsze wykorzystanie przestrzeni inwestycyjnej oraz potencjalne ograniczenie łącznej powierzchni zabudowy. Zastosowanie zabudowy bliźniaczej pozwala również na bardziej zwarte zaplanowanie infrastruktury technicznej, co może przełożyć się na ograniczenie wpływu przestrzennego inwestycji.

Z drugiej strony, zwiększona liczba użytkowników lokali może powodować większe zapotrzebowanie na wodę, energię, wyższą emisję ścieków i produkcję odpadów komunalnych. Możliwe jest również zwiększenie natężenia ruchu pojazdów, co może wpłynąć na lokalną emisję hałasu i zanieczyszczeń powietrza. Wariant alternatywny może również wywierać większy wpływ na krajobraz oraz potencjalnie wyższą presję na środowisko przyrodnicze szczególnie w okolicy Jeziora Wiatrowskiego.

A. Skala zabudowy i presja na środowisko

Wariant alternatywny zakłada zwiększenie liczby lokali przy zachowaniu tej samej liczby budynków. Taki układ skutkuje zwiększeniem intensywności użytkowania terenu, większą liczbą osób korzystających z infrastruktury, w tym z wody, energii, systemów odprowadzania ścieków i gospodarki odpadami. Może to prowadzić do większego zużycia zasobów naturalnych i większej presji na środowisko.

B. Emisja hałasu i zanieczyszczeń do powietrza

Większa liczba użytkowników generuje proporcjonalnie większy ruch samochodów i większe zapotrzebowanie na media, co może skutkować wyższą emisją hałasu i zanieczyszczeń powietrza (głównie tlenki azotu, pyły zawieszone oraz dwutlenek węgla). Skala pozostaje niewielka, w wpływ lokalny – nieprzekraczający standardów jakości środowiska.

C. Gospodarka wodno-ściekowa i odpady

Zwiększenie liczby lokali skutkuje większym zapotrzebowaniem na wodę, większą produkcją ścieków oraz odpadów komunalnych. Konieczne jest zapewnienie systemu kanalizacji lub zbiorników bezodpływowych o większej pojemności i/lub ilości. W wariantcie alternatywnym

zwiększy się udział powierzchni utwardzonych, co może sprzyjać większemu spływowi powierzchniowemu do jeziora, powodując jego zanieczyszczenie.

D. Wpływ na krajobraz i ład przestrzenny

Większe zagęszczenie zabudowy może wpłynąć na zaburzenie lokalnego krajobrazu, szczególnie w obszarze o przewadze luźnej, jednorodzinnej zabudowy. Zwarta zabudowa bliźniacza, przy większej liczbie użytkowników, może powodować silniejszą antropopresję wizualną – większa liczba samochodów, elementów małej architektury.

E. Wpływ na różnorodność biologiczną

Większa liczba użytkowników oraz większe obciążenie terenu może prowadzić do większej presji na lokalne siedliska przyrodnicze, może bardziej oddziaływać na strefę ekotonową Jeziora Wiatrowskiego, zwłaszcza jeśli dostęp do wody nie zostanie ograniczony. Potrzebne mogą być środki minimalizujące presję na przybrzeżne siedliska, np. pas roślinności buforowej, ograniczenie oświetlenia nocnego.

8.3. Wariant zerowy

Wariant zerowy polegający na niepodjęciu inwestycji skutkował będzie zachowaniem obecnego stanu. W wariantcie zerowym funkcjonować będzie istniejący stan, czyli teren niezagospodarowany, wyłączony z użytkowania gospodarczego, w większości porośnięty roślinnością segetalną. Teren przeznaczony pod zainwestowanie w przypadku nie podjęcia przedsięwzięcia ulegać będzie zaawansowanej atrofizacji, objawiającej się zwiększeniem udziału jakościowego i ilościowego pospolitych gatunków roślin i zwierząt o kosmopolitycznym zasięgu. Proces ten jest nieodwracalny, związany z nieużytkowaniem gruntów. Zaniechanie inwestycji wyeliminowałoby oddziaływania wynikające z emisji zanieczyszczeń do powietrza, hałasu i wpływu na elementy biotyczne i człowieka na etapie realizacji. Niepodejmowanie przedsięwzięcia wiązać się może z tym, że oddziaływania opisane w przedmiotowym opracowaniu nie zaistnieją, a w związku z tym środowiskowe skutki niepodejmowania inwestycji będą pozytywne.

Powyższy wniosek jest prawdziwy wyłącznie pod warunkiem, że na terenie inwestycyjnym nie powstanie żadna inna zabudowa mieszkaniowa, przemysłowa lub usługowa. Jeżeli zostanie wprowadzona inna działalność to może to oznaczać, iż będzie ona bardziej negatywna dla środowiska niż w przypadku lokalizacji planowanej inwestycji.

8.4. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska powinien umożliwiać osiągnięcie zamierzonych celów gospodarczych przy równoczesnym braku lub minimalnej ingerencji w środowisko, które mogłyby spowodować pogorszenie jego stanu. Zauważyć przy tym należy, że obszar pod planowaną inwestycję jest w tej chwili niezagospodarowany, tak więc każda inwestycja na tym terenie będzie ingerencją w istniejące środowisko. Wszystkie zastosowane w projekcie rozwiązania zostały dobrane tak, aby w jak najmniejszy sposób wpływały na środowisko naturalne (ogrzewanie z wykorzystaniem kotłów na paliwo niskoemisyjne i/lub wykorzystujące odnawialne źródła energii, selektywna zbiórka powstających odpadów).

Na podstawie analizy wariantów można stwierdzić, że przedsięwzięcie proponowane przez Inwestora oddziaływać będzie na środowisko w sposób dopuszczalny (nie dojdzie do przekroczenia obowiązujących norm i wartości odniesienia w przypadku emisji hałasu oraz zanieczyszczeń pyłowo-gazowych).

Można przyjąć, że wariant preferowany przez Inwestora stanowić będzie również rozwiązanie najkorzystniejsze dla środowiska.

Przewiduje się, że realizacja i eksploatacja Inwestycji, po uwzględnieniu wymogów budowlanych oraz zastosowaniu przedstawionych technologii, będzie miała znikomy wpływ na środowisko, zamykający się w granicach terenu Inwestora.

Przyjęty do realizacji wariant został wybrany po analizie następujących elementów:

- wymaganych rozwiązań projektowo-technicznych,
- możliwości wykorzystania istniejącej infrastruktury drogowej i technicznej,
- powstawania jak najmniejszych emisji zanieczyszczeń do środowiska.

Projekt realizowany będzie z zachowaniem najważniejszych zasobów środowiska jakimi są wody podziemne, gleba, powietrze oraz pozostała przestrzeń przy racjonalnym wykorzystaniu projektowanej infrastruktury technicznej.

8.5. Porównanie oddziaływania analizowanych wariantów

W porównaniu obu wariantów – podstawowego i alternatywnego – należy zauważyć, że lokalizacja inwestycji w bezpośrednim sąsiedztwie jeziora Wiatrowskiego ma istotne znaczenie dla oceny i porównania analizowanych wariantów pod względem ochrony środowiska, zwłaszcza zasobów wodnych, krajobrazu oraz różnorodności biologicznej.

Wariant podstawowy, przewidujący budowę 12 budynków wolnostojących (12 lokali), charakteryzuje się mniejszą liczbą użytkowników, a tym samym niższym ryzykiem

kumulatywnym oddziaływania na środowisko jeziorne. Ograniczona liczba pojazdów, mniejsze ilości ścieków oraz niższe natężenie emisji mogą sprzyjać utrzymaniu jakości wód oraz ograniczeniu eutrofizacji. Ponadto, luźniejsza zabudowa może lepiej wpisywać się w naturalny krajobraz przyjeziorny, zachowując większy udział zieleni i naturalnych widoków.

Wariant alternatywny, zakładający 24 lokale w zabudowie bliźniaczej, wiąże się z większą intensywnością użytkowania terenu, co może skutkować większym obciążeniem dla środowiska wodnego. Większe ilości ścieków, potencjalnie większy spływ powierzchniowy oraz wyższe natężenie użytkowania terenu rekreacyjnego mogą zwiększać ryzyko eutrofizacji jeziora. Z tego względu w przypadku realizacji tego wariantu konieczne będzie zastosowanie dodatkowych środków ochrony środowiska, takich jak: pasy zieleni filtracyjnej, ograniczenie utwardzonych nawierzchni, odpowiednie zagospodarowanie wód opadowych oraz system kanalizacji dostosowany do zwiększonej liczby użytkowników.

W poniższych tabelach dokonano porównania racjonalnego wariantu alternatywnego oraz wariantu inwestorskiego opisanego i analizowanego w Raporcie.

W odniesieniu do takich elementów oddziaływania jak: ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby, siedliska przyrodnicze, krajobraz, dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy oraz formy ochrony przyrody wariant alternatywny i inwestorski oddziaływać będą w bardzo podobny sposób.

Tabela nr 17. Porównanie wpływu wariantów inwestycji na środowisko przyrodnicze

Element środowiska	Wariant podstawowy (12 domów wolnostojących)	Wariant alternatywny (12 budynków bliźniaczych / 24 lokale)
Wody powierzchniowe (jezioro)	Mniejsze obciążenie – mniej ścieków, mniejszy ruch pojazdów. Niskie ryzyko eutrofizacji.	Większe ryzyko obciążenia jeziora – więcej użytkowników, ścieków i spływów powierzchniowych.
Wody gruntowe	Ograniczona ingerencja – mniejsze zużycie wody i mniejsze ryzyko infiltracji zanieczyszczeń.	Większe zużycie wody, wyższe ryzyko wpływu na jakość wód podziemnych bez odpowiednich zabezpieczeń.
Powierzchnia biologicznie czynna	Więcej wolnej przestrzeni wokół budynków, możliwość zachowania większych terenów zielonych.	Możliwość większego zagęszczenia, ale też potencjalne ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych.
Krajobraz	Luźniejsza zabudowa – lepsze wpasowanie w krajobraz przyjeziorny.	Większe zagęszczenie – potencjalna presja na krajobraz. Możliwość zaburzenia widoków.
Różnorodność biologiczna	Mniejsze zakłócenia – mniej hałasu, światła i obecności ludzi.	Większa presja – więcej użytkowników, zwierząt domowych, bodźców zakłócających siedliska.
Hałas i zanieczyszczenia powietrza	Niskie natężenie ruchu – emisje na poziomie lokalnym, nieistotne w skali regionalnej.	Dwukrotnie większa liczba pojazdów i użytkowników – nadal niski wpływ, ale większy niż w wariantie podstawowym.
Gospodarka wodno-ściekowa	Mniejsze obciążenie systemów (szamba, przydomowe oczyszczalnie, kanalizacja).	Wymaga lepszego systemu kanalizacji lub oczyszczania ścieków – wyższe ryzyko dla jeziora bez zabezpieczeń.

Tabela nr 18. Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów

Element oddziaływania:	Wariant proponowany przez Wnioskodawcę	Racjonalny wariant alternatywny
ludzie	xx	xx
rośliny	xx	xxx
zwierzęta	xxx	xxxx
grzyby	-	-
siedliska przyrodnicze	xxx	xxxx
woda	xx	xxx
powietrze	xx	xxx
powierzchnia ziemi	xx	xxx
krajobraz	x	xx
dobro materialne	-	-
zabytki i krajobraz kulturowy	-	-
formy ochrony przyrody	xx	xxx
wzajemne oddziaływanie między elementami wymienionymi powyżej	-	-

- brak oddziaływania

x - oddziaływanie bardzo słabe

xx - oddziaływanie słabe

xxx – oddziaływanie średnie

xxxx – oddziaływanie silne

9. Wskazanie oddziaływania na środowisko

Podczas sporządzania Raportu wykorzystano następujące metody analizy i prognozowania:

- analizę danych kartograficznych i sozologicznych oraz dokumentów planistycznych, dostępnych dla terenu obejmującego swym zasięgiem lokalizację przedsięwzięcia,
- wizje terenowe,
- analizę założeń projektowych,
- wykonanie obliczeń ilości emitowanych zanieczyszczeń w oparciu o dotychczasową wiedzę literaturową, doświadczenie oraz dostępne wskaźniki emisji,
- analizę dokumentacji technicznej elementów przedsięwzięcia planowanych do realizacji,
- wykonanie symulacji komputerowych rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz hałasu w środowisku,
- analizę dostępnych możliwości zagospodarowania emitowanych substancji oraz energii oraz dobór najlepszych możliwych rozwiązań.

Z uwagi na charakter przedsięwzięcia oraz etap jego realizacji, polegający obecnie na kształtowaniu założeń projektowo-technicznych, przyjęte w niniejszym opracowaniu metodyki określające wpływ przedsięwzięcia na środowisko, oparto na prognostycznym szacowaniu wielkości poszczególnych parametrów określających stopień oddziaływania emisyjnego przyjmowanego dla danego komponentu środowiskowego. Zastosowanie metody prognozowania w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń hałasu, oparto na parametrach obliczeniowych zawartych w programach komputerowych:

- emisja hałasu – SoundPLAN 8.0.
- emisja do powietrza – program komputerowy opracowany przez „PROEKO” Ryszard Samoć Usługi Komputerowe w Ochronie Środowiska.

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie rodzajów oddziaływań z prognozowanymi oddziaływaniami mogącymi powstać w związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia. Analizy przeprowadzone na potrzeby sporządzenia Raportu wykazały, iż żadne z nich nie będzie oddziaływaniem ponadnormatywnym.

Tabela nr 19. Oddziaływanie przedsięwzięcia.

Rodzaj oddziaływania	Realizacja i funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia oraz działalności w Zakładzie
Bezpośrednie	Emisje wynikające z funkcjonowania przedsięwzięcia. Zajęcie powierzchni terenu (terenu obecnie nieprzekształconego), wykorzystywanie paliw i surowców; alternatywnie do czasu rozbudowy sieci gminnej, wykonanie studni zaopatrujących gospodarstwa w wodę
Pośrednie	Pobór wody z sieci wodociągowej – po rozbudowie sieci gminnej, energii elektrycznej oraz pozostałych mediów, emisja odpadów, emisja ścieków i wód opadowych i roztopowych.
Wtórne	Nie prognozuje się powstania znaczących oddziaływań wtórnych.
Skumulowane	Nie dotyczy – patrz również punkt 9.1. Raportu.
Krótkoterminowe	Oddziaływania wynikające z prowadzenia prac realizacyjnych.
Średnioterminowe	W przypadku eksploatacji inwestycji zgodnie z przeznaczeniem, jak również przestrzegania zapisów prawa nie należy się spodziewać znaczących oddziaływań o charakterze średnioterminowym
Długoterminowe	j.w.
Stałe	Emisje substancji i energii do powietrza związane z typowym funkcjonowaniem budynków rekreacji indywidualnej, głównie praca kotłów i ruch pojazdów po jego terenie. Pobór energii elektrycznej, zużycie wody, emisja odpadów, emisja ścieków oraz wód opadowych i roztopowych.
Chwilowe	Emisje związane z prowadzeniem prac realizacyjnych, emisja hałasu oraz pyłów i gazów związane z ruchem pojazdów w fazie realizacji inwestycji. Odprowadzanie wód opadowych.

9.1. Informacja na temat powiązań między innymi przedsięwzięciami znajdującymi się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszają się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą powodować skumulowane oddziaływanie z planowanym przedsięwzięciem

Na terenie, na którym planuje się realizować przedsięwzięcie, a także w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie znajdują się, jak również obecnie nie przewiduje się realizacji inwestycji charakteryzujących się znaczącym oddziaływaniem na środowisko, o szerokim zasięgu, takie jak np. przedsięwzięcia wymienione w § 2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 ze zm.).

W bezpośrednim otoczeniu przedsięwzięcia nie jest prowadzona działalność gospodarcza, której oddziaływanie mogłoby kumulować się z planowaną inwestycją.

Na potrzeby sporządzenia niniejszej dokumentacji dokonano analizy rozprzestrzeniania się emitowanych z terenu przedsięwzięcia substancji i energii. Do analiz przyjęto wariant najmniej korzystny dla środowiska, obejmujący jednoczesną pracę wszystkich źródeł emisji. Prawdopodobieństwo jego wystąpienia jest niewielkie.

Zgodnie z przeprowadzonymi i opisanymi w rozdziale 3 Raportu symulacjami, oddziaływania związane z planowanym przedsięwzięciem ograniczą się do terenu należącego do Inwestora, nie obejmą swoim zasięgiem obszarów sąsiednich, w sposób mogący prowadzić do wystąpienia efektu skumulowanego.

Nie przewiduje się konieczności realizacji obszaru ograniczonego użytkowania, gdyż nie zostaną przekroczone standardy jakości środowiska na obszarach sąsiadujących z terenem inwestycji. W związku z przedsięwzięciem nie przewiduje się także konieczności realizacji obszaru ograniczonego użytkowania, gdyż nie zachodzą przesłanki określone w art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j.: Dz.U. z 2025 r. poz. 647).

9.2. Oddziaływanie na środowisko w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub katastrofy naturalnej i budowlanej

9.2.1. Awaria przemysłowa i katastrofa budowlana

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska poważną awarią jest zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia, zdrowia ludzi lub środowiska, lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem (art. 3, pkt. 23).

Ryzyko wystąpienia poważnej awarii ma charakter losowy i nieprzewidywalny. Poważna awaria może wystąpić wskutek przyczyn losowych np. wybuchu gazu, awarii instalacji elektrycznej. Natomiast poważna awaria przemysłowa to poważna awaria w zakładzie.

Planowana inwestycja polegać będzie na budowie 12 budynków rekreacji indywidualnej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną. Na skutek jej realizacji nie powstanie instalacja bądź obiekt/zakład zagrożony ryzykiem wystąpienia poważnej awarii.

Inwestycja zostanie zrealizowana z wykorzystaniem materiałów i technik popularnie stosowanych w tym celu, sprawdzonych i odpornych na działanie czynników atmosferycznych takich jak silne wiatry, przymrozki, czy duże amplitudy temperatur.

Projektowana inwestycja, ze względu na jej charakter, nie jest obciążona ryzykiem wystąpienia poważnej awarii, bądź katastrofy.

Planowane do realizacji budynki letniskowe nie będą położone na terenach narażonych na wystąpienie powodzi²⁰.

Zgodnie z informacjami dostępnymi w Systemie Osłony Przeciw osuwiskowej Państwowego Instytutu Geologicznego²¹, na terenie gminy Wągrowiec, w której znajduje się Wiatrowo, nie są zlokalizowane osuwiska, bądź też tereny zagrożone wystąpieniem osuwisk.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie wpłynie również negatywnie na warunki klimatyczne, w tym zmiany klimatu, gdyż nie planuje się generowania ponadnormatywnych oddziaływań.

Zgodnie z definicją zawartą w art. 73, ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j.: Dz. U. z 2024 r., poz. 725) katastrofą budowlaną jest niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów.

Całość obiektów budowlanych, wraz z towarzyszącą im infrastrukturą zostanie wykonana z materiałów oraz w technologiach powszechnie używanych w tym celu, uznawanych za bezpieczne, odpornych na działanie czynników atmosferycznych takich jak silne wiatry, przymrozki, czy duże amplitudy temperatur.

Ewentualne wykopy oraz nasypy zostaną zabezpieczone przed osunięciem. Prace związane z budową obiektów zostaną wykonane wyłącznie przez uprawnione firmy zewnętrzne, posiadające pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz obowiązujących w dziedzinie budownictwa norm i przepisów.

Ponadto zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j.: Dz. U. z 2024 r. poz. 725) oraz ustanowionych na jego mocy przepisów budowlanych

²⁰<http://mapy.isok.gov.pl/imap>

²¹www.geoportal.pgi.gov.pl

i przeciwpożarowych, na terenie inwestycji wdrożone zostaną rozwiązania zapewniające ochronę przed pożarem oraz maksymalizujące bezpieczeństwo mieszkańców w razie jego wystąpienia.

Długotrwała susza pozostaje bez wpływu na planowane przedsięwzięcie.

Konstrukcja dachu zapewni dobre odprowadzenie wody w przypadku wystąpienia ekstremalnych opadów deszczu. Konstrukcja budynku będzie odporna na działanie mrozu.

Budynki wyposażone będą w instalacje odgromowe.

Eksploatacja zabudowy mieszkaniowej związana jest z uwalnianiem gazów cieplarnianych podczas ogrzewania mieszkań (np. CO₂) przez co może wpływać na zmiany klimatu (ocieplenie klimatu). Wnioskodawca zastosuje rozwiązania minimalizujące powstawanie w/w substancji poprzez:

- zastosowanie ogrzewania budynków piecami na paliwo niskoemisyjne i/lub poprzez instalację fotowoltaiczną wraz z pompami ciepła,

- budynki spełniać będą aktualnie obowiązujące normy dotyczące ich izolacyjności.

Rozwiązania mające pozytywny wpływ na klimat mogą wprowadzać również użytkownicy poszczególnych domów, np. poprzez regulację temperatury w pomieszczeniach, niezasłanianie, nieobudowywanie grzejników, wyłączanie ogrzewania na noc lub na czas wyjazdów, itp.

9.2.2. Katastrofa naturalna

Katastrofa naturalna to zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, osuwiska ziemi, pożary, susze, powodzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi.

W tabeli na kolejnej stronie zestawiono ryzyko wystąpienia zagrożenia katastrofami naturalnymi.

Tabela nr 20. Zagrożenie wystąpienia katastrofy naturalnej

Rodzaj zagrożenia	Ryzyko wystąpienia zagrożenia	Uwagi
WSTRZĄSY SEJSMICZNE	Brak zagrożenia	W rejonie lokalizacji planowanego przedsięwzięcia nie występują wstrząsy sejsmiczne. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia nie należy także do rodzajów działalności mogących wywoływać wstrząsy sejsmiczne.
SILNE WIATRY, WYŁADOWANIA ATMOSFERYCZNE, INTENSYWNE OPADY ATMOSFERYCZNE	Małe	Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie związane z realizacją budowli, budynków oraz skomplikowanych konstrukcji, które mogłyby być szczególnie narażone na działanie czynników atmosferycznych. Obiekty kubaturowe związane z przedsięwzięciem zostaną wykonane przy uwzględnieniu wymagań wynikających z przepisów techniczno-budowlanych, obejmujących m.in. właściwe posadowienie i fundamentowanie, kształt podłoża, rodzaj konstrukcji nośnej obiektów, rodzaj obudów zewnętrznych, kształt dachu, konieczność lub brak zastosowania instalacji odgromowych, wysokość opadów. Wszystkie obiekty i instalacje zostaną wykonane, zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, pod kierunkiem osób posiadających wymagane kwalifikacje. Spełnienie powyższych warunków zapewni ochronę elementów planowanego przedsięwzięcia przed silnymi wiatrami, wyładowaniami atmosferycznymi oraz intensywnymi opadami deszczu i śniegu.
POŻARY	Małe	Na terenie planowanego osiedla istnieje małe ryzyko wystąpienia pożaru, przy czym planuje się prowadzić eksploatację w sposób minimalizujący ryzyko jego wystąpienia, jednocześnie planuje się stały nadzór nad kondycją oraz funkcjonowaniem instalacji elektrycznej, przyłączy itp.
POWODZIE	Brak zagrożenia	Według map zagrożenia powodziowego sporządzonych w ramach projektu „Informatyczny System Ośony Kraju” (ISOK), teren, na którym planuje się realizację inwestycji nie znajduje się na obszarze narażonym na niebezpieczeństwo zalanie podczas wystąpienia powodzi
ZJAWISKA LODOWE	Brak zagrożenia	Nie dotyczy planowanego przedsięwzięcia.
EPIDEMIE	Małe	Stosowanie środków ochrony osobistej.

9.3. Oddziaływanie transgraniczne na środowisko

Oddziaływania związane z realizacją oraz eksploatacją planowanego przedsięwzięcia będą wykazywać wyłącznie charakter lokalny, ograniczony do terenu należącego do Wnioskodawcy. Jednocześnie nie przewiduje się wystąpienia znaczącego, w tym głównie negatywnego wpływu inwestycji na środowisko.

Ponadto teren przedsięwzięcia jest oddalony o ok. 175 km od najbliższej położonej, zachodniej granicy kraju oraz o ponad 180 km od granicy północnej.²²

W związku z powyższym nie przewiduje się oddziaływania transgranicznego na środowisko.

²² www.geoserwis.gdos.gov.pl

9.4. Wskazanie oddziaływania na środowisko na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia

9.4.1. Wody powierzchniowe

Realizacja przedmiotowego zamierzenia nie będzie związana z negatywnym oddziaływaniem na wody powierzchniowe. Nie przewiduje się podejmowania jakichkolwiek działań, obejmujących specjalne korzystanie z wód powierzchniowych, jak również mogących powodować ich zanieczyszczenie.

Realizacja rozważanego przedsięwzięcia nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry²³.

Zgodnie z art. 55 i 56 Prawa wodnego (Dz.U z 2024 r. poz. 1087) cele środowiskowe rozumiane jako osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu ekologicznego, dobrego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych, a także zapobieganie ich pogorszeniu, w szczególności w odniesieniu do ekosystemów wodnych i innych ekosystemów zależnych od wód, określa się dla m.in. jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione, a takim jest JCWP Wełna od Nielby do ujścia w obrębie którego położona jest inwestycja.

Cele środowiskowe realizowane są poprzez podejmowanie działań polegających w szczególności na:

- 1) stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego,
- 2) zaniechaniu lub stopniowym wyeliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych lub substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Planowana inwestycja nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych JCWP Wełna od Nielby do ujścia.

W związku z funkcjonowaniem planowanego przedsięwzięcia nie będą powstawały ścieki przemysłowe, a ścieki bytowe będą odprowadzane do szczelnych zbiorników bezodpływowych o pojemności do 15 m³ każdy i okresowo wywożone do gminnej oczyszczalni ścieków poprzez wozy asenizacyjne.

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą w sposób niezorganizowany, powierzchniowo do gruntu. Na omawianym terenie od powierzchni występują gliny zwałowe, a następnie warstwy gruntów piaszczystych. Taka budowa terenu powinna posiadać dostateczną przepuszczalność i/lub chłonność umożliwiającą odprowadzenie wód opadowo-

²³ Dz.U. z 2016 r., poz. 1967

roztopowych w sposób niezorganizowany do ziemi, nie powodując negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe.

W związku z funkcjonowaniem analizowanego przedsięwzięcia nie będzie następować bezpośrednie oraz pośrednie oddziaływanie na wody powierzchniowe.

9.4.2. Wody podziemne i powierzchnia ziemi (gleby)

Realizacja inwestycji wiąże się z możliwością negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi oraz wody podziemne. Aby temu zapobiec, zastosowano szereg rozwiązań techniczno-organizacyjnych, o których mowa poniżej.

W celu zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego w fazie realizacji inwestycji przewidziano następujące działania ochronne:

- zachowanie wokół wykopów czystości,
- użytkowanie pojazdów oraz maszyn budowlanych w dobrym stanie technicznym,
- ograniczenie do minimum wielkości wykopów,
- zabezpieczenie terenu przed przenikaniem jakichkolwiek substancji zanieczyszczających środowisko gruntowo-wodne (magazynowanie odpadów niebezpiecznych w nieprzepuszczalnych pojemnikach, na szczelnym podłożu, w sposób zabezpieczający przed działaniem czynników atmosferycznych, ewentualne naprawy maszyn i pojazdów wykonywane w warsztatach naprawczych).

W fazie eksploatacji inwestycji dokonane będą wszelkie starania, aby funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia pozostało bez wpływu na środowisko wód podziemnych:

- ścieki bytowe odprowadzane będą w szczelnych zbiornikach bezodpływowych, dobranych indywidualnie, uwzględniając budowę podłoża na terenie inwestycji,
- odpady magazynowane będą selektywnie, w przygotowanych do tego celu miejscach na każdej z posesji, w odpowiednich oznaczonych pojemnikach.

Jak napisano w pkt. 5.6. niniejszego Raportu, planowana inwestycja nie zagraża najbliższym położonym ujęciom wody podziemnej.

Przy zachowaniu opisanych w niniejszym rozdziale rozwiązań techniczno-organizacyjnych dotyczących ochrony środowiska gruntowo-wodnego, nie przewiduje się powstania zagrożenia dla stanu czystości i jakości wód podziemnych oraz gruntów zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji przedsięwzięcia.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

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

Planowana inwestycja nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych jednolitej części wód podziemnych, w obrębie której jest położona.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie realizowane w rejonie występowania obszarów wodno-błotnych i obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych.²⁴

9.4.3. Ruchy masowe ziemi

Obszarami najbardziej zagrożonymi wystąpieniem ruchów masowych w Polsce są Karpaty oraz Sudety. Przedsięwzięcie dotyczy obszaru Wielkopolski. Rejon planowanego przedsięwzięcia nie jest zagrożony pojawieniem się osuwisk, w związku z czym nie istnieje ryzyko wystąpienia niebezpieczeństwa zniszczenia obiektów budowlanych.

Nie przewiduje się podejmowania działań, mogących powodować ruchy masowe ziemi, takich jak np. generowanie silnych wibracji. Ewentualne wykopy oraz nasypy i skarpy zostaną zabezpieczone przed osunięciem i zlikwidowane niezwłocznie po zakończeniu niezbędnych prac.

Zgodnie z informacją dostępną w Systemie Osłony Przeciwośuwiskowej, na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego²⁵ gmina Wągrowiec, na terenie której zlokalizowane jest przedmiotowe przedsięwzięcie, nie mieści się w obszarze, na którym występują, bądź też istnieje zagrożenie wystąpienia osuwisk.

9.4.4. Powietrze

Problematyka związana z oddziaływaniem przedsięwzięcia na powietrze została przedstawiona w rozdziale 3.1 oraz 5.4 niniejszego opracowania.

Na potrzeby sporządzenia niniejszego Raportu została wykonana prognostyczna symulacja emisji zanieczyszczeń do powietrza, związanej z funkcjonowaniem przedmiotowego przedsięwzięcia. Jej wyniki zostały przedstawione w rozdziale 3.1. Raportu. Dla wszystkich uwzględnionych w symulacji zanieczyszczeń nie wykazano przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

²⁴ <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

<http://www.gis-mokradla.info/html/index.php?page=mapy>

²⁵ System Osłony Przeciwośuwiskowej [www.geoportal.pgi.gov.pl]

Emisje związane z funkcjonowaniem przedmiotowego przedsięwzięcia, będą wykazywać charakter lokalny, a ewentualne, znaczące oddziaływania ograniczą się do terenu, do którego Wnioskodawca posiada tytuł prawny.

Zagospodarowanie terenu zaprojektowano w sposób pozwalający na bezkolizyjny, optymalny ruch pojazdów, eliminujący operacje niezamierzone, mogące stanowić źródło zbędnej emisji spalin.

9.4.5. Klimat

Z uwagi na rozmiar i charakter planowanego przedsięwzięcia oraz lokalny zasięg oddziaływań z nim związanych, nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania na warunki klimatyczne, zarówno w fazie jego realizacji, jak i eksploatacji.

Wpływ przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany będzie posiadać charakter lokalny. Na klimat wpływa:

- bezpośrednia emisja gazów cieplarnianych: w przypadku przedsięwzięcia zastosowano wszelkie działania minimalizujące; nie przewiduje się wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych emisji,
- utrata siedlisk powodujących sekwestrację węgla: planowane przedsięwzięcie nie będzie związane z zajęciem terenów leśnych, inwestycja ogranicza się do działek porolnych, na których występuje początkowa sukcesja zbiorowisk porolnych; brak tego rodzaju oddziaływania,
- zalesianie, ochrona terenów zielonych: planowane przedsięwzięcie nie będzie związane z zalesianiem;
- pośrednia emisja gazów cieplarnianych związana z zapotrzebowaniem na energię: Inwestor zakłada użycie urządzeń energooszczędnych oraz kotłów najnowszej generacji na paliwo niskoemisyjne.

Funkcjonowanie inwestycji po jej zrealizowaniu nie będzie związane z ponadnormatywną emisją gazów cieplarnianych (patrz punkt 3.1. Raportu).

Wprowadzanie zmian w gospodarce wodnościekowej w otoczeniu inwestycji, polegające na rozbudowie gminnej sieci wodociągowej, prowadzone będzie z zachowaniem minimalnej ingerencji w środowisko gruntowo-wodne. Do czasu rozbudowy planuje się wykonanie studni, z zachowaniem wszystkich wymogów i przepisów odrębnych. W ramach przedsięwzięcia nie planuje się osuszania terenu.

Biorąc pod uwagę powyższe, realizacja przedsięwzięcia, a także funkcjonowanie inwestycji po jej realizacji nie będą związane z negatywnymi oddziaływaniami, mogącymi prowadzić do zmiany warunków lokalnego mikroklimatu, jak również klimatu w skali makro.

Konstrukcje obiektów odporne będą na działanie czynników atmosferycznych takich jak: ulewne deszcze, opady śniegu, mróz, wiatr.

W związku z powyższym uważa się, iż planowane przedsięwzięcie będzie odporne na zmiany klimatu. Skala i rodzaj przewidywanych prac pozwala założyć, iż zachodzący proces zmian klimatycznych w odniesieniu do sił zewnętrznych (np. obciążenie wiatrem, śniegiem, wahania temperatur), będą miały znikomy wpływ na stabilność, trwałość wprowadzonych i planowanych rozwiązań.

9.4.6. Klimat akustyczny

Oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat akustyczny analizowanego obszaru zostało opisane w rozdziale 3.2. niniejszego Raportu.

Najbliższe sąsiedztwo terenu przedsięwzięcia stanowią tereny rolnicze oraz tereny zabudowy mieszkaniowej.

Wykonane symulacje oddziaływań akustycznych odnoszą się do sytuacji hipotetycznej, najmniej korzystnej, tj. podczas jednoczesnej pracy wszystkich źródeł hałasu. Nawet wówczas nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112 ze zm.).

Zgodnie z informacjami, zawartymi w ww. rozdziale, zasymulowane, znaczące oddziaływania akustyczne ograniczone będą do terenu przedsięwzięcia. Nie przewiduje się wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu, na zlokalizowanych najbliższej lokalizacji inwestycji (w odległości ok. 70 m) terenach chronionych akustycznie.

9.4.7. Flora i fauna oraz siedliska przyrodnicze

Przedmiotowe zamierzenie planuje się realizować na terenach obecnie nieprzekształconych antropogenicznie. Na obszarze przedsięwzięcia doszło do początkowej sukcesji roślinności porolnej, co wiąże się z występowaniem łąk i roślinności trawiastej na terenie inwestycji.

Fauna oraz siedliska przyrodnicze zostały szerzej opisane w załączniku nr 7 – Inwentaryzacja przyrodnicza, wyk. ARDEA Doradztwo Środowiskowe, mgr Arkadiusz Kiszka, Wągrowiec, maj 2025 r.

9.4.8. Grzyby i porosty

Na terenie przedsięwzięcia nie występują grzyby, w szczególności gatunki objęte ochroną poprzez rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9.10.2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408), które mogłyby zostać zniszczone w związku z realizacją przedmiotowego zamierzenia. Na obszarze inwestycji nie znajdują się także siedliska, na których mogłyby występować porosty.

Więcej w załączniku nr 7 - Inwentaryzacja przyrodnicza, wyk. ARDEA Doradztwo Środowiskowe, mgr Arkadiusz Kiszka, Wągrowiec, maj 2025 r.

9.4.9. Krajobraz, w tym krajobraz kulturowy

Funkcjonowanie przedmiotowego założenia nie naruszy wartości krajobrazowych rejonu swojego położenia. Krajobraz terenu, na którym ma zostać zrealizowane przedsięwzięcie ukształtowany został pod wpływem antropopresji, posiada on charakter wiejski, gdzie dominują pola uprawne oraz niska zabudowa mieszkalna. W sąsiedztwie lokalizacji planowanej inwestycji znajdują się zabudowy mieszkaniowe oraz mieszkaniowo-usługowe. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa położona jest w odległości ok. 170 m w kierunku południowo-zachodnim od granicy terenu inwestycyjnego.

Inwestycja położona będzie w granicach obszaru chronionego krajobrazu – Dolina Welny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka.

W związku z realizacją przedsięwzięcia nie pojawi się dominanta w krajobrazie. Planowana inwestycja zakłada budowę domów rekreacji indywidualnej o maksymalnie 2 kondygnacjach nadziemnych.

Teren przedsięwzięcia nie jest położony w obrębie, bądź sąsiedztwie obszarów charakteryzujących się wartością kulturową krajobrazu (patrz również punkt 6. Raportu). Nie będzie również obejmować tych obszarów zasięgiem generowanych z jego terenu oddziaływań.

W związku z przedsięwzięciem nie przewiduje się także wkraczania na tereny sąsiednie w związku z realizowanymi pracami oraz funkcjonowaniem planowanego osiedla, wobec czego krajobraz w otoczeniu inwestycji nie zostanie zaburzony w związku z realizacją przedmiotowego zamierzenia.

9.4.10. Zabytki

Na terenie przeznaczonym pod zainwestowanie, w jego bezpośrednim sąsiedztwie, jak również w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie mieszczą się zabytki i obiekty o znaczeniu kulturowym. Obszar inwestycyjny zlokalizowany jest na obszarze występowania punktów archeologicznych (patrz również rozdział nr 6 Raportu).

Nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania inwestycji na zabytki, zarówno podczas jej realizacji jak i eksploatacji.

9.4.11. Dobra materialne

Nie planuje się wkraczania na tereny nienależące do Inwestora, zarówno w związku z realizacją przedsięwzięcia jak i jego późniejszą eksploatacją, a także jakiegokolwiek ingerencji w dobra i mienie należące do osób trzecich.

Całość działań podejmowanych przez Wnioskodawcę będzie uregulowana prawnie. Przedmiotowe zamierzenie także zostanie zrealizowane po uzyskaniu niezbędnych zgód oraz zezwoleń.

Projektowana inwestycja nie będzie ograniczać korzystania z wody, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności dla mieszkańców okolicznych obszarów. Nie ograniczy także w żaden sposób możliwości korzystania z terenów znajdujących się w sąsiedztwie inwestycji.

9.4.12. Ludzie

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie wymagać wkraczania na tereny należące do osób trzecich, jak również nie przewiduje się spowodowania utrudnień w ruchu pojazdów po lokalnych drogach dojazdowych oraz przerwania dostaw wody, gazu ziemnego, czy też energii elektrycznej dla okolicznych użytkowników i mieszkańców.

Zasięg zasymulowanych emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz oddziaływań akustycznych opisanych w 3.1. i 3.2. Raportu, w tym dodanych do nich załącznikach graficznych, nie będzie powodować pogorszenia standardów jakości środowiska okolicznych obszarów.

Teren Inwestycji zostanie ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem osób trzecich.

Przedsięwzięcie planuje się realizować na obszarze o wiejskim charakterze zagospodarowania. Funkcjonowanie przedmiotowego zamierzenia, w warunkach nieodbiegających od normalnych, nie będzie powodować uciążliwości dla osób zamieszkujących okoliczne tereny.

Przedsięwzięcie zaprojektowano również w sposób zapewniający bezpieczeństwo życia oraz zdrowia ludzi, którzy będą użytkownikami obiektów stanowiącego przedmiot Raportu.

Ponadto inwestycja Wnioskodawcy będzie w pełni uregulowana prawnie, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

9.4.13. Siedliska przyrodnicze

Teren lokalizacji przedsięwzięcia nie znajduje się w granicach specjalnych obszarów ochronnych siedlisk wchodzących w skład sieci Natura 2000²⁶.

W związku z charakterem przedsięwzięcia i jego odległością od najbliższych obszarów Natura 2000, nie przewiduje się wpływu na siedliska i gatunki, dla ochrony których obszary te zostały wyznaczone.

Więcej informacji związanych z siedliskami przyrodniczymi znajdującymi się na terenie inwestycji oraz w obszarze oddziaływania znajduje się w Inwentaryzacji przyrodniczej, wyk. ARDEA Doradztwo Środowiskowe, mgr Arkadiusz Kiszka, Wągrowiec, maj 2025 r. (załącznik nr 7).

9.4.14. Różnorodność biologiczna

Planowane zamierzenie będzie dotyczyć terenu obecnie niezagospodarowanego, stanowiącego grunty po rolnicze. Roślinność obszaru inwestycji tworzy porolne zbiorowiska kserofilne w początkowym stadium sukcesji.

Na fragmencie terenu inwestycyjnego, po jego południowej stronie, znajduje się zbiorowisko łąkowe. Najbliższe sąsiedztwo terenu przedsięwzięcia to Jezioro Wiatrowskie po południowej stronie oraz duży kompleks leśny po północno-wschodniej stronie. Z kolei po północnej stronie analizowanego obszaru znajdują się pola uprawne.

Obszar planowanej inwestycji położony jest w granicach obszarów rolnych, przy czym w wyniku zarzucenia użytkowania rolniczego, aktualnie pokryty jest zbiorowiskami porolnymi w początkowym stadium sukcesji. Obszar zbiorowisk porolnych zajmuje największą powierzchnię terenu inwestycyjnego.

Poza zbiorowiskami porolnymi, wzdłuż południowo-wschodniej granicy rozciąga się pas łąk. Od strony północno-zachodniej teren inwestycyjny sąsiaduje z gruntami ornymi, wśród których natrafiono na pojedyncze gatunki roślin ruderalnych. Po stronie północno-wschodniej

²⁶ Dyrektywa Rady EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej flory i fauny 92/43/EWG (Council Directive 92/43/EEC of 21 May on the conservation of natural habitats and of wild flora and fauna), uchwalona 21 maja 1992 i zmieniona Dyrektywą 97/62/EWG

przylegają zbiorowiska leśne. Są to zbiorowiska zastępcze z brzozą brodawkowatą a nieco dalej z sosną zwyczajną.

Szczegółowa analiza bioróżnorodności oraz występujących fauny i flory na terenie inwestycji oraz w zasięgu jego oddziaływania została opisana w Inwentaryzacji przyrodniczej, wyk. ARDEA Doradztwo Środowiskowe, mgr Arkadiusz Kiszka, Wągrowiec, maj 2025 r. (załącznik nr 7).

Analiza prognozowanego wpływu przedsięwzięcia na środowisko, opisana w rozdziale 3 Raportu wykazała, iż nie przewiduje się wystąpienia pośrednich i bezpośrednich, ponadnormatywnych oddziaływań, mogących objąć swoim zasięgiem tereny nieprzekształcone, mogące wykazywać cechy bioróżnorodności.

9.5. Wzajemne oddziaływanie między elementami przyrodniczymi środowiska

Tak w czasie budowy, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia – w przypadku zachowania podstawowych zasad poszanowania środowiska nie przewiduje się występowania wzajemnych oddziaływań występujących między elementami przyrodniczymi środowiska, które poddane zostały analizie w rozdziale 9.4 Raportu.

Poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i krajobrazu są ze sobą powiązane i tworzą integralną całość. Dlatego też negatywny wpływ na jeden z czynników może przejawiać się pogorszeniem stanu całego ekosystemu. Ponadto wzajemne wzmocnienie występujących oddziaływań w danym środowisku powoduje, że łączny efekt jest większy od sumy efektów ich działania oddzielnego (tzw. działanie synergiczne). Z punktu widzenia zdrowia ludzi najważniejsze są oddziaływania na powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny, które należą do elementów abiotycznych środowiska. Stan zachowania naturalnych biocenoz ma w tym aspekcie charakter pośredni, związany z walorami estetycznymi otaczającego terenu. W oparciu o przedstawiony w niniejszym Raporcie opis środowiska i analizę oddziaływań oraz ewentualnych zmian można stwierdzić, że przy zastosowaniu rozwiązań minimalizujących niekorzystne oddziaływanie inwestycji na środowisko, nie wystąpią wzajemne negatywne oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska (w tym krajobrazu i krajobrazu kulturowego).

9.6. Oddziaływanie na środowisko na etapie likwidacji

Hipotetycznie etap likwidacji projektowanej inwestycji mógłby być związany z rozbiórką powstałej w ramach przedsięwzięcia zabudowy wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą.

Oddziaływanie na środowisko wskazanych działań jest bardzo zbliżone do oddziaływania podczas etapu budowy. Skutkami działań likwidacyjnych może być przywrócenie stanu środowiska przyrodniczego do stanu przed jakimkolwiek zainwestowaniem, co byłoby jednak procesem wieloletnim. Prognozuje się, iż w trakcie prowadzenia prac likwidacyjnych zostałyby wytworzone odpady, sklasyfikowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Jednak na tym etapie nie przewiduje się likwidacji przedmiotowej inwestycji. Będzie ona eksploatowana zgodnie z przepisami w zakresie ochrony środowiska. Jednakże w przypadku ewentualnej likwidacji, wytworzone odpady, zostaną przekazane uprawnionym podmiotom, posiadającym stosowne zezwolenia na gospodarowanie odpadami.

Oddziaływanie na pozostałe elementy środowiska, będzie podobne do oddziaływania w fazie budowy. W fazie likwidacji przedmiotowej inwestycji nie wystąpią zagrożenia dla lokalnego klimatu, nie wystąpią oddziaływania mogące powodować zmiany lub nasilenie się zmian klimatu. Główne oddziaływania na lokalny klimat byłyby przejściowe, przemijalne i ewentualnie byłyby związane z pracą maszyn budowlanych i tym samym niewielkim i nieistotnym oddziaływaniem na powietrze atmosferyczne. Po zakończeniu fazy likwidacji, oddziaływania na powietrze i tym samym klimat ustałyby.

10. Opis przewidywanych, znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko

Zgodnie z informacjami zawartymi w niniejszym opracowaniu, w tym wykonanymi symulacjami emisji, a także przeprowadzonymi analizami oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrody oraz środowisko w ujęciu ogólnym, nie należy spodziewać się wystąpienia znaczącego oddziaływania inwestycji, zarówno podczas jej realizacji, eksploatacji jak i likwidacji. W szczególności dotyczy to terenów, położonych poza obszarem do którego Wnioskodawca posiada tytuł prawny.

Wnioskodawca planuje również wprowadzić szereg rozwiązań mających na celu ochronę środowiska (patrz punkt 11 Raportu).

11. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko wraz z oceną ich skuteczności na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia

Inwestycja realizowana będzie w taki sposób, aby korzystanie ze środowiska naturalnego, związane z jej realizacją i eksploatacją, było ograniczone do niezbędnego minimum i było zgodne z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

Poniżej wskazano działania mające na celu zapobieganie i ograniczanie potencjalnych oddziaływań na środowisko, które zostaną uwzględnione w podczas etapów realizacji i eksploatacji oraz likwidacji przedsięwzięcia.

11.1. Etap realizacji

W trakcie realizacji przedsięwzięcia, w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania prowadzonych czynności na elementy środowiska, wszelkie prace montażowe wykonane zostaną zgodnie z powszechnie obowiązującymi przepisami.

Prace realizacyjne związane z przedsięwzięciem zostaną wykonane/zlecone indywidualnie przez właścicieli poszczególnych działek przeznaczonych pod zabudowę. Sposób realizacji przedsięwzięcia może różnić się w zależności od wykonawcy, przy czym w każdym przypadku zostaną spełnione normy w zakresie ochrony środowiska.

Wybrane materiały budowlane wraz z urządzeniami towarzyszącymi odznaczać się będą wysoką jakością i trwałością. Powyższe stanowić będzie gwarancję bezawaryjnego działania całego przedsięwzięcia i w znacznym stopniu ograniczać będzie możliwość wystąpienia sytuacji awaryjnych, co z kolei zapobiegać będzie powstawaniu emisji, których wielkość przekraczałaby standardy emisyjne określone obowiązującymi przepisami prawa z dziedziny ochrony środowiska.

Na etapie realizacji inwestycji działaniami na rzecz ochrony środowiska gruntowo-wodnego będą:

- zaplanowanie zwartej, jednolitej zabudowy oraz spójnego krajobrazu; zapewnienie ich realizacji poprzez uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy,
- zabezpieczenie terenu budowy poprzez utwardzenie powierzchni manewrowych oraz magazynowych,
- prowadzenie prac realizacyjnych wyłącznie w porze dziennej, w oparciu o ustalony harmonogram prac oraz szczegółową dokumentację projektową i techniczną, przy zachowaniu zasad sztuki budowlanej,

- używanie wyłącznie sprawnego technicznie sprzętu oraz niezwłoczne usuwanie wszelkich usterek,
- wyłączanie silników spalinowych pojazdów oraz używanych maszyn, podczas ich postoju i rozładunku,
- rozważne i oszczędne gospodarowanie wykorzystywanymi surowcami, materiałami i mediami,
- prowadzenie prac przez wyszkolonych pracowników, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej,
- ograniczanie wykopów do minimum oraz zachowanie terenu wokół nich w czystości,
- realizacja niezbędnej infrastruktury technicznej w oparciu o odrębne dokumentacje techniczne, opracowane przez uprawnione osoby,
- gromadzenie odpadów powstałych podczas budowy w sposób selektywny oraz zabezpieczenie ich przed rozprzestrzenieniem się po terenie inwestycji,
- przekazywanie wytworzonych odpadów wyłącznie uprawnionym odbiorcom,
- zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem osób niepowołanych oraz zwierząt,
- wykorzystanie materiałów budowlanych wysokiej jakości, pochodzących od certyfikowanego producenta,
- materiały budowlane, pochodzące z budowy magazynowane będą w wydzielonych do tego miejscach, w sposób bezpieczny dla środowiska – w zamkniętych kontenerach i/lub pojemnikach, miejsca magazynowania odpadów zostaną ogrodzone a powierzchnia ziemi zabezpieczona przed ewentualnym zanieczyszczeniem wód gruntowych,
- wyposażenie placu budowy w sorbenty służące do usuwania wycieków substancji zawierających związki szkodliwe,
- uprzątnięcie terenu budowy po zakończeniu prac realizacyjnych.

11.2. Etap eksploatacji/użytkowania

Przedmiotowe zamierzenie będzie obejmować wyłącznie typowe użytkowanie terenu zabudowy mieszkaniowej letniskowej i nie wymaga podejmowania szczególnych działań mających na celu ochronę środowiska.

W celu uniknięcia, zapobieżenia i ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko wprowadzone będą następujące rozwiązania:

- w zakresie ogólnym:
 - racjonalne gospodarowanie zużywanymi mediami oraz paliwami,
 - wykonanie budynków oraz towarzyszącej infrastruktury w technologii pozwalającej na ich wieloletnią, bezpieczną eksploatację,
 - niezwłoczne usuwanie wszelkich zgłaszanych usterek i awarii (jak np. nieszczelności sieci wodociągowej) przez podmioty odpowiedzialne,
 - zapewnienie zachowania powierzchni biologicznie czynnej na terenie posesji
- w zakresie gospodarki odpadami:
 - stosowanie segregacji rodzajowej odpadów,
 - magazynowanie wytworzonych odpadów w wyznaczonych i przygotowanych do tego celu miejscach,
 - przekazywanie odpadów odbiorcom posiadającym uzgodnienia w zakresie prowadzenia gospodarki tymi odpadami w trybie ustawy o odpadach,
 - magazynowanie odpadów niebezpiecznych w przygotowanym do tego celu miejscu o uszczelnionej posadzce, zabezpieczonym przed działaniem czynników atmosferycznych i dostępem osób nieupoważnionych, odpady magazynowane będą w opisanych pojemnikach wykonanych z materiałów odpornych na działanie gromadzonych w nich odpadów,
- w zakresie ochrony przed hałasem:

Przeprowadzona prognostyczna symulacja dotycząca rozprzestrzeniania się emisji hałasu wykazała dotrzymanie standardów emisyjnych, a co za tym idzie brak formalnej konieczności stosowania środków ochrony akustycznej (patrz rozdz. 3.4. niniejszego Raportu).
- w zakresie ochrony środowiska gruntowo-wodnego:
 - utrzymanie terenu osiedla oraz posesji w czystości,

- zbiorniki bezodpływowe o pojemności do 15 m³ każdy będą szczelne, dobrane odpowiednio, indywidualnie do potrzeb użytkowników budynków, wykonane z atestowanych, odpornych materiałów, ścieki bytowe wywożone będą przez uprawnionych odbiorców, poprzez wozy asenizacyjne, do oczyszczalni ścieków,
 - zlecanie wywożenia ścieków przez uprawnione w tym celu podmioty do oczyszczalni ścieków,
 - odprowadzanie wód opadowych i roztopowych w sposób niezorganizowany, bezpośrednio do gruntu na terenie każdej z posesji,
 - magazynowanie odpadów selektywnie w odpowiednich pojemnikach i wyznaczonych miejscach na każdej z posesji.
- w zakresie ochrony powietrza:

Przeprowadzona prognostyczna symulacja dotycząca rozprzestrzeniania się emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza wykazała dotrzymanie standardów emisyjnych, a co za tym idzie brak formalnej konieczności stosowania środków ochrony powietrza (patrz rozdz. 3.2. niniejszego Raportu).

Rozwiązaniem skutecznie ograniczającym negatywne oddziaływanie na środowisko powietrze będzie wykorzystanie paliw o niskiej emisyjności do środowiska oraz wysokosprawnych kotłów jako indywidualne źródło ciepła oraz ciepłej wody.

11.3. Faza likwidacji

W przypadku likwidacji planowanego osiedla zalecenia będą analogiczne do założeń z fazy budowy.

11.4. Ocena skuteczności

Wszystkie przytoczone powyżej działania na rzecz ochrony środowiska stanowią powszechnie stosowane, łatwe do wdrożenia praktyki, które w normalnych warunkach realizacji oraz eksploatacji przedsięwzięcia będą wykazywać efektywność oraz pozwolą na użytkowanie budynków mieszkalnych z poszanowaniem środowiska naturalnego.

Nie planuje się eksploatacji planowanych budynków w warunkach odbiegających od normalnych. Planowane do wykorzystania techniki oraz rozwiązania konstrukcyjne w przedmiotowym przedsięwzięciu będą stanowić rozwiązania powszechnie stosowane w tego typu inwestycjach, wybrane w oparciu o wieloletnie doświadczenie producenta.

Zaplanowane do wdrożenia rozwiązania mające na celu ochronę środowiska, na etapach realizacji, eksploatacji oraz likwidacji przedsięwzięcia, ze względu na ich charakter, tj. powszechność, łatwość wdrożenia i stosowania, a także nastawienie na racjonalną gospodarkę zasobami i odpadami, należy uznać za skuteczne.

12. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska

Zgodnie z art. 143 ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2025 r. poz. 647) technologia stosowana w nowo uruchomionych lub zmienionych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określeniu uwzględnia się w szczególności:

1. stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń;
2. efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii;
3. zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw;
4. stosowanie technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów;
5. rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji;
6. wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej;
7. postęp naukowo-techniczny.

Ad. 1.

Eksploatacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie będzie wymagała stosowania substancji niebezpiecznych.

Ad. 2.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie związane z wytwarzaniem energii. Konieczne będzie natomiast jej zużycie. Oszczędne gospodarowanie energią używaną w każdym budynku leży bezpośrednio w interesie zarządzającego każdym obiektem. Redukcje możliwe są do osiągnięcia działaniami organizacyjnymi, jak stosowanie czasowych wyłączników światła, energooszczędne źródła światła itp.

Ad. 3.

Analogicznie do zmniejszania zużycia energii rozwiązania organizacyjne winny być stosowane w gospodarowaniu stosowanymi materiałami – taka polityka leży bezpośrednio w interesie właściciela budynku.

Ad. 4.

Nie ma możliwości eksploatacji inwestycji bez generowania odpadów, jednak stosowanie technologii będzie zgodne z ustawą o odpadach.

Ad. 5.

Eksploatacja inwestycji będzie powodować powstanie emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłów, hałasu, emisji ścieków bytowych, wód opadowych oraz odpadów. Dane o emisjach zostały przedstawione w rozdziale 3 Raportu.

Ad. 6.

Przedmiotowe zamierzenie nie będzie związane z procesami produkcyjnymi.

Ad. 7.

Urządzenia i instalacje zastosowane w projektowanej inwestycji reprezentują technologie odpowiadające poziomowi współczesnej techniki, które przy ich właściwej eksploatacji powinny w optymalny sposób zabezpieczyć lub zminimalizować potencjalne zanieczyszczenie środowiska.

13. Informacje o środowisku i cele środowiskowe wynikające z dokumentów strategicznych, istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia

Dokumentem strategicznym istotnym z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia jest „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”.

W/w program opracowano w 2020 r.²⁷ dla substancji zanieczyszczających powietrze, dla których w ocenie rocznej za rok 2018²⁸ w strefie wielkopolskiej wskazano przekroczenia norm jakości powietrza i stwierdzono konieczność realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi, czyli pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu.

Działania naprawcze dla strefy wielkopolskiej wymienione w powyższym dokumencie to:

Działanie: Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej w gminach strefy wielkopolskiej

²⁷ Uchwała nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej

²⁸ Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu, Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Wielkopolskim, Raport Wojewódzki za rok 2018, kwiecień 2019 r.

Kierunek działań:

- podłączenie do sieci ciepłowniczej i likwidacja innego sposobu ogrzewania,
- wymiana ogrzewania węglowego na elektryczne/gazowe/olejowe/pompę ciepła,
- wymiana starych kotłów węglowych na zasilane automatycznie,
- wymiana kotłów węglowych na kotły opalane biomasą (peletem) zasilane automatycznie.

Działanie: Zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej

Kierunek działań:

- pozyskiwanie przez gminy dotacji na wymianę pieców węglowych na piece ekologiczne.

Działanie: Inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin.

Działanie: Kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych.

Działanie: Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej.

Kierunek działań:

- wymiana okien i drzwi na szczelne, z niskim współczynnikiem przenikania ciepła,
- docieplenie ścian budynków,
- docieplenie stropodachu.

Działanie: Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich

Działanie: Ochrona i zwiększenie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej

Kierunek działań:

- ochrona istniejących elementów zielono-niebieskiej infrastruktury w miastach,
- wprowadzanie elementów odpowiednio zaprojektowanej zielono-niebieskiej infrastruktury w tereny miejskie, również na obszary zdominowane przez gęstą zabudowę.

Działanie: Edukacja ekologiczna

Kierunek działań:

- uświadamianie społeczeństwa i wzbogacanie wiedzy w zakresie zachowań pogarszających jakość powietrza (np. szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych; spalania węgla w kotłach bezklasowych),
- wzbogacanie wiedzy w zakresie skutków zdrowotnych i finansowych złej jakości powietrza,
- działania, które można i należy podejmować, aby lokalnie poprawić jakość powietrza,
- kształtowania właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej,
- Informowanie mieszkańców o możliwości uzyskania dopłat i skorzystania z finansowych programów gminnych, wojewódzkich, ogólnokrajowych.

Program, o którym mowa powyżej ma na celu ograniczenie zanieczyszczeń pyłowych w powietrzu powstających głównie w procesie spalania paliw stałych w piecach.

Planowane budynki letniskowe będą ogrzewany poprzez kotły najwyższej generacji na paliwo o niskiej emisyjności. Emisja związana z ogrzewaniem będzie spełniać normy w zakresie poziomu dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń. Zanieczyszczenia o których mowa w Programie ochrony powietrza w strefie wielkopolskiej (tj. pył PM10 oraz PM2,5) powstawać będą głównie w związku z ruchem pojazdów po terenie planowanego osiedla. Emisja tych zanieczyszczeń nie powinna w sposób znaczący wpłynąć na założenia w/w Programu.

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych.

Przy zachowaniu opisanych w niniejszym raporcie rozwiązań techniczno-organizacyjnych dotyczących ochrony środowiska gruntowo-wodnego, nie przewiduje się powstania zagrożenia dla stanu czystości i jakości wód podziemnych oraz gruntów zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji przedsięwzięcia.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

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

Planowana inwestycja nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych jednolitej części wód podziemnych, w obrębie której jest położona.

Zgodnie z art. 55 i 56 Prawa wodnego (Dz.U z 2024 r., poz. 1087) cele środowiskowe rozumiane jako osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu ekologicznego, dobrego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych, a także zapobieganie ich pogorszeniu, w szczególności w odniesieniu do ekosystemów wodnych i innych ekosystemów zależnych od wód, określa się dla m.in. jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione, a takim jest JCWP „Wełna od Nielby do ujścia” w obrębie którego położona jest inwestycja.

Cele środowiskowe realizowane są poprzez podejmowanie działań polegających w szczególności na:

- 1) stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego,
- 2) zaniechaniu lub stopniowym wyeliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych lub substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Planowana inwestycja nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych JCWP „Wełna od Nielby do ujścia”.

Kolejnym dokumentem strategicznym istotnym z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia jest „Program ochrony środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027”.

Zadania i cele w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w Programie ochrony środowiska dla gminy Wągrowiec pozostają w ścisłej korelacji z zadaniami wyznaczonymi w programach ochrony środowiska na szczeblu wyższym oraz uwzględniają cele zawarte w innych strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Cele środowiskowe określone w w/w dokumencie:

Cel: dotrzymanie wymaganych standardów jakości powietrza atmosferycznego

Kierunek działań:

- kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię;
- ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków, rozwój sieci gazowej oraz wprowadzenie odnawialnych źródeł energii;
- zwiększenie świadomości społeczeństwa poprzez prowadzenie edukacji ekologicznej dotyczącej zanieczyszczeń z niskiej emisji, oszczędności energii elektrycznej i ciepłej oraz szkodliwości spalania odpadów w piecach domowych;
- utrzymanie czystości na drogach;

- wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu.

Planowane przedsięwzięcie.

Inwestor zakłada, do ogrzewania budynków, stosowanie, kotłów najwyższej generacji na paliwo niskoemisyjne i/lub pompy ciepła wspomagane instalacją fotowoltaiczną.

Ruch pojazdów będzie odbywał się po terenie inwestycji po utwardzonych drogach.

Komputerowa analiza rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu wykazała zachowanie norm środowiskowych.

Cel: Poprawa jakości stanu akustycznego środowiska

Kierunki działań:

- budowa infrastruktury rowerowej;
- modernizacja systemu komunikacyjnego;
- poprawa jakości transportu zbiorowego i jego promocja;
- wprowadzenie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem.

Planowane przedsięwzięcie.

Komputerowa analiza akustyczna wykazała zachowanie norm środowiskowych.

Cel: ochrona ludności przed zagrożeniami pól elektromagnetycznych

Kierunki działań:

- uwzględnienie w mpzp zagrożeń związanych z ochroną przed polami elektromagnetycznymi;
- przestrzeganie procedury oceny oddziaływania na środowisko na etapie udzielenia decyzji środowiskowych dla lokalizacji przedsięwzięć związanych z emisją pól elektromagnetycznych;
- monitoring emisji pól elektromagnetycznych.

Planowane przedsięwzięcie.

Planowana inwestycja nie jest związana z oddziaływaniem pól elektromagnetycznych na środowisko.

Cel: gospodarka wodna

Kierunki działań:

- bieżąca i gruntowna konserwacja oraz utrzymanie urządzeń wodnych, budowa oczek wodnych gromadzących wodę z odwodnienia posesji, podniesienie poziomu wód w rowach melioracyjnych i naturalnych zbiornikach już istniejących;
- zapobieganie powodzi i podtopieniom, a w przypadku ich wystąpienia minimalizacja skutków;
- kształtowanie współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem.

Planowane przedsięwzięcie.

Planowane przedsięwzięcie związane będzie z poborem wody. Inwestor zakłada pobór wody dla planowanych budynków z gminnej sieci wodociągowej, po jej rozbudowie. Do czasu rozbudowy, dopuszcza się wykonanie studni ujmujących wody podziemne.

W zakresie każdego z przyszłych właścicieli obiektów będzie racjonalne gospodarowanie wodą.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie wpływać na stan jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Cel: uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej

Kierunki działań:

- kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę;
- kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych;
- prowadzenie rejestru i kontroli zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych, a także kontrola wywozu nieczystości;
- kontynuacja działań mających na celu racjonalne zużycie wody;
- stała kontrola jakości wody oraz informowanie społeczeństwa i jakości wody pitnej i wody w miejscach wyznaczonych do kąpieli.

Planowane przedsięwzięcie.

Funkcjonowanie planowanej inwestycji wiązać się będzie z poborem wody na cele bytowe. Dodatkowo przedsięwzięcie zakłada montaż 12zbiorników bezodpływowych na ścieki bytowe. Zbiorniki zostaną dobrane indywidualnie do potrzeb mieszkańców, a ścieki będą wywożone przez upoważnionych odbiorców do oczyszczalni ścieków.

Cel: racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

Kierunki działań:

- działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią;
- rekultywacja obszarów zdegenerowanych;
- przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb, właściwa ich ochrona w mpzp oraz systematyczna ocena jakości gleb.

Planowane przedsięwzięcie.

Ochrona powierzchni ziemi w przypadku planowanego przedsięwzięcia polegać będzie na wprowadzeniu rozwiązań opisanych w rozdziale 11 Raportu.

Cel: rozwój systemu gospodarki odpadami

Kierunki działań:

- doskonalenie systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnej zbiórki;
- zapewnienie funkcjonowania regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych oraz punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych;
- wspieranie właścicieli nieruchomości w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest oraz właściwego unieszkodliwienia tych odpadów;
- kontrola w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami;
- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie;
- likwidacja problemu nielegalnego spalania odpadów.

Planowane przedsięwzięcie.

Inwestor prowadzić będzie racjonalną gospodarkę odpadami:

- stosować będzie segregację rodzajową odpadów,
- magazynować będzie wytworzone odpady w wyznaczonych i przygotowanych do tego celu miejscach,
- przekazywać będzie odpady odbiorcom posiadającym uzgodnienia w zakresie prowadzenia gospodarki tymi odpadami w trybie ustawy o odpadach.

Cel: Ochrona zasobów przyrodniczych

Kierunki działań:

- rozwój i ochrona zieleni urządzonej;
- rozwój terenów czynnych biologicznie;
- ochrona terenów i obiektów będących formami ochrony przyrody;
- właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi.

Cel: Ochrona przed następstwami nadzwyczajnych sytuacji kryzysowych

Kierunki działań:

- doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania zagrożeń oraz ich likwidacji;
- dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych, a także informowanie i ostrzeganie społeczeństwa o występowaniu poważnej awarii.

Powyższe nie dotyczy planowanej inwestycji.

14. Obszar ograniczonego użytkowania

Nie dotyczy przedmiotowego przedsięwzięcia.

15. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

Pojawiające się konflikty społeczne w związku z realizacją zamierzeń inwestycyjnych stanowią istotny element postępowania administracyjnego.

Obowiązująca ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.) w Dziale III gwarantuje prawnie dostęp i wgląd w dokumenty towarzyszące uzyskiwaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i ocenie oddziaływania na środowiskowo planowanego przedsięwzięcia.

Niezależnie od racji prawnych i formalnych w prowadzonym postępowaniu należy poddać rozpatrzeniu wszystkie uwagi i wnioski lokalnej społeczności.

Zwraca się jednak uwagę, iż stawiane ewentualne uwagi i protesty nie mogą w sposób jednoznaczny ograniczać planowanej działalności, bazując np. na subiektywnych wrażeniach i obawach, a uwzględniać powinny proponowane przez Inwestora rozwiązania techniczne, technologiczne oraz zaradcze (tu: rozwiązania służące ochronie osób trzecich i zasobów środowiska).

Sprecyzowanie konfliktów społecznych, które mogą wynikać z powodu realizacji inwestycji jest niezwykle trudne. Jednakże w toku postępowania administracyjnego pełen dostęp do informacji dla społeczeństwa, wyjaśnienie kwestii wzbudzających zaniepokojenie może spowodować ograniczenie wystąpienia takich sytuacji, poprzez uspokojenie społeczeństwa rzetelną i wyczerpującą informacją.

W dobie dzisiejszych czasów, kiedy wymagania środowiskowe są niezwykle zaostrzone a większość inwestycji przebiegających na terenach cennych przyrodniczo jest pod stałą kontrolą organizacji ekologicznych – konflikty społeczne mają także związek z ochroną przyrody ożywionej.

Należy mieć na uwadze, że przy wykonaniu przedmiotowego zamierzenia zgodnie z zaleceniami zawartymi w niniejszym Raporcie, w trakcie eksploatacji projektowanej inwestycji będą zachowane standardy jakości środowiska oraz standardy emisyjne. Jedynie na etapie budowy mogą być odczuwalne zakłócenia hałasowe wynikające z pracy ciężkiego sprzętu, transportu materiałów budowlanych itp. oraz prace ziemne wiążące się z emisją zanieczyszczeń do powietrza.

Oddziaływania te będą czasowo obniżały poczucie komfortu u ludzi mieszkających i przebywających w rejonie placu budowy, są one jednak do zaakceptowania i po zakończeniu budowy ustaną całkowicie.

Emisja związana z budową i eksploatacją inwestycji nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń. Brak przekroczeń dopuszczalnych stężeń poszczególnych zanieczyszczeń pozwala na budowę instalacji ze względu na ochronę powietrza.

Hałas powstający na terenie planowanego przedsięwzięcia nie będzie przekraczał dopuszczalnych poziomów w środowisku chronionym akustycznie. Tym samym realizacja i eksploatacja inwestycji nie powinna wywołać dyskomfortu społeczeństwa. W związku z tym nie zostaną naruszone interesy osób trzecich.

Prowadzenie procedur administracyjnych dla przedsięwzięcia z udziałem społeczeństwa może ułatwić wyjaśnienie i rozstrzygnięcie powyższych kwestii. Z analizy wykonanej w Raporcie wynika, że oddziaływanie przedsięwzięcia zamknie się w granicach terenu przeznaczanego pod przedsięwzięcie, pod warunkiem budowy i eksploatacji obiektu zgodnie z opisanymi w niniejszym opracowaniu założeniami oraz uwzględnienia w projekcie budowlanym zabezpieczeń ochrony środowiska opisanych w niniejszym opracowaniu.

Prace realizacyjne planuje się prowadzić wyłącznie w porze dziennej, zgodnie z harmonogramem prac oraz opracowaną wcześniej dokumentacją projektową, w sposób niepowodujący uciążliwości dla użytkowników okolicznych terenów.

Podczas realizacji przedsięwzięcia, a także w związku z jego użytkowaniem, nie przewiduje się sytuacji całkowitego pozbawienia okolicznych mieszkańców i innych użytkowników terenów, wykorzystywanych mediów bądź też długotrwałego przerwania ich dostaw.

Wykonane prognostyczne analizy emisji związanych z planowanym przedsięwzięciem wykazały, iż nie należy się spodziewać naruszenia standardów jakości środowiska na okolicznych terenach.

Wykonane symulacje oddziaływań emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz hałasu odnoszą się do sytuacji hipotetycznej, najmniej korzystnej, tj. jednoczesnej pracy wszystkich źródeł emisji projektowanych na terenie przedsięwzięcia. Prawdopodobieństwo wystąpienia takiej sytuacji jest ograniczone.

W przypadku obu przeprowadzonych symulacji, nie stwierdzono prawdopodobieństwa przekroczenia standardów jakości środowiska oraz wystąpienia negatywnych oddziaływań o zasięgu, mogącym objąć okoliczne tereny, w szczególności obszary mieszkaniowe.

Eksploatacja osiedla, będzie prowadzona przy poszanowaniu obowiązujących przepisów, w tym prawa ochrony środowiska. Nie planuje się podejmowania działań, mogących wpłynąć negatywnie na dobra oraz mienie osób prywatnych.

16. Propozycja monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie realizacji i eksploatacji

16.1. Etap realizacji

Nie wprowadza się propozycji monitoringu instrumentalnego na etapie budowy planowanego przedsięwzięcia.

W trakcie prowadzenia robót w celu posadowienia naziemnych elementów infrastruktury technicznej należy szczególną uwagę zwrócić na utrzymanie czystości na gruntach bezpośrednio do nich przylegających. Jest to bardzo istotne, ponieważ na skutek zdjęcia ochronnych warstw ziemi ułatwione zostanie przenikanie zanieczyszczeń w kierunku płytkich wód podziemnych. Takie działanie w znacznym stopniu ograniczać będzie możliwość spowodowania wtórnego zanieczyszczenia wód podziemnych.

16.2. Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji najważniejszym elementem oceny będzie analiza zgodności wdrożonych rozwiązań z założeniami wskazanymi w niniejszym Raporcie, a co za tym idzie otrzymanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia.

17. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano opracowując Raport

Podczas sporządzania Raportu nie napotkano szczególnych trudności, wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy. Niniejszą dokumentację sporządzono na etapie planowania przedsięwzięcia, w oparciu o dane i informacje uzyskane od Inwestora, dostępne materiały źródłowe oraz przyjęte założenia, przy jednoczesnej deklaracji wyboru opisanego wariantu, bądź rozwiązań analogicznych.

Całość przedsięwzięcia jest zaplanowana, zarówno w odniesieniu do rozwiązań technicznych, jak i lokalizacyjnych i organizacyjnych. Docelowe rozwiązania mogą odbiegać wyłącznie nieznacznie od tych, które przyjęto do sporządzenia niniejszego opracowania.

Biorąc pod uwagę powyższe, nie napotkano szczególnych trudności opracowując niniejszy Raport, z uwagi na dostępność danych oraz dostępne techniki pozwalające na wykonanie symulacji oddziaływań związanych z funkcjonowaniem przedmiotowego przedsięwzięcia.

18. Zalecenia realizacyjne

W celu zapewnienia poszanowania środowiska oraz bezpieczeństwa zdrowia i życia ludzi, zarówno podczas realizacji oraz eksploatacji przedsięwzięcia, zaleca się wdrożenie następujących działań:

- realizacji projektowanych obiektów i instalacji przez wykwalifikowane osoby, w sposób poprawny, zgodny z założeniami projektowymi,
- uregulowania prawnego funkcjonowania projektowanych obiektów i infrastruktury,
- prowadzenia systematycznych kontroli oraz konserwacji instalacji użytkowanych na terenie projektowanych obiektów,
- opomiarowania i nadzorowania ilości zużywanych mediów,
- przekazywania odpadów w oparciu o odpowiednią umowę, podmiotom uprawnionym do ich zagospodarowania,
- utrzymywania porządku w obrębie obiektów i ich otoczeniu.

19. Podsumowanie i wnioski

Niniejsze opracowanie stanowi raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Jego sporządzenie ma na celu uzgodnienie warunków środowiskowych realizacji przedsięwzięcia, polegającego na realizacji zabudowy budynków rekreacji indywidualnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, na działkach o numerach ewidencyjnych 348/11, 348/12, 348/13, 348/14, 348/15, 348/16, 348/17, 348/18, 348/19, 348/20, 348/21, 348/22 obręb Wiatrowo, gmina Wągrowiec.

Niniejszy Raport sporządzono w ramach postępowania prowadzonego przez Wójta Gminy Wągrowiec, zmierzającego do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Podstawę wykonania opracowania stanowi postanowienie Wójta Gminy Wągrowiec z dnia 7.03.2025 r., znak: RŚ.6220.27.2024.OŚ1 (załącznik nr 1 Raportu).

Podczas sporządzania raportu wykorzystano następujące metody analizy i prognozowania:

- analizę danych kartograficznych i sozologicznych dostępnych dla terenu obejmującego swym zasięgiem lokalizację przedsięwzięcia,
- wykonanie obliczeń ilości emitowanych zanieczyszczeń w oparciu o dotychczasową wiedzę, doświadczenie w dziedzinie przetwarzania opadów i spalania paliw oraz dostępne wskaźniki emisji,
- wykonanie symulacji komputerowych rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz hałasu w środowisku,
- analizę dostępnych możliwości zagospodarowania emitowanych substancji oraz energii, a także dobór najlepszych możliwych rozwiązań technicznych i technologicznych, w tym minimalizujących wpływ na środowisko.

Podczas opracowywania przedmiotowej dokumentacji dokonano analizy oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko abiotyczne oraz biotyczne. Wykonane prace pozwoliły na sformułowanie następujących wniosków:

- w związku z przedsięwzięciem nastąpi przekształcenie powierzchni terenu,
- teren przeznaczony pod realizację przedsięwzięcia nie jest zagospodarowany oraz nie wykazuje szczególnej bioróżnorodności;
- nie stwierdzono możliwości wystąpienia ponadnormatywnych, negatywnych oddziaływań na środowisko, w przypadku prowadzenia działalności w warunkach normalnych,

- przedmiotowa inwestycja nie będzie związana z użytkowaniem instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości oraz zagrożonych ryzykiem wystąpienia poważnej awarii,
- planowane przedsięwzięcie nie jest obarczone ryzykiem wystąpienia katastrofy budowlanej oraz klęsk żywiołowych,
- przedsięwzięcie nie wpłynie znacząco na zmiany klimatu w rejonie swego położenia, jak również nie będzie narażone na ryzyko związane ze zmianami klimatu,
- nie przewiduje się możliwości wystąpienia efektu oddziaływania skumulowanego,
- planuje się prowadzenie działalności uregulowanej formalno-prawnie,
- dla przedmiotowego przedsięwzięcia oraz w związku z jego funkcjonowaniem, obowiązujące prawo nie przewiduje konieczności wyznaczenia obszaru ograniczonego użytkowania,
- nie znaleziono przesłanek do niepodejmowania przedsięwzięcia.

20. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejsze opracowanie stanowi raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Jego sporządzenie ma na celu uzgodnienie warunków środowiskowych realizacji przedsięwzięcia, polegającego na realizacji zabudowy budynków rekreacji indywidualnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, na działkach o numerach ewidencyjnych 348/11, 348/12, 348/13, 348/14, 348/15, 348/16, 348/17, 348/18, 348/19, 348/20, 348/21, 348/22 obręb Wiatrowo, gmina Wągrowiec.

Niniejszy Raport sporządzono w ramach postępowania prowadzonego przez Wójta Gminy Wągrowiec, zmierzającego do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Podstawę wykonania opracowania stanowi postanowienie Wójta Gminy Wągrowiec 7.03.2025 r., znak: RŚ.6220.27.2024.OŚ1 (załącznik nr 1 Raportu).

Wnioskodawca:

XXXXX

XXXXX

62-100 Wągrowiec

Działki przeznaczone pod realizację inwestycji:

348/11, 348/12, 348/13, 348/14, 348/15, 348/16, 348/17, 348/18, 348/19, 348/20, 348/21, 348/22 obręb Wiatrowo, gmina Wągrowiec

Przeprowadzona podczas sporządzania niniejszego Raportu ocena oddziaływania przedsięwzięcia jest oceną subiektywną autorów opracowania, opartą o pozyskaną w przedmiotowej dziedzinie wiedzę i dokumentację projektową oraz dostępne materiały źródłowe dotyczące stanu środowiska w obszarze lokalizacji przedsięwzięcia.

Inwestycję, polegającą na realizacji zabudowy budynków rekreacji indywidualnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, na działkach o numerach ewidencyjnych 348/11, 348/12, 348/13, 348/14, 348/15, 348/16, 348/17, 348/18, 348/19, 348/20, 348/21, 348/22 obręb Wiatrowo, planuje się zrealizować w województwie wielkopolskim, powiecie wągrowieckim, gminie Wągrowiec. Przedsięwzięcie, którego dotyczy niniejsze opracowanie planuje się zrealizować na terenach niezagospodarowanych, stanowiących nieużytki rolne, do których Wnioskodawca posiada tytuł prawny.

Teren inwestycji usytuowany jest na gruntach wsi Wiatrowo, gm. Wągrowiec, woj. wielkopolskie. W jej najbliższym otoczeniu znajdują się:

- od północy i zachodu – pola uprawne,
- od północnego-wschodu – lasy,
- od wschodu i południa – Jezioro Wiatrowskie,

- od południowego- zachodu – pola uprawne, dalej niewielkie zadrzewienia śródpolne oraz zabudowa mieszkaniowa.

Najbliżej położona zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna znajduje się w odległości ok. 170 m w kierunku południowo-zachodnim od terenu przedsięwzięcia.

Lokalizacja przedsięwzięcia mieści się na obszarze wiejskim, w otoczeniu użytków rolnych, Jeziora Wiatrowskiego, a w dalszej odległości zabudowy mieszkaniowej. W jego obrębie, jak również otoczeniu nie są zlokalizowane obszary o znaczeniu historycznym, kulturowym, jak również uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowskiej.

Planowane przedsięwzięcie położone jest na obszarze, dla którego nie występuje ryzyko pojawienia się powodzi. Ponadto na terenie inwestycji nie będą magazynowane substancje zaliczane do substancji stwarzających zagrożenie dla środowiska wodnego, mogące podczas ewentualnego zalania przedostać się do wód lub gruntu.

Wszystkie prace realizacyjne wykonywane będą według harmonogramu wynikającego z zasad sztuki budowlanej i uzgodnień z Inwestorem.

Faza budowy przedsięwzięcia obejmować będzie realizację zabudowy 12 budynków rekreacji indywidualnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Transport i składowanie materiałów budowlanych dla celów inwestycji prowadzone będzie w sposób zabezpieczający środowisko przyrodnicze przed zanieczyszczeniami (np. materiały składowane na utwardzonym podłożu, w miarę możliwości zabezpieczone przed rozwiewaniem i pyleniem).

Rozładunek materiałów budowlanych odbędzie się przy użyciu wyspecjalizowanego sprzętu, np. dźwigu.

Powstały urobek ziemny zostanie zagospodarowany w obrębie terenów zielonych na terenie przeznaczonym pod zainwestowanie.

Zaznacza się, że przeprowadzenie planowanych prac nie doprowadzi do naruszenia rzeźby i ukształtowania terenu.

Faza realizacji przedsięwzięcia będzie związana z krótkotrwałą emisją hałasu oraz emisją substancji pyłowo-gazowych do powietrza podczas okresowego użytkowania maszyn i urządzeń niezbędnych przy pracach związanych z przygotowaniem terenu, a następnie wznoszeniem nowego obiektu.

Transport i składowanie poszczególnych elementów konstrukcyjnych oraz wyposażenia instalacyjnego prowadzone będzie w sposób zabezpieczający środowisko oraz chroniący elementy przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie negatywnie oddziaływać na rośliny oraz zwierzęta.

Podczas prowadzonych prac wytwarzane będą odpady, które zgromadzone zostaną tymczasowo w punkcie wydzielonym w obrębie gospodarstwa (zagospodarowanie odpadów – w umowie po stronie wykonawcy robót budowlanych).

W fazie eksploatacji przedsięwzięcia teren wykorzystywany będzie zgodnie z opisem przedstawionym w niniejszym Raporcie.

Funkcjonowanie przedsięwzięcia wymagać będzie dostaw mediów. Zaopatrzenie osiedla w energię elektryczną realizowane będzie poprzez przyłącze do gminnej sieci dostępnej w rejonie, natomiast woda zostanie dostarczona z gminnej sieci wodociągowej, po jej rozbudowie.

W celu określenia oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na powietrze, przeprowadzono analizę oraz symulację komputerową rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu dla rozważanego osiedla domów letniskowych. Analiza ta nie wykazała ponadnormatywnego oddziaływania na powietrze.

W celu określenia oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w zakresie hałasu, przeprowadzono analizę oraz symulację komputerową propagacji hałasu. Podobnie jak w analizie powietrznej, analiza akustyczna nie wykazała ponadnormatywnego oddziaływania w aspekcie propagacji hałasu.

Ścieki bytowe będą odprowadzane do 12 szczelnych zbiorników bezodpływowych.

Wody opadowo-roztopowe z terenów utwardzonych i dachu odprowadzane będą w sposób nieorganizowany powierzchniowo do gruntu.

Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia znajduje się w granicach obszaru chronionego krajobrazu Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka.

Przedsięwzięcie nie wpłynie znacząco na zmiany klimatu w rejonie swego położenia, jak również nie będzie narażone na ryzyko związane ze zmianami klimatu.

Presja środowiskowa planowanego przedsięwzięcia nie będzie posiadała charakteru wpływu bezpośredniego w stosunku do obszarów o unikalnych walorach przyrodniczych zlokalizowanych w tym rejonie.

W trakcie budowy i eksploatacji inwestycji nie przewiduje się naruszenia dóbr materialnych stanowiących własność osób trzecich.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na obszary mające znaczenie historyczne, kulturowe, brak w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia takich obszarów. Inwestycja znajduje się jednak w strefie archeologicznej objętej ochroną konserwatorską. W związku z powyższym nie przewiduje się zagrożeń dla zabytków chronionych na podstawie

przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami w obrębie terenu, na którym ma być realizowane przedsięwzięcie.

W celu uniknięcia, zapobieżenia i ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko wprowadzonych będzie szereg rozwiązań zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji przedsięwzięcia, m. in. będzie to:

- stosowanie segregacji rodzajowej odpadów,
- magazynowanie wytworzonych odpadów w wyznaczonych i przygotowanych do tego celu miejscach,
- przekazywanie odpadów odbiorcom posiadającym uzgodnienia w zakresie prowadzenia gospodarki tymi odpadami w trybie ustawy o odpadach,
- utrzymanie terenu posesji w czystości.

Biorąc pod uwagę ocenę przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, jak również planowane rozwiązania mające na celu ochronę środowiska powietrznego, gruntowo-wodnego oraz klimatu akustycznego, w trakcie realizacji i eksploatacji inwestycji, w warunkach nie odbiegających od normalnych, nie należy spodziewać się występowania znaczących oddziaływań środowiskowych.