



**Pracownia Ochrony
Środowiska**
Paweł Molenda

ul. Langiewicza 28/23; 70-263 Szczecin

NIP: 852-112-91-37; kom: 604 791 019

e-mail: biuro@molenda-srodowisko.eu; www.molenda-srodowisko.eu

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

DLA PRZEDSIĘWZIĘCIA PN.:

„BUDOWA BUDYNKÓW MIESZKALNYCH Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU”

Etap przedsięwzięcia:

decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach

Lokalizacja:

14/1, 14/2, 14/6, 14/8, 14/9, 14/10, 14/11, 14/12, 14/14, 14/15
obręb Rajkowo, gm. Kołbaskowo

Inwestor:

RONSON DEVELOPMENT PARTNER 3 Sp. z o.o.
- NOWE WARZYMICE” Sp. komandytowa
al. Komisji Edukacji Narodowej 57, 02-797 Warszawa

Opracował za Zespół:

mgr inż. Paweł Molenda

Biegły Wojewody Zachodniopomorskiego w zakresie:

- postępowania wodnoprawnego Nr W-021;
- sporządzania ocen oddziaływania na środowisko Nr Ś-040

Uprawnienia budowlane do projektowania:

- Instalacje i sieci sanitarne - Nr 84/Sz/2002

Szczecin, 25 lipca 2022 r.

Spis treści

1. PODSTAWOWE DANE DOTYCZĄCE OPRACOWANIA.....	7
1.1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	7
1.2. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA.....	10
1.3. KWALIFIKACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	12
2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	15
2.1. LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	15
2.2. STAN ISTNIEJĄCY.....	16
2.3. CHARAKTERYSTYKA CAŁEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA I WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA.....	24
2.3.1. Główne informacje o przedsięwzięciu.....	24
2.3.2. Warunki użytkowania terenu na etapie realizacji przedsięwzięcia.....	29
2.3.3. Warunki użytkowania terenu na etapie eksploatacji przedsięwzięcia.....	30
2.4. GŁÓWNE CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PROCESÓW PRODUKCYJNYCH.....	31
2.5. PRZEWIDYWANE RODZAJE I ILOŚCI EMISJI, W TYM ODPADÓW, WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	31
2.5.1. Hałas.....	31
2.5.2. Pole elektromagnetyczne.....	32
2.5.3. Powietrze atmosferyczne.....	32
2.5.4. Gospodarka odpadami.....	32
2.6. INFORMACJE O RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ, WYKORZYSTYWANIU ZASOBÓW NATURALNYCH, W TYM GLEBY, WODY I POWIERZCHNI ZIEMI.....	32
2.7. INFORMACJE O ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ I JEJ ZUŻYCIU.....	33
2.8. INFORMACJE O PRACACH ROZBIÓRKOWYCH DOTYCZĄCYCH PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO.....	33
2.9. OCENIONE W OPARCIU O WIEDZĘ NAUKOWĄ RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII LUB KATASTROF NATURALNYCH I BUDOWLANYCH, PRZY UWZGLĘDNIENIU UŻYWANYCH SUBSTANCJI I STOSOWANYCH TECHNOLOGII, W TYM RYZYKO ZWIĄZANE ZE ZMIANĄ KLIMATU.....	33
3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO.....	37
4. WYNIKI INWENTARYZACJI PRZYRODNICZEJ, PRZEZ KTÓRĄ ROZUMIE SIĘ ZBIÓR BADAŃ TERENOWYCH PRZEPROWADZONYCH NA POTRZEBY SZCHARAKTERYZOWANIA ELEMENTÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, JEŻELI ZOSTAŁA PRZEPROWADZONA, WRAZ Z OPISEM ZASTOSOWANEJ METODYKI.....	47
5. INNE DANE, NA PODSTAWIE, KTÓRYCH DOKONANO OPISU ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH.....	47
6. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI.....	47
7. OPIS KRAJOBRAZU, W KTÓRYM DANE PRZEDSIĘWZIĘCIE MA BYĆ ZLOKALIZOWANE.....	47
8. INFORMACJE NA TEMAT POWIĄZAŃ Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI, W SZCZEGÓLNOŚCI KUMULOWANIA SIĘ ODDZIAŁYWAŃ PRZEDSIĘWZIĘĆ REALIZOWANYCH, ZREALIZOWANYCH LUB PLANOWANYCH, DLA KTÓRYCH WYDANO DECYZJĘ O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH, ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA, ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZĄ SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA - W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM....	51

9. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA, UWZGLĘDNIAJĄCY DOSTĘPNE INFORMACJE O ŚRODOWISKU ORAZ WIEDZĘ NAUKOWĄ.....	56
10. OPIS WARIANTÓW UWZGLĘDNIAJĄCY SZCZEGÓLNE CECHY PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB JEGO ODDZIAŁYWANIA.....	56
10.1. WARIANT PROPONOWANY PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ WARIANT ALTERNATYWNY.....	56
10.1.1. <i>Wariant proponowany przez wnioskodawcę.....</i>	56
10.1.2. <i>Wariant alternatywny.....</i>	57
10.1.3. <i>Porównanie wariantu inwestora i wariantu alternatywnego.....</i>	57
10.2. RACJONALNY WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA.....	58
10.3. DOPUSZCZALNOŚĆ POD WZGLĘDEM BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO.....	58
10.4. UZASADNIENIE WYBORU WARIANTU.....	58
11. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA ANALIZOWANYCH WARIANTÓW NA ŚRODOWISKO, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ I KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ, NA KLIMAT, W TYM EMISJE GAZÓW CIEPLARNIANYCH I ODDZIAŁYWANIA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA DOSTOSOWANIA DO ZMIAN KLIMATU, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, A W PRZYPADKU DROGI W TRANSEUROPEJSKIEJ SIECI DROGOWEJ, TAKŻE WPŁYWU PLANOWANEJ DROGI NA BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO.....	59
11.1. FAZA BUDOWY.....	59
11.1.1. <i>Emisja hałasu do środowiska.....</i>	59
11.1.2. <i>Wpływ pola elektromagnetycznego na środowisko.....</i>	61
11.1.3. <i>Emisja gazów i pyłów do powietrza.....</i>	61
11.1.4. <i>Gospodarka odpadami.....</i>	61
11.1.5. <i>Środowisko gruntowo-wodne.....</i>	62
11.1.6. <i>Wpływ na środowisko przyrodnicze.....</i>	64
11.1.7. <i>Klimat i bioróżnorodność.....</i>	66
11.1.8. <i>Prawne formy ochrony przyrody.....</i>	68
11.1.9. <i>Oddziaływanie na krajobraz, w tym krajobraz kulturowy, dobra materialne.....</i>	68
11.2. FAZA EKSPLOATACJI.....	69
11.2.1. <i>Emisja hałasu do środowiska.....</i>	69
11.2.2. <i>Wpływ pola elektromagnetycznego na środowisko.....</i>	76
11.2.3. <i>Emisja gazów i pyłów do powietrza.....</i>	76
11.2.4. <i>Gospodarka odpadami.....</i>	79
11.2.5. <i>Środowisko gruntowo-wodne.....</i>	80
11.2.6. <i>Wpływ na środowisko przyrodnicze.....</i>	86
11.2.7. <i>Wpływ na klimat i bioróżnorodność.....</i>	87
11.2.8. <i>Wpływ na prawne formy ochrony przyrody.....</i>	89
11.2.9. <i>Oddziaływanie na krajobraz, w tym krajobraz kulturowy, dobra materialne.....</i>	90
11.3. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA NA OBSZARY NATURA 2000.....	92
11.4. POWAŻNA AWARIA PRZEMYSŁOWA.....	92
11.5. KATASTROFA NATURALNA I BUDOWLANA.....	92
11.6. FAZA LIKWIDACJI.....	93
11.7. MOŻLIWOŚĆ TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA.....	94
12. PORÓWNANIE ODDZIAŁYWAŃ ANALIZOWANYCH WARIANTÓW.....	94
12.1. LUDZIE, ROŚLINY, ZWIERZĘTA, GRZYBY I SIEDLISKA PRZYRODNICZE, WODA I POWIETRZE.....	94
12.2. POWIERZCHNIA ZIEMI Z UWZGLĘDNIENIEM RUCHÓW MASOWYCH ZIEMI I KRAJOBRAZ.....	94
12.3. DOBRA MATERIALNE.....	95
12.4. ZABYTKI I KRAJOBRAZ KULTUROWY, OBJĘTE ISTNIEJĄCĄ DOKUMENTACJĄ, W SZCZEGÓLNOŚCI REJESTREM LUB EWIDENCJĄ ZABYTKÓW.....	95
12.5. FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000, ORAZ CIĄGŁOŚĆ	

ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH.....	95
12.6. ELEMENTY WYMENIONE W ART. 68 UST. 2 PKT. 2 LIT. B.	96
12.7. PORÓWNANIE WARIANTÓW UWZGLĘDNIĄJĄCE WPŁYW NA ŚRODOWISKO W ZWIĄZKU Z PRACAMI ROZBIÓRKOWYMI DOTYCZĄCYMI PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO; Z GOSPODARKĄ ODPADAMI; ZE STOSOWANIEM DANYCH TECHNOLOGII LUB SUBSTANCJI.....	96
13. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, Z UWZGLĘDNIENIEM INFORMACJI, O KTÓRYCH MOWA W PKT. 10 I 11.....	96
14. OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	97
14.1. OPIS METOD PROGNOZOWANIA.	98
14.2. OPIS ODDZIAŁYWAŃ WYNIKAJĄCY Z ISTNIENIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	100
14.3. OPIS ODDZIAŁYWAŃ WYNIKAJĄCY Z WYKORZYSTYWANIA ZASOBÓW ŚRODOWISKA.....	100
14.4. OPIS ODDZIAŁYWAŃ WYNIKAJĄCY Z EMISJI.	100
14.5. ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE.	100
15. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU UNIKANIE, ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000, ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, WRAZ Z OCENĄ ICH SKUTECZNOŚCI ODPOWIEDNIO NA ETAPACH REALIZACJI, EKSPLOATACJI I LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.	101
15.1. ETAP REALIZACJI.....	101
15.2. ETAP EKSPLOATACJI.....	103
16. DLA DRÓG BĘDĄCYCH PRZEDSIĘWZIĘCIAMI MOGĄCYMI ZAWSZE ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO ZAŁOŻENIA.	104
16.1. RATOWNICZE BADANIA ZIDENTYFIKOWANYCH ZABYTKÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA OBSZARZE PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA, ODKRYWANYCH W TRAKCIE ROBÓT BUDOWLANYCH ORAZ PROGRAMU ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCYCH ZABYTKÓW PRZED NEGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ORAZ OCHRONY KRAJOBRAZU KULTUROWEGO.....	104
16.2. ANALIZA I OCENĘ MOŻLIWYCH ZAGROŻEŃ I SZKÓD DLA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECIE NAD ZABYTKAMI, W SZCZEGÓLNOŚCI ZABYTKÓW ARCHEOLOGICZNYCH, W ŚĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	104
17. DLA INSTALACJI DO SPALANIA PALIW W CELU WYTWARZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ, O ELEKTRYCZNEJ MOCY ZNAMIONOWEJ NIE MNIEJSZEJ NIŻ 300 MW.....	104
18. DLA INSTALACJI, PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA.	105
19. ODNIESIENIE SIĘ DO CELÓW ŚRODOWISKOWYCH WYNIKAJĄCYCH Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.	105
20. PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIĘŃ W FORMIE GRAFICZNEJ I KARTOGRAFICZNEJ.	106
21. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA, O KTÓRYM MOWA W USTAWIE Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ OKREŚLENIE GRANIC TAKIEGO OBSZARU, OGRANICZEŃ ...	106
22. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.	106
23. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE	

WSPÓLCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT.	107
24. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000, ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, ORAZ INFORMACJE O DOSTĘPNYCH WYNIKACH INNEGO MONITORINGU, KTÓRE MOGĄ MIEĆ ZNACZENIE DLA USTALENIA OBOWIĄZKÓW W TYM ZAKRESIE.....	107
25. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE, W ODNIESIENIU DO KAŻDEGO ELEMENTU RAPORTU.	108
26. OŚWIADCZENIE AUTORA, A W PRZYPADKU, GDY WYKONAWCĄ RAPORTU JEST ZESPÓŁ AUTORÓW - KIERUJĄCEGO TYM ZESPOŁEM, O SPEŁNIENIU WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 74A UST. 2, STANOWIĄCE ZAŁĄCZNIK DO RAPORTU.....	108
27. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU.....	108
28. SKŁAD ZESPOŁU OPRACOWUJĄCEGO RAPORT.....	108

Załączniki:

1. Postanowienie Wójta Gminy Kołbaskowo o sporządzeniu raportu znak: GK.6220.3.2022.EB/GG z dnia 8.06.2022r.
2. Decyzja zatwierdzająca projekt budowlany i udzielająca pozwolenia na budowę Nr 774/20 z dnia 28.08.2020r. znak: AB-.6740.117.K.2020.JN wydana przez Starostę Polickiego.
3. Decyzja zatwierdzająca projekt budowlany i udzielająca pozwolenia na budowę Nr 770/2019 z dnia 23.08.2019r. znak: AB.6740.54.K.2019.JN wydana przez Starostę Polickiego zmieniona decyzją nr 300/2021 zatwierdzająca projekt zamienny z dnia 15.03.2021r.
4. Decyzja zatwierdzająca projekt budowlany i udzielająca pozwolenia na budowę Nr 1446/2021 z dnia 28.12.2021 r., znak: AB.6740.136.K.2021.JN wydana przez Starostę Polickiego.
5. Analiza oddziaływania akustycznego- ciągi komunikacyjne. Analiza oddziaływania akustycznego – zabudowa mieszkaniowa.
6. Tło dla obszaru m. Rajkowo podane przez GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie, pismo znak: DMS-SZ.731.1.9.2022 z dnia 31.01.2022 r.
7. Wypis i wyrys z ewidencji gruntów i budynków.
8. Usytuowanie przedsięwzięcia w stosunku do obszarów Natura 2000.
9. Usytuowanie przedsięwzięcia na tle Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego.
10. Usytuowanie przedsięwzięcia na tle jednolitych części wód powierzchniowych.
11. Usytuowanie przedsięwzięcia na tle jednolitych części wód podziemnych.
12. Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego: tekst wydrukowany, załączniki i rysunki w wersji elektronicznej, Petrus Usługi geologiczne, listopad 2018r.

13. Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego: tekst wydrukowany, załączniki i rysunki w wersji elektronicznej, Petrus Usługi geologiczne, czerwiec 2020r.
14. Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego: tekst wydrukowany, załączniki i rysunki w wersji elektronicznej, Petrus Usługi geologiczne, lipiec 2021r.
15. Opinia hydrogeologiczna (...), opracowanie: Środowisko I&R, lipiec 2019r.
16. Oświadczenie dot. warunków wodnych, mgr inż. Tomasz Łuczak.
17. Raport z badań poziomów drgań i hałasy, Biuro projektowo-pomiarowe ELGWID, październik 2021r.
18. Analiza dot. wskaźników izolacyjności akustycznej okien (...), mgr inż. Kazimierz Hundert, listopad/grudzień 2018r.
19. Analiza dot. wskaźników izolacyjności akustycznej okien (...), mgr inż. Kazimierz Hundert, lipiec / sierpień 2021r.
20. Pismo Polskich Sieci Elektroenergetycznych w Poznaniu z dnia 29 lipca 2021r. znak: DE-DSP-DUP-WEP.7070.1.243.2021.2.
21. Pismo Wójta Gminy Kołbaskowo znak: GK.6342.4.2020.MK z dnia 13 stycznia 2020r. w sprawie odprowadzania wód deszczowych.
22. Warunki przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej, ZWiK Kołbaskowo z dnia 8 lutego 2020r.
23. Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej, ZWiK Kołbaskowo z dnia 8 lutego 2020r.
24. Wyznaczenie pola elektrycznego i magnetycznego w działce nr 14/5, obr. Rajkowo (...), dr hab. inż. Michał Zeńczak, marzec 2021r.
25. Inwentaryzacja przyrodnicza, 2022 r.
26. Pismo RDOS w Szczecinie z dnia 31.05.2022 r. dot. udostępniania danych.

Rysunki:

1. Projekt zagospodarowania terenu – wariant inwestora.
2. Przekroje terenowe – wariant inwestora.
3. Projekt zagospodarowania terenu – wariant alternatywny.
4. Przekroje terenowe – wariant alternatywny.

1. PODSTAWOWE DANE DOTYCZĄCE OPRACOWANIA.

1.1. Przedmiot, cel i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego raportu o oddziaływaniu na środowisko jest przedsięwzięcie pn.:

„Budowa budynków mieszkalnych z niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu” na terenie działek ew.: 14/1, 14/2, 14/6, 14/8, 14/9, 14/10, 14/11, 14/12, 14/14, 14/15 obręb Rajkowo, gm. Kołbaskowo.

**Inwestor: RONSON DEVELOPMENT PARTNER 3 Sp. z o.o.
NOWE WARZYMICE” Sp. komandytowa
Al. Komisji Edukacji Narodowej 57, 02-797 Warszawa.**

Lokalizacja inwestycji:

działki nr 14/1, 14/2, 14/6, 14/8, 14/9, 14/10, 14/11, 14/12, 14/14, 14/15
obręb Rajkowo, gm. Kołbaskowo.

Zakres informacji zawarty w niniejszym raporcie wynika z

- postanowienia Wójta Gminy Kołbaskowo w sprawie konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko znak: GK.6220.3.2022.EB/GG z dnia 8.06.2022r.

oraz

- obowiązujących przepisów prawa tj. art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.), który określa, jakie elementy powinien zawierać raport, tj.:

1) opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:

- a) charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne,
- b) główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,
- c) przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z fazy realizacji i eksploatacji lub użytkowania planowanego przedsięwzięcia,
- d) informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi,
- e) informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu,
- f) informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- g) ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu;

- 2) opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym:
 - a) elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy,
 - b) właściwości hydromorfologicznych, fizykochemicznych, biologicznych i chemicznych wód;
- 2a) wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, przez którą rozumie się zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego, jeżeli została przeprowadzona, wraz z opisem zastosowanej metodyki; wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wraz z opisem metodyki stanowią załącznik do raportu;
- 2b) inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych;
- 3) opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
 - 3a) opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane,
- 3b) informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem;
- 4) opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową;
- 5) opis analizowanych wariantów, w tym:
 - a) wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,
 - b) racjonalnego wariantu najkorzystniejszego dla środowiska,- wraz z uzasadnieniem ich wyboru,
- 6) określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko, a w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej, także wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego;
- 6a) porównanie oddziaływań analizowanych wariantów na:
 - a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
 - b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz,
 - c) dobra materialne,

- d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
 - e) formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych,
 - f) elementy wymienione w art. 68 ust. 2 pkt 2 lit. b, jeżeli zostały uwzględnione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub jeżeli są wymagane przez właściwy organ,
 - g) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a–f;
- 7) uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, z uwzględnieniem informacji, o których mowa w pkt 6 i 6a;
- 8) opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:
- a) istnienia przedsięwzięcia,
 - b) wykorzystywania zasobów środowiska,
 - c) emisji,
- 9) opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji, użytkowania lub likwidacji przedsięwzięcia;
- 10) dla dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko:
- a) określenie założeń do:
 - ratowniczych badań zidentyfikowanych zabytków znajdujących się na obszarze planowanego przedsięwzięcia, odkrywanych w trakcie robót budowlanych,
 - programu zabezpieczenia istniejących zabytków przed negatywnym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia oraz ochrony krajobrazu kulturowego,
 - b) analizę i ocenę możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych, w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia;
- 10a) dla instalacji do spalania paliw w celu wytwarzania energii elektrycznej, o elektrycznej mocy znamionowej nie mniejszej niż 300 MW ocenę gotowości instalacji do wychwytywania dwutlenku węgla, określoną na podstawie analizy:
- a) dostępności podziemnych składowisk dwutlenku węgla,
 - b) wykonalności technicznej i ekonomicznej sieci transportowych dwutlenku węgla;

11) jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,

11a) odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia;

11b) uzasadnienie spełnienia warunków, o których mowa w art. 68 pkt 1, 3 i 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, jeżeli przedsięwzięcie wpływa na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych, o których mowa w art. 56, art. 57, art. 59 i art. 61 ust. 1 tej ustawy;

12) wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, o którym mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich; nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie lub przebudowie drogi oraz przedsięwzięć polegających na budowie lub przebudowie linii kolejowej lub lotniska użytku publicznego;

13) przedstawienie zagadnień w formie graficznej,

14) przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko,

15) analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem,

16) przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, oraz informacje o dostępnych wynikach innego monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie;

17) wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport;

18) streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu,

19) datę sporządzenia raportu, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów,

19a) oświadczenie autora, a w przypadku, gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do raportu;

20) źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

1.2. Podstawa formalno-prawna.

Podstawa formalna: opracowanie zostało wykonane przez zespół specjalistów pod kierunkiem mgr inż. Pawła Molendy, spełniającego wymagania, o których mowa w art. 74 a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko oraz

posiadającego uprawnienia biegłego Wojewody Zachodniopomorskiego w zakresie:

- sporządzania ocen oddziaływania na środowisko,
- postępowania wodnoprawnego.

Podstawą prawną niniejszego raportu są (m.in.):

1. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.).
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r., poz. 1973).
3. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2021 r., poz. 2233 ze zm.).
4. Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916).
5. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2022 r., poz. 669 ze zm.).
6. Ustawa z dnia 03.02.1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1326).
7. Ustawa z dnia 9.06.2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2022 r., poz. 1072).
8. Ustawa z dnia 23.07.2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r., poz. 840 ze zm.).
9. Ustawa dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz. U. z 2020r. poz. 284)
10. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839).
11. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r, poz. 1311)
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24.08.2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031).
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16, poz. 87).
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 01.03.2018 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. z 2018 poz. 680).
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. z 2014 r. Dz. U. 2014r., poz. 112).
16. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 02.02.2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2020 r., poz. 10).
17. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2020r., poz. 258).

18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13.04.2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r., poz. 1713).
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9.10.2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409).
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9.10.2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408).
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183).
22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12.01.2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. nr 25, poz. 133 ze zm.).
23. Dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21.05.1992 r. o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa) (Dz. U. L 206 z 22.7.1992 r. ze zm.).
24. Dyrektywa 79/409/EWG z dnia 02.04.1979 r. o ochronie dzikiego ptactwa (Dyrektywa Ptasia) (Dz. U. L 103 z 25.4.1979 r. ze zm.).
25. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30.11.2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
26. Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25.06.2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

1.3. Kwalifikacja przedsięwzięcia.

W świetle rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, analizowane przedsięwzięcie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z (m.in.):

- **§3 ust. 1 pkt 58 - garaże, parkingi samochodowe lub zespoły parkingów**, w tym na potrzeby planowanych, realizowanych lub zrealizowanych przedsięwzięć, o których mowa w pkt 52, 54-57 i 59, wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż:
 - a) ~~0,2 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 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy,~~
 - b) **0,5 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a,**
- **§3 ust. 1 pkt 55 - zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą infrastrukturą:**
 - a) objęta ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego albo miejscowego planu odbudowy, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:
 - ~~– 2 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 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy,~~
 - 4 ha na obszarach innych niż wymienione w tiret pierwsze.**

w związku z:

- **§3 ust. 2 pkt. 2** - przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia wymienionego w ust. 1, z wyłączeniem przypadków, w których ulegająca zmianie lub powstająca w wyniku rozbudowy, przebudowy lub montażu część realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia nie osiąga progów określonych w ust.1, o ile zostały one określone; w przypadku gdy jest to druga lub kolejna rozbudowa, przebudowa lub montaż, sumowaniu podlegają parametry tej rozbudowy, przebudowy lub montażu z poprzednimi rozbudowami, przebudowami lub montażami, o ile nie zostały one objęte decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach.

Zgodnie z **§1 ust 2** ww. rozporządzenia przez:

- **powierzchnię użytkową** rozumie się sumę powierzchni zabudowy i powierzchni zajętej przez pozostałe kondygnacje nadziemne i podziemne mierzone po obrysie zewnętrznym rzutu poziomego obiektu budowlanego,
- **powierzchnię zabudowy** rozumie się powierzchnię terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia, w tym tymczasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia.

Z uwagi na powyższe, zgodnie z art. 71 ust. 1 pkt 2 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, ..., dla planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w przedmiotowym przypadku, zgodnie z art. 75 ust. 1 pkt 4 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko jest Wójt Gminy Kołbaskowo.

Dla przedmiotowej inwestycji zostało wydane:

- postanowienie Wójta Gminy Kołbaskowo w sprawie konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko znak: GK.6220.3.2022.EB/GG z dnia 8.06.2022r.

Na podstawie art. 64 ust 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko organ zwrócił się o wyrażenie opinii w przedmiocie stwierdzenia potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie, Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Policach i Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Szczecinie, w odpowiedzi:

- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie – postanowieniem z dnia 25 kwietnia 2022r. znak: WONS-OŚ.4220.162.2022.KW stwierdził konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko,
- Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Policach – wydał opinię sanitarną, w której nie stwierdził potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, znak: ZNZ.9022.2.1.9.2022 z dnia 27 kwietnia 2022r.

- PWG Wody Polskie Zarząd Zlewni w Szczecinie – opinią z dnia 6 maja 2022r. znak: SZ.ZZŚ.4.4360.62.2022.MTW nie stwierdziło konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

1.4. Uwarunkowania budowlane i planistyczne.

Uwarunkowania budowlane:

Inwestor posiada dla działek nr 14/8 i 14/9 (budynki D, E, F, G) decyzję:

- zatwierdzającą projekt budowlany i udzielającą pozwolenia na budowę Nr 774/20 z dnia 28.08.2020r. znak: AB-.6740.117.K.2020.JN wydaną przez Starostę Polickiego.

Inwestor posiada dla działki nr 14/4, 14/1, 14/2 (budynki A, B, C) decyzję:

- zatwierdzającą projekt budowlany i udzielającą pozwolenia na budowę Nr 770/2019 z dnia 23.08.2019r. znak: AB.6740.54.K.2019.JN wydaną przez Starostę Polickiego zmienioną decyzją nr 300/2021 zatwierdzającą projekt zamienny z dnia 15.03.2021r.

Inwestor posiada dla działki nr 14/14, 14/15 (budynek H) decyzję:

- zatwierdzającą projekt budowlany i udzielającą pozwolenia na budowę Nr 1446/2021 z dnia 28.12.2021r. znak: AB.6740.136.K.2021.JN wydaną przez Starostę Polickiego zmienioną decyzją nr 505/2022 zatwierdzającą projekt zamienny z dnia 06.06.2022r.

Uwarunkowania planistyczne.

Na terenie inwestycji obowiązuje Uchwała NR XXI/260/2020 Rady Gminy Kołbaskowo z dnia 2 października 2020 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu w obrębie Rajkowo (Dz. Urz. Woj. Zach., poz. 5002).

Inwestycja planowana jest w granicach następujących terenów elementarnych:

- 1MW/U – działki nr 14/14, 14/15,
- 3MN – działka nr 14/10, 14/11, 14/12,
- 2MW/U – działki nr 14/6, 14/8, 14/9,
- 1 KD.Z – działka nr 14/1,
- 2 KD.Z – działka nr 14/2.

Teren elementarny	Ustalenia funkcjonalne
1MW/U 2MW/U	1) przeznaczenie terenu: zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna z dopuszczeniem lokalizacji funkcji usługowych; 1) dopuszcza się lokalizację usług według następujących zasad: a) w budynkach mieszkalnych jako lokale wbudowane o powierzchni użytkowej do 30% powierzchni użytkowej całego budynku mieszkalnego, b) w obiektach wolnostojących pod warunkiem, że powierzchnia terenu z nimi związana nie przekroczy 10% ogólnej powierzchni bilansowej każdego z wymienionych terenów funkcjonalnych; 2) dopuszcza się realizację garaży, budynków gospodarczych przy zachowaniu ustalonych w planie parametrów i wskaźników,

3MN	1) przeznaczenie terenu: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna ; 2) dopuszcza się realizację garaży, budynków gospodarczych przy zachowaniu ustalonych w planie parametrów i wskaźników
01KD.Z	1) teren drogi publicznej klasy zbiorczej
02KD.Z	1) teren drogi publicznej klasy zbiorczej

Inwestor posiada dla fragmentu terenu nw decyzje:

- zatwierdzająca projekt budowlany i udzielająca pozwolenia na budowę Nr 774/20 z dnia 28.08.2020r. znak: AB-.6740.117.K.2020.JN wydana przez Starostę Polickiego.
- zatwierdzająca projekt budowlany i udzielająca pozwolenia na budowę Nr 770/2019 z dnia 23.08.2019r. znak: AB.6740.54.K.2019.JN wydana przez Starostę Polickiego zmieniona decyzją nr 300/2021 zatwierdzająca projekt zamienny z dnia 15.03.2021r.
- zatwierdzająca projekt budowlany i udzielająca pozwolenia na budowę Nr 1446/2021 z dnia 28.12.2021 r., znak: AB.6740.136.K.2021.JN wydana przez Starostę Polickiego zmienioną decyzją nr 505/2022 zatwierdzającą projekt zamienny z dnia 06.06.2022r.

2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.

2.1. Lokalizacja przedsięwzięcia.

Przedsięwzięcie jest zlokalizowane na nw. działkach, obręb Rajkowo, gmina Kołbaskowo:

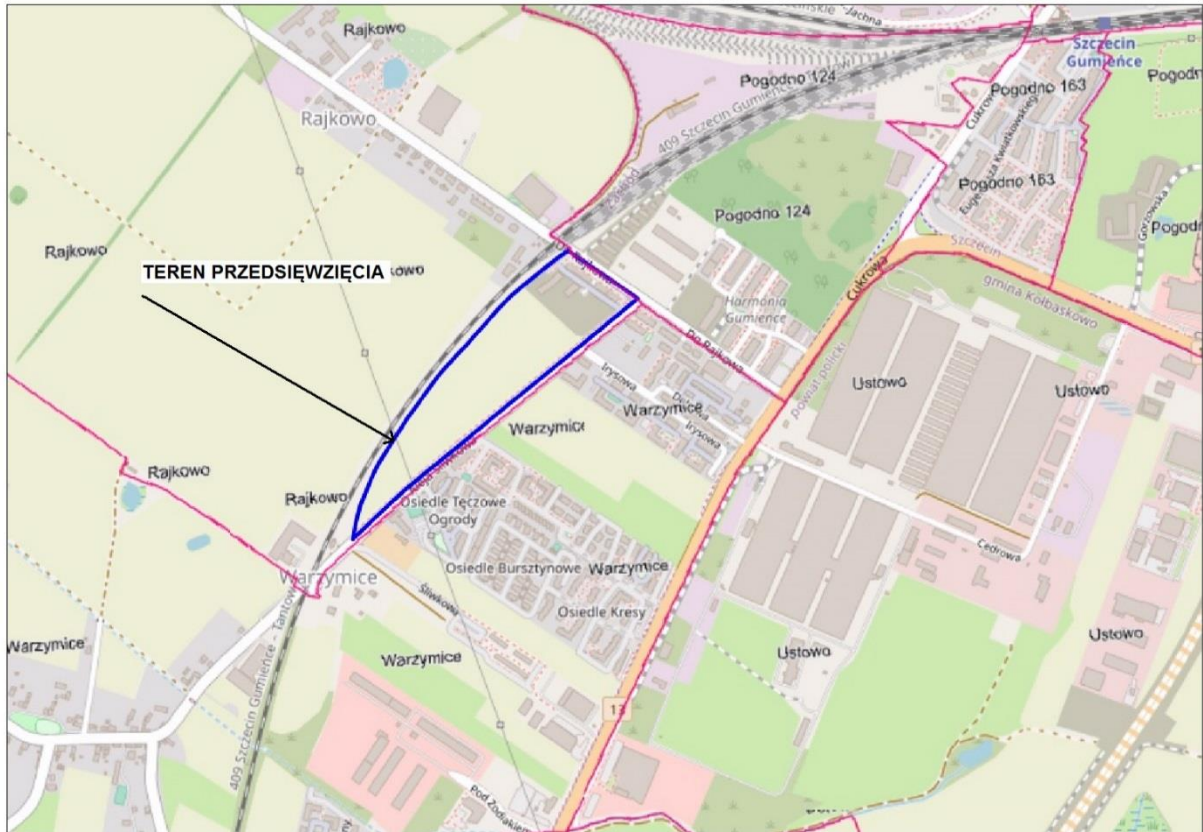
- stan istniejący: 14/1, 14/2, 14/6, 14/8, 14/9, 14/14, 14/15 (etap 1-4 budynki mieszkalne wielorodzinne),
- stan projektowany: 14/10, 14/11, 14/12 (etap 5 - budynki mieszkalne jednorodzinne).

Teren inwestycji graniczy od strony:

- północno – wschodniej z ulicą Do Rajkowa,
- północno – zachodniej i zachodniej z nieużytkowanymi i niezabudowanymi gruntami, bezpośrednio przyległymi do linii kolejowej, które w znacznej części są zadrzewione,
- południowo – wschodniej pasem drogowym ulicy Aleja Śliwkowa, gdzie przy ulicy rosną drzewa.

Teren przedsięwzięcia nie jest położony w obrębie:

- obszarów górskich, wybrzeży, terenów górniczych,
- terenów podmokłych,
- obszarów uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej,
- terenów leśnych.



Ryc. Lokalizacja terenu przedsięwzięcia (wielokąt koloru niebieskiego) w Warzymicach, w gminie Kołbaskowo.

2.2. Stan istniejący.

Przedmiotowy teren inwestycyjny położony jest w Rajkowie, na terenie województwa Zachodniopomorskiego, pomiędzy ulicą Aleja Śliwkowa (dz. nr 15 dr) oraz działką kolejową 13/9 Tk oraz obejmuje działki inwestycyjne o nr 14/10, 14/11, 14/12. Obszar jest niezabudowany, porośnięty nieuporządkowaną roślinnością niską, bez obiektów kubaturowych oraz infrastruktury technicznej.

Teren posiada dostęp do drogi publicznej poprzez projektowany zjazd z ul. Aleja Śliwkowa (dz. nr 15 dr z obrębów Rajkowo). Wzdłuż Alei Śliwkowej na działce 14/1 istniejąca droga rowerowa.

Teren przedsięwzięcia obejmuje niżej wymienione działki w obrębie Rajkowo, w gminie Kołbaskowo:

a) Stan istniejący:

Działki nr: 14/2, 14/6, 14/8, 14/9 – na działkach zostały zrealizowane budynki wraz z towarzyszącym zagospodarowaniem oraz są tam realizowane następne budynki wraz z towarzyszącym zagospodarowaniem.

Działki nr 14/14, 14/15 – działki w całości podlegają zabudowie.

b) Stan projektowany:

Działki nr: 14/10, 14/11, 14/12: działki obejmują nieużytkowane i niezabudowane grunty, które w całości są porośnięte przez roślinność niską. Na działkach nie ma drzew i krzewów, cieków i zbiorników wodnych, miejsc podmokłych.

W granicach działki 14/14 i 14/15 przebiega linia elektroenergetyczna 220kV Krajnik – Glinki (przeszło 70-71). Część ww. działki znajduje się w pasie technologicznym ww. linii o szerokości 50m – po 25 metrów w rzucie poziomym od osi linii w obu kierunkach, w przeszle ograniczonym słupami nr 70 i 71.

Poniżej przedstawia się dokumentację fotograficzną terenu planowanego przedsięwzięcia i jego sąsiedztwa:



Fot. Widok na teren przedsięwzięcia – nieużytkowane grunty oraz zrealizowane budynki (w tle zadrzewienia poza granicami terenu inwestycji).



Fot. Widok na teren przedsięwzięcia – nieużytkowane grunty oraz zrealizowane budynki.



Fot. Widok na teren przedsięwzięcia – nieużytkowane grunty oraz zrealizowane i realizowane budynki.



Fot. Widok na teren przedsięwzięcia – zrealizowane i realizowane budynki.



Fot. Widok na teren przedsięwzięcia – zrealizowane i realizowane budynki.



Fot. Widok na teren przedsięwzięcia – nieużytkowane grunty, chodnik oraz zrealizowane budynki (strona prawa zdjęcia – zadrzewienia poza granicami terenu inwestycji).



Fot. Widok na teren przedsięwzięcia – nieużytkowane grunty (w tle zadrzewienia oraz zabudowa poza granicami terenu inwestycji).



Fot. Widok na teren przedsięwzięcia (w tle zadrzewienia i budynek poza granicami terenu inwestycji).



Fot. Widok na teren przedsięwzięcia – nieużytkowane grunty (w tle zadrzewienia poza granicami terenu inwestycji).



Fot. Widok na teren przedsięwzięcia – realizowany budynek oraz nieużytkowane grunty (w tle zadrzewienia poza granicami terenu inwestycji).



Fot. Widok na teren przedsięwzięcia – realizowany budynek oraz nieużytkowane grunty (w tle, w tym strona prawa zdjęcia - zadrzewienia poza granicami terenu inwestycji).



Fot. Widok na teren przedsięwzięcia – realizowany budynek (strona lewa zdjęcia – zadrzewienia poza granicami terenu inwestycji).



Fot. Widok na teren przedsięwzięcia – nieużytkowane grunty (w tle zadrzewienia poza granicami terenu inwestycji).

2.3. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania.

2.3.1. Główne informacje o przedsięwzięciu.

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie budynków mieszkalnych z niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu.

Zamierzenie inwestycyjne zostało podzielone na 5 etapów i dotyczy budowy i eksploatacji zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z dopuszczeniem lokalizacji funkcji usługowych oraz zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, z których etap 1-4 znajduje się w trakcie realizacji.

Ww. zamierzenie inwestycyjne obejmuje działki:

- stan istniejący: 14/1, 14/2, 14/6, 14/8, 14/9, 14/14, 14/15 (etap 1-4 budynki mieszkalne wielorodzinne),
- stan projektowany: 14/10, 14/11, 14/12 (etap 5 - budynki mieszkalne jednorodzinne).

Przedstawiony raport dotyczy etapu 5, który rozpatrywany jest jako etap rozbudowy etapów 1-4.

Podział inwestycji:

	TYP ZABUDOWY	FAZA REALIZACYJNA
ETAP 1		
	wielorodzinna	budowa zakończona (05.2021r.)
	budynek A: 3 kond z antresolą; garaż podziemny	
	budynek B: 3 kond z antresolą	
	budynek C: 3 kond z antresolą	
ETAP 2		
	wielorodzinna	budowa zakończona (03.2022r.)
	budynek D: 3 kond z antresolą; garaż podziemny	
	budynek E: 3 kond z antresolą	
ETAP 3		
	wielorodzinna	budowa w trakcie (planowane zakończenie: IV kw. 2022)
	budynek F: 3 kond z antresolą	
	budynek G: 3 kond z antresolą; garaż podziemny	
ETAP 4		
	wielorodzinna	Pozwolenie na budowę

	budynek H: 3 kond z antresolą	(rozpoczęcie budowy luty 2022r.)
ETAP 5		
	jednorodzinna	faza projektowa
	94 budynki jednorodzinne w zabudowie bliźniaczej i 36 budynków jednorodzinnych szeregowych (łącznie 130 budynków mieszkalnych jednorodzinnych: 251 lokali mieszkalnych)	

Planowane przedsięwzięcie, polegać będzie na budowie budynków mieszkalnych jednorodzinnych z niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu, na terenie działek ew.: 14/10, 14/11, 14/12 obręb Rajkowo.

Całe zamierzenie inwestycyjne realizowane i planowane przez inwestora zostało podzielone na 5 etapów ogólnie wskazanych w punkcie 2.3 raportu.

Etap 5, który analizowany jest w niniejszym dokumencie obejmować będzie budowę: 130 budynków jednorodzinnych, na który składać się będą 94 budynki w zabudowie bliźniaczej oraz 36 budynków w zabudowie szeregowej, i stanowić będzie przedsięwzięcie realizowane w ramach rozbudowy zabudowy mieszkaniowo - usługowej wielorodzinnej realizowanej na terenie działek nr 14/1, 14/2, 14/6, 14/8, 14/9, 14/14, 14/15 obręb Rajkowo.

Etap 5 planowany jest w obrębie działek nr 14/10, 14/11, 14/12.

Zabudowa mieszkaniowa realizowana w etapach 1-4 została ukończona lub jest w trakcie realizacji na podstawie prawomocnych decyzji opisanych w pkt. 1.2.

Etap 5 inwestycji polegać będzie na:

- zagospodarowaniu terenu w związku z zabudową jednorodziną m.in. na usytuowaniu projektowanych budynków,
- budowie dróg dojazdowych i parkingów naziemnych,
- budowie innych elementów zagospodarowania jak dojścia piesze, place rekreacyjne i place zabaw, osłony śmietnikowe, nasadzenia zieleni i inne elementy małej architektury,
- budowie instalacji zewnętrznych dla wodociągu, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, oświetlenia terenu i instalacji teletechnicznych.

Przewiduje się realizację inwestycji w następujących etapach:

- Etap 5A: budowa 32 budynków mieszkalnych jednorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i zewnętrznymi instalacjami na działce nr 14/10;
- Etap 5B: budowa 32 budynków mieszkalnych jednorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i zewnętrznymi instalacjami na działkach nr 14/10 i 14/11;

- Etap 5C: budowa 30 budynków mieszkalnych jednorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i zewnętrznymi instalacjami na działkach nr 14/11 i 14/12;
- Etap 5D: budowa 36 budynków mieszkalnych jednorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i zewnętrznymi instalacjami na działkach nr 14/11 i 14/12.

Obecnie teren jest wolny od zabudowy.

Na terenach sąsiadujących trwają prace budowlane polegające na budowie budynków mieszkalnych wielorodzinnych oznaczonych na planie zagospodarowania przestrzennego D – H, które uzyskały pozwolenia na budowę.

Bilans terenu:

Powierzchnia całości inwestycji **92 573,00 m²**

(dz. nr 14/1, 14/2, 14/6, 14/8, 14/9, 14/10, 14/11, 14/12, 14/14, 14/15)

Powierzchnia działek budowlanych (dz. nr 14/10, 14/11 i 14/12) **53 136,00 m²**

w tym:

- powierzchnia zabudowy inwestycji **10 625,80 m²**
- powierzchnie utwardzone w terenie **20 278,20 m²**
- powierzchnie biologicznie czynne: **22 232,00 m²**
- powierzchnia miejsc parkingowych **6 275 m²**

Powierzchnia wg. terenów elementarnych mpzp

Teren 1MWU (dz. nr 14/14, 14/15) 11 800 m²

Teren 3MN (dz. nr 14/10, 14/11, 14/12) 53 136 m²

Teren 2MWU (dz. nr 14/6, 14/8, 14/9) 19 900 m²

Teren 1 KD.Z – działka nr 14/1 6 831 m²

Teren 2 KD.Z – działka nr 14/2 906 m²

Podstawowe dane o terenach do zabudowy:

	TYP ZABUDOWY	POW. ZABUDOWY [m ²]	POW. BIOL. CZYNNA [m ²]	POW. UTWARDZEŃ [m ²]	ILOŚĆ MP	
					MG (miejsca garażowe)	MP (miejsca parkingowe naziemne)
ETAP 1						
	wielorodzinna	1 327,21	3 360,33	1 760,46	98	
	budynek A:				31	67
	budynek B:					
	budynek C:					
ETAP 2						
	wielorodzinna	2 659,26	5 757,41	5 071,33	228 (łącznie etap 2 i etap 3)	

	budynek D:				36	156
	budynek E:					
ETAP 3						
	wielorodzinna					
	budynek F:					
	budynek G:				36	
ETAP 4						
	wielorodzinna	1 472,12	5 943,46	4 447,42	150	
	budynek H:					150
ETAP 5						
	jednorodzinna	10 625,80	22 232,00	20 278,20	502	
	130 budynków mieszkalnych jednorodzinnych (251 lokali mieszkalnych)					502

Uwaga: zmiany +/- 10% nie wpłyną na poszczególne oddziaływania na środowisko.

Zgodność przedsięwzięcia z zapisami MPZP.

Przeznaczenie terenu:

Budynki mieszkalne jednorodzinne, realizowane na terenie elementarnym 3MN, przeznaczonym na lokalizowanie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu:

- Zabudowa zlokalizowana w oparciu o wyznaczone na rysunku planu nieprzekraczalne linie zabudowy (6,0m od drogi powiatowej 3925Z Aleja Śliwkowa i 20,0m od linii rozgraniczającej z terenem kolejowym) – warunek spełniony,
- Powierzchnia biologicznie czynna: 41,84 % (wymagana minimum 40% powierzchni działki budowlanej) – warunek spełniony,
- Powierzchnia terenu ogólnodostępnego pod zieleń, rekreację ogólnodostępną i infrastrukturę techniczną: 27,86 % (wymagana powierzchnia minimum 20% powierzchni terenu) – warunek spełniony,
- Wskaźnik powierzchni zabudowy „PZ” – 0,199 (maksymalny wskaźnik „PZ” - 0,2) – warunek spełniony,
- Wskaźnik intensywności zabudowy „IZ”- 0,44 (minimalny „IZ” – 0,1, maksymalny „IZ” dla budynków mieszkalnych – 0,8) – warunek spełniony,
- Ilość kondygnacji nadziemnych: 3 (maksymalna ilość kondygnacji: 3) – warunek spełniony,

- Wysokość zabudowy tj. wysokość mierzona od najniższej rzędnej obrysu kondygnacji przyziemnej budynku odwzorowanej na podkładzie mapowym rysunku planu do najwyższego punktu górnej krawędzi attyki: 8,54 m (maksymalna wysokość zabudowy: 12,0m) – warunek spełniony,
- Geometria dachów: dach płaski (dopuszczono dachy płaskie i strome) – warunek spełniony.

Zasady obsługi komunikacyjnej:

- Obsługa terenu z drogi powiatowej nr 3925Z Szczecin – Warzymice (ul. Aleja Śliwkowa) – warunek spełniony,
- Na całym terenie zapewniono odpowiednią ilość miejsc postojowych dla samochodów osobowych tj. 502 MP (minimalna ilość: 2 MP na 1 lokal mieszkalny tj. 502 MP) – warunek spełniony,
- Zapewniono 27 MP dla pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową, co stanowi 5,34% ogólnej ilości miejsc postojowych na każde 100 miejsc inwestycji (wymagane minimum 4% ogólnej liczby miejsc postojowych na każde 100 miejsc dla osiedla mieszkaniowego) – warunek spełniony.

Układ komunikacyjny

Teren inwestycyjny posiada dostęp do drogi publicznej - ul. Aleja Śliwkowa, dz. nr 15 dr obr. Rajkowo - poprzez projektowany zjazd.

Dostęp do budynków zapewnia układ wewnętrznych dróg dojazdowa, połączonych w całość z realizowanym już osiedlem budynków mieszkalnych wielorodzinnych na działkach sąsiednich.

Miejsca parkingowe

Dla planowanej inwestycji zapewniono niezbędną dla potrzeb planowanej inwestycji ilość miejsc parkingowych.

Wymagana ilość miejsc parkingowych wg MPZP wynosi: 2 MP na 1 mieszkanie.

Zaprojektowano:

- 251 lokali mieszkalnych w 130 budynkach,
- 502 miejsca postojowe naziemne na terenie inwestycji.

Łącznie zapewniono 502 MP.

Ogrodzenie i mury oporowe

Na terenie własnym wprowadza się ogrodzenia ogródków indywidualnych. Nie przewiduje się ogrodzenia wzdłuż granicy własnej. Elementy małej architektury - ławki parkowe, wyposażenie terenów zielonych w tym placu zabaw zaprojektowano z wykorzystaniem urządzeń gotowych, systemowych lub indywidualnych.

Zieleń i tereny rekreacyjne

Teren porośnięty jest zielenią niską – nie występują kolizje istniejącego drzewostanu z planowaną inwestycją. Nowe nasadzenia - średnia i wysoka została zaprojektowana jako nasadzenia bezpośrednio na gruncie rodzimym. Zorganizowaną zielenią wysoką. Średnią i niską projektuje się jako strefę zieleni ciągu rekreacyjnego poprowadzonego wzdłuż osi podłużnej inwestycji. Ponadto projektuje się nasadzenia zieleni niskiej jako zagospodarowania ogródków indywidualnych.

Posadowienie budynku

Na potrzeby inwestycji wykonano opracowanie określające warunki posadowienia obiektów budowlanych oraz warunki wodne. Zakres badań geotechnicznych gruntu zapewnia prawidłowe rozeznanie warunków gruntowo – wodnych dla docelowego założenia oraz jest zgodny z obowiązującymi przepisami, regulującymi zakres niezbędny do realizacji projektowanego zainwestowania. Zgodnie z badaniami geotechnicznymi warunków posadowienia projektowany budynek jest obiektem należącym do pierwszej kategorii geotechnicznej a warunki gruntowe w podłożu badanego terenu są proste. Wg kryteriów określonych w rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. nr 126 poz. 839) budynek został zakwalifikowany przez projektanta konstrukcji jako obiekt należący do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Posadowienie budynku: bezpośrednio na ławach i słupach fundamentowych

Poziom posadzki parteru $\pm 0.00 = m$ n.p.m.

ŚCIANY

Ściany fundamentowe – z bloczków betonowych.

Ściany kondygnacji naziemnych murowane z bloczków silikatowych np. typu SILKA grubości 18 cm i 24 cm.

Ściany wewnętrzne działowe murowane z bloczków gipsowych np. typu VG-ORTH, gr. 10 cm (przy łazienkach i za ciągami kuchennymi) i 8 cm (pozostałe pomieszczenia), na kleju gipsowym.

Ściany wewnętrzne międzylokalowe z bloczków silikatowych typu SILKA E24 gr. 24 cm, murowane na zaprawie ze zbrojeniem spoin.

Słupy żelbetowe wylewane.

Zostaną spełnione wymagania izolacyjności akustycznej określone przez załączony do projektu operat akustyczny, ‘warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie’ oraz Polskie Normy.

STROPY - Płyty stropowe żelbetowe wylewane na mokro z betonu.

SCHODY - Klatki schodowe żelbetowe, wylewane na mokro.

2.3.2. Warunki użytkowania terenu na etapie realizacji przedsięwzięcia.

W czasie trwania prac budowlanych związanych z realizacją przedsięwzięcia, woda pobierana będzie do celów bytowych z miejskiej sieci wodociągowej lub dowożona beczkowozami. Jej ilość będzie związana z liczbą osób zatrudnionych przez firmę wykonawczą. Dokładne określenie ilości zużytej wody będzie możliwe na etapie rozpoczęcia prac budowlanych, szacunkowa ilość to ok. 2,0 m³/d.

Zestawienie surowców przewidzianych do użycia podczas budowy:

- piasek, żwir, kruszywo łamane, cegła, pospółka, cement, stal, beton,
- rury kanalizacyjne i wodociągowe, zasuw, studzienki rewizyjne, studzienki pomiarowe, kształtki, połączenia kołnierzone, inne.

Ilość materiałów budowlanych zostanie dopasowana dla potrzeb budowy inwestycji.

Ilość materiałów budowlanych (wartości orientacyjne):

Budynki:

- beton 88 000 m³; silikaty ścienne 59 000 ton;
- styropian 45 000 m³; membrany p.wodne 185 000 m²;
- stal 7 600 ton;

Elementy zagospodarowania działki:

- kostka betonowa 96 000 m²; podbudowa z kruszywa łamanego 96 000 m².

Na etapie eksploatacji nie będą zużywane żadne surowce i materiały.

Paliwo (olej napędowy) może być zużywane do pracy urządzeń budowlanych oraz pojazdów transportujących materiały budowlane. Orientacyjne zużycie paliwa: 1000 l/d.

2.3.3. Warunki użytkowania terenu na etapie eksploatacji przedsięwzięcia.

Zużycie mediów

Woda - dostarczana z miejskiej sieci wodociągowej zgodnie z warunkami technicznymi od gestora sieci. Orientacyjne zapotrzebowanie na wodę dla poszczególnych etapów przedstawiono w poniższej tabeli.

Ścieki bytowe - odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacyjnej, zgodnie z warunkami technicznymi od gestora sieci. Przewidywana ilość odprowadzanych ścieków dla poszczególnych etapów przedstawiono w poniższej tabeli.

Ścieki przemysłowe – nie będą powstawały.

Wody opadowe - z terenu inwestycji odprowadzane będą odprowadzane do sieci kanalizacji deszczowej, po uprzednim podczyszczeniu, zgodnie z pismem Wójta Gminy Kołbaskowo znak: GK.6342.4.2020.MK z dnia 13 stycznia 2020r. w sprawie odprowadzania wód deszczowych. Przewidywana ilość wód opadowych została przedstawiona w poniższej tabeli.

Ciepło - przewiduje się zapotrzebowanie ciepła do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej z ciepłociągu gestora sieci. Przewidywane maksymalne zapotrzebowanie na ciepło przedstawia tabela poniżej.

Energia elektryczna – instalacja zasilana będzie z projektowanej trafostacji dla każdego z obiektów na terenie inwestycji. Zasilanie do poszczególnych obiektów będzie wykonane kablami układanymi w gruncie.

W poniższej tabeli przedstawiono bilans mediów dla wszystkich budynków.

Tab. Zestawienie zapotrzebowania na media dla każdego z realizowanych i planowanych etapów inwestycji.

	TYP ZABUDOWY	WODA	ŚCIEKI BYTOWE	WODY OPADOWE	SEC	PRĄD
ETAP 1						
	wielorodzinną	20 m ³ /h	18 m ³ /h	60 l/s dla wszystkich etapów łącznie (od 1 do 5) + retencja w	zapotrzebowanie mocy cieplnej: Q _{co} =170 kW; Q _{cwu} =63,0 kW	moc przyłączeniowa: 263,34 kW

				układzie instalacji zewnętrznych		
ETAP 2						
	wielorodzinnna	22 m3/h	20 m3/h	60 l/s dla wszystkich etapów łącznie (od 1 do 5) + retencja w układzie instalacji zewnętrznych	zapotrzebowanie mocy cieplnej: Qco=163 kW; Qcwu=77,0 kW	moc przyłączeniowa: 268 kW
ETAP 3						
	wielorodzinnna	21 m3/h	19 m3/h	60 l/s dla wszystkich etapów łącznie (od 1 do 5) + retencja w układzie instalacji zewnętrznych	zapotrzebowanie mocy cieplnej: Qco=165 kW; Qcwu=77,0 kW	moc przyłączeniowa: 268 kW
ETAP 4						
	wielorodzinnna	32 m3/h	29 m3/h	60 l/s dla wszystkich etapów łącznie (od 1 do 5) + retencja w układzie instalacji zewnętrznych	zapotrzebowanie mocy cieplnej: Qco=176 kW; Qcwu=88,0 kW	moc przyłączeniowa: 103,5 kW
ETAP 5						
	jednorodzinna	105 m3/h	95 m3/h	MAX. 60 l/s dla wszystkich etapów łącznie (od 1 do 5) + retencja w układzie instalacji zewnętrznych	zapotrzebowanie mocy cieplnej: Qco=1400 kW; Qcwu=350 kW	moc przyłączeniowa 3263 kW przewidywane roczne zużycie energii: 1 600 000 kWh

2.4. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych.

Planowane przedsięwzięcie nie jest związane z prowadzeniem procesów produkcyjnych.

2.5. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia.

2.5.1. Hałas.

Szczegółowe informacje wpływu hałasu na środowisko podczas eksploatacji inwestycji zostały przedstawione w podrozdziale 11.2.1.

2.5.2. Pole elektromagnetyczne.

Szczegółowe informacje wpływu pola elektromagnetycznego na środowisko podczas eksploatacji inwestycji zostały przedstawione w podrozdziale 11.2.2.

2.5.3. Powietrze atmosferyczne.

Szczegółowe informacje wpływu emisji gazów i pyłów do powietrza na środowisko podczas eksploatacji inwestycji zostały przedstawione w podrozdziale 11.2.3.

2.5.4. Gospodarka odpadami.

W trakcie eksploatacji przedsięwzięcia powstaną odpady sklasyfikowane wg rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 10). Odpady stałe gromadzone będą w szczelnych pojemnikach w wydzielonych miejscach i wyposażonych zgodnie z wymogami prawa budowlanego i wymogami sanitarnymi. Pojemniki będą dostępne dla wyspecjalizowanej firmy wywożącej odpady.

Odpady przewidziane do wytworzenia w ciągu roku.

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod	Ilość [Mg/rok]
1.	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	19,1
2.	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	49,66
3.	Opakowania z drewna	15 01 03	5,73
4.	Opakowania z metali	15 01 04	7,64
5.	Opakowania wielomateriałowe	15 01 05	7,64
6.	Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	1,92
7.	Opakowania ze szkła	15 01 07	32,47
8.	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy (1) inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	7,64
9.	Zmieszane odpady komunalne	20 03 01	234,93
10.	Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	15,28

Podane ilości i rodzaj wytwarzanych odpadów są szacunkowe, ich rzeczywistą ilość będzie można ustalić dopiero po przynajmniej rocznym okresie eksploatacji obiektu. Ilości zostały ustalone na podstawie danych GUS za 2020r. dla jednego mieszkańca woj. zachodniopomorskiego (<https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/>). Przyjęto na podstawie dostępnych danych, że w województwie zachodniopomorskim średnio mieszkaniec wytwarza ogółem ok. 382 kg odpadów komunalnych rocznie.

2.6. Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi.

Na terenie przedsięwzięcia nie ma złóż surowców naturalnych. Na terenie i przy jego granicach, nie ma cieków i zbiorników wodnych, terenów podmokłych.

Na terenie przedsięwzięcia powierzchnia ziemi jest w części przekształcona antropogenicznie, w związku z istnieniem budynków wraz z towarzyszącym zagospodarowaniem. W części teren podlega lub uległ zabudowie.

Teren przedsięwzięcia jest zlokalizowany poza granicami form ochrony przyrody, których celem jest m.in. ochrona różnorodności biologicznej w Gminie Kołbaskowo. Ze względu na lokalizację, w tym m.in. w bezpośrednim sąsiedztwie dróg i terenów zabudowanych oraz podlegających zabudowie, teren przedsięwzięcia nie ma istotnego znaczenia dla ochrony bioróżnorodności.

Na terenie przedsięwzięcia znajdują się niezabudowane i nieużytkowane grunty, które są w całości porośnięte przez roślinność niską. Przy czym, nie ma tam flory:

- zamieszczonej na liście z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej,
- zagrożonej wg Polskiej Czerwonej Księgi Roślin (CR, EN, VU).

Teren charakteryzuje się niewielką różnorodnością gatunkową flory, nie ma znaczenia dla ochrony żadnego gatunku. Na terenie nie ma flory objętej ochroną gatunkową, rzadkiej i zagrożonej wyginięciem. Stwierdzone gatunki występują również poza granicami terenu przedsięwzięcia. Na terenie nie ma chronionych gatunków grzybów. Na terenie przedsięwzięcia i w zakresie lokalizacji planowanej zabudowy, nie ma drzew i krzewów. Ze względu na stan użytkowania oraz lokalizację, teren przedsięwzięcia nie pełni funkcji ostoi faunistycznej, nie ma kluczowego znaczenia dla ochrony żadnego gatunku zwierząt. Nie stanowi siedliska dla gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, których nie stwierdzono.

Ze względu na stan użytkowania, w tym brak drzew i krzewów, cieków i zbiorników wodnych oraz atrakcyjnej bazy żerowiskowej, teren przedsięwzięcia nie pełni funkcji ostoi dla ptaków, które jedynie sporadycznie tam zalatują. Teren nie ma znaczenia dla ochrony liczebności i różnorodności gatunkowej ptaków.

Teren przedsięwzięcia nie stanowi potencjalnego siedliska płazów i gadów, nie ma znaczenia dla ochrony takiej fauny.

Na terenie, tj. na nieużytkowanych i niezabudowanych gruntach, odnotowano ślady przemieszczania się dzika, który jest gatunkiem łownym, nie jest zagrożony wyginięciem.

Na terenie przedsięwzięcia i przy jego granicach, odnotowano pospolite i niezagrożone gatunki bezkręgowców, których siedliskami są również tereny poza granicami terenu przedsięwzięcia.

2.7. Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu.

Ciepło - przewiduje się zapotrzebowanie ciepła do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej z ciepłociągu gestora sieci. Przewidywane maksymalne zapotrzebowanie na ciepło przedstawia tabela w pkt 2.3.3.

Energia elektryczna – instalacja zasilana będzie z projektowanej trafostacji dla każdego z obiektów na terenie inwestycji. Zasilanie do poszczególnych obiektów będzie wykonane kablami układanymi w gruncie.

W pkt 2.3.3. przedstawiono bilans mediów dla wszystkich budynków.

2.8. Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W ramach planowanego przedsięwzięcia nie planuje się jakichkolwiek prac rozbiórkowych.

2.9. Ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu.

Wśród **katastrof naturalnych** możemy wyróżnić pożary, powodzie (opadowa, sztormowa, roztopowa, zatorowa, zalewowa), ekstremalne warunki pogodowe (upały, silne mrozy, oblodzenia, przymrozki, intensywne opady deszczu, opady śniegu, opady marznące, zawieje/zamiecie śnieżne, silne wiatry, burze, mgła) a także ruchy skorupy ziemskiej (np. osuwiska ziemi, trzęsienia ziemi). Katastrofy naturalne mają charakter losowy i są trudne do przewidzenia i precyzyjnego prognozowania. W związku z tym ryzyko wystąpienia nie jest zależne od czynnika ludzkiego, a jedynie od zjawisk pogodowych na które nie ma wpływu. Wystąpienie tych zdarzenia najczęściej ma charakter przypadkowy i jest bardzo trudne do

przewidzenia. Dlatego celem określenia możliwości pojawienia się takich zjawisk na potrzeby niniejszego opracowania, posłużono się danymi związanymi z:

- usytuowaniem inwestycji (określenie możliwości narażenia na dany czynnik sił natury), danymi pochodzącymi z Wojewódzkiego Planu Zarządzania Kryzysowego Województwa Zachodniopomorskiego wykonanym przez Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowe Szczecin.

Zgodnie z informacją zawartą na stronie www.geolog.pgi.gov.pl, planowane zamierzenie inwestycyjne nie jest położone na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią.

Zgodnie z informacjami opublikowanymi przez Państwowy Instytut Geologiczny w ramach projektu SOPO (System Osłony Przeciwosuwiskowej), **teren przedsięwzięcia położony jest poza obszarami zagrożonymi ruchami masowymi – osuwiskami**. Dla przedmiotowej inwestycji zagrożenie w wyniku osuwiska ziemi szacuje się jako małe, a zagrożenie w wyniku zjawiskiem ekstremalnych warunków pogodowych szacuje się jako małe.

Katastrofa budowlana polega najczęściej na całkowitym lub częściowym zawaleniu się wznoszonego lub istniejącego obiektu budowlanego lub jego części. Zgodnie z informacją z Wojewódzkiego Planu Zarządzania Kryzysowego Województwa Zachodniopomorskiego zagrożenie ma gwałtowny przebieg i nie daje się prognozować. Katastrofa budowlana na etapie realizacji inwestycji, może być spowodowana błędami przy projektowaniu lub w czasie wykonywania prac przez pracowników (np. nie przestrzeganie BHP, osuwiska wykopów pod infrastrukturę). Aby zapobiec katastrofie budowlanej w czasie etapu realizacji należy zachować reżim technologiczny (używać materiałów zgodnych z projektem budowlanym i przyjętych do używania w budownictwie i stosować się do zasad charakterystycznych dla danej technologii), a prace budowlane prowadzić z należytą dbałością, zgodnie z normami budowlanymi i dobrą praktyką inżynierską i wg zasad BHP.

Plany BIOZ:

- mają na celu zidentyfikowanie zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia w miejscu pracy oraz wdrożenie rozwiązań służących ich zapobieganiu na etapie realizacji inwestycji, sprawiają, że ocena ryzyka i zarządzanie ryzykiem stanowią kluczowe elementy decydujące większej skuteczności działań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, stanowią niezbędne narzędzia zarządzania kwestiami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowach.

Zgodnie z opracowaniem Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego „Katastrofy Budowlane w 2019 r.” Warszawa, wrzesień 2020 r. W 2019 roku do rejestru wprowadzono dane o 251 katastrofach budowlanych. Według stanu na dzień 27 lipca 2020 r., postępowania wyjaśniające przyczyny zaistnienia katastrofy zostały zakończone w stosunku do 244 (97,2%) przypadków. Najwięcej katastrof, bo aż 220 (87,6%) dotyczyło obiektów oddanych do użytkowania, w których nie prowadzono robót budowlanych. Najczęściej katastrofy dotyczyły:

- budynków mieszkalnych, gospodarczych lub inwentarskich, budynków niskich o konstrukcji murowanej, budynków, których właścicielami lub inwestorami były osoby fizyczne.

Główną przyczyną 189 (75,3%) katastrof były zdarzenia losowe. W 2019 r. do zdarzeń powodujących katastrofy budowlane należy zaliczyć przede wszystkim silne, porywiste wiatry, często wraz z intensywnymi opadami, pożary, wybuchy, wyładowania atmosferyczne, jak również wypadki komunikacyjne. Zdecydowanie mniej liczną grupę stanowiły 33 (13,1%) katastrofy wynikające z błędów podczas utrzymania, a najczęstszą ich przyczyną był zły stan techniczny. Statystycznie mniej wydarzyło się katastrof, do których przyczyniły się błędy podczas

wykonywania robót budowlanych - odnotowano 22 takie przypadki (8,8 %). Nie odnotowano natomiast katastrof budowlanych, które były wynikiem błędów projektowych.

W 2019 r. najmniej katastrof miało miejsce w województwach lubuskim i podkarpackim – po 3, pomorskim – 4 i warmińsko-mazurskim – 5. W zachodniopomorskim – 8.

Należy również przestrzegać technologii podczas wykonywania obiektu, nie dokonywać odstępstw od projektu budowlanego. Obiekt budowlany jako całość oraz jego poszczególne części, wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając:

- spełnienie podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych określonych w załączniku I do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5, z późn. zm.), dotyczących:
 - ✓ nośności i stateczności konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego,
 - ✓ higieny, zdrowia i środowiska, bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów,
 - ✓ ochrony przed hałasem, oszczędności energii i izolacyjności cieplnej, zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych;
- warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:
 - ✓ zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników, usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów;
- możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu; możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego; niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich;
- warunki bezpieczeństwa i higieny pracy; ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej; ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską; odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej;
- poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej; warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

Dla działek budowlanych lub terenów, na których jest przewidziana budowa obiektów budowlanych lub funkcjonalnie powiązanych zespołów obiektów budowlanych, należy zaprojektować odpowiednie zagospodarowanie, zgodnie z wymaganiami, zrealizować je przed oddaniem tych obiektów (zespołów) do użytkowania oraz zapewnić utrzymanie tego zagospodarowania we właściwym stanie techniczno-użytkowym przez okres istnienia obiektów (zespołów) budowlanych.

Obiekt budowlany należy użytkować w sposób zgodny z jego przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywać w należyтым stanie technicznym i estetycznym, nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia jego właściwości użytkowych i sprawności

technicznej. Przy spełnieniu tych zaleceń ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej, choć trudne do oszacowania, oceniono na niewielkie. Wszystkie prace w ramach przedmiotowej inwestycji zostaną wykonane zgodnie z projektem oraz zasadami sztuki budowlanej i wytycznymi, wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, pod stałym nadzorem inżynierskim. Do wykonania prac budowlanych będą używane materiały z atestem. W związku z powyższym nie przewiduje się katastrofy budowlanej w trakcie budowy przedmiotowej inwestycji. Dla projektowanej inwestycji zostało zaprojektowane odpowiednie zagospodarowanie, zgodnie z wymaganiami i po zrealizowaniu należy zapewnić utrzymanie tego zagospodarowania we właściwym stanie techniczno-użytkowym przez okres istnienia. Projektowaną inwestycję wraz z infrastrukturą należy użytkować w sposób zgodny z jego przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywać w należytych stanie technicznym i estetycznym, nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia jego właściwości użytkowych i sprawności technicznej. Przy spełnieniu tych zaleceń ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej choć trudne do oszacowania, oceniono na niewielkie.

Ryzyko wystąpienia **poważnej awarii** ma również charakter losowy i nieprzewidywalny. Poważna awaria może wystąpić wskutek przyczyn losowych np. awarii instalacji elektrycznej. Przedmiotowa inwestycja będzie eksploatowana w taki sposób, aby zapobiegać zdarzeniom mogącym powodować awarię, a w sytuacji ew. wystąpienia awarii zastosowane będą środki ograniczające negatywne skutki dla ludzi i środowiska.

3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO.

3.1. Położenie geograficzne, regionalizacja geobotaniczna i zoogeograficzna.

Pod względem geobotanicznym obszar miasta Szczecina według Szafera (1977) prezentuje się następująco:

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski, obszar inwestycji położony jest w obrębie:

- podprowincji Pobrzeża Południowobałtyckie (313),
- makroregionu Pobrzeże Szczecińskie (313.2-3),
- mezoregionie Wzniesienia Szczecińskie (313.26).

Zgodnie z regionalizacją geobotaniczną Polski J.M. Matuszkiewicza (Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008), teren przedsięwzięcia jest zlokalizowany w granicach:

- Podprowincja Południowobałtycka
- Dział Pomorski
- Kraina Szczecińska
- Okręg Szczecińsko – Prenzlauski
- Podokręg Kołbaskowski

Zgodnie z regionalizacją zoogeograficzną (Kondracki 1988) miasto Szczecin należy do:

- Prowincja: Europejsko - zachodniosyberyjska Palearktyka,
- Kraina: Południowobałtycka,
- Dzielnica: Bałtycka.

3.2. Budowa geologiczna i hydrogeologiczna terenu przedmiotowej inwestycji.

Dla omawianego terenu wykonano:

- Opinię hydrogeologiczną dla określenia warunków hydrogeologicznych dla osiedla w Rajkowie położonego na działce 14/1, 14/2, 14/6, 14/7, 14/5 i 15 obręb Rajkowo przez Środowisko I&R w lipcu 2019r.,
- Opinię geotechniczną wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego opracowaną przez Petrus Usługi geologiczne w listopadzie 2018r., czerwcu 2020r., lipcu 2021r.

Powyższe opracowania dotyczą terenów objętych etapami 1-4, które w wyniku realizacji etapu 5 tj. zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej ulegną rozbudowie.

Jednakże działki przewidziane na cały zakres przedsięwzięcia tj. etap 1-5, sąsiadują ze sobą bezpośrednio w związku z powyższym należy przyjąć, że warunki geologiczne i hydrogeologiczne są zbliżone lub tożsame dla całego terenu inwestycji. Pod względem hydrogeologicznym analizowany rejon znajduje się w Regionie Południowopomorskim (B. Paczyński, 1991). Region ten charakteryzuje się występowaniem czwartorzędowego piętra wodonośnego.

Piętro czwartorzędowe występuje na całym obszarze omawianego terenu. Zwierciadło wody GUPW ma charakter napięty w stropowej części poziomu występuję w piaskach drobnoziarnistych, poniżej których występują piaski średnioziarniste ze żwirem. Odpływ wód GUPW odbywa się głównie w kierunku południowo wschodnim w kierunku Doliny Dolnej Odry. Na całym obszarze opracowania główny użytkowy poziom wodonośny jest izolowany od powierzchni terenu osadami słabo przepuszczalnymi o miąższości około 30 m. Użytkowy poziom wodonośny prowadzi wody stabilizujące się rzędnej 4,5 m n.p.m. Poziom ten charakteryzuje się zmienną miąższością do 30,0 m. Na omawianym terenie został wyznaczony Główny Zbiornik Wód Podziemnych. Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w południowo-wschodniej części zbiornika GZWP 122 (Dolina Kopalna Szczecin), który w miejscu projektowanej inwestycji jest dobrze izolowany osadami słabo przepuszczalnymi. Czas migracji zanieczyszczeń z powierzchni terenu wynosi powyżej 25 lat.

Na omawianym terenie od głębokości około 1,8 może występować poziom zawieszony o ograniczonym zasięgu występowania. Główny użytkowy poziom wodonośny występujący na rzędnej około 0.0 m n.p.m. jest izolowany osadami słabo przepuszczalnymi, prowadzi wody o zwierciadle napiętym. Czas migracji zanieczyszczeń do głównego użytkowego poziomu wodonośnego na omawianym terenie wynosi powyżej 50,0 lat, są to wody mało i bardzo mało podatne na zanieczyszczenia. W rejonie inwestycji występują jedynie nieciągłe warstwy poziomów zawieszonych. Do głębokości 8,0 metrów występują głównie gliny piaszczyste ze żwirem i otoczkami.

W glinach tych zostały udokumentowane soczewki osadów piaszczystych nie zawodnionych. Zawilgocenia w piaskach pylastych zostały udokumentowane jedynie w otworze numer 1. Reasumując na omawianym terenie występują głównie gliny piaszczyste, lokalnie w glinach występują soczewki wypełnione osadami piaszczystymi. Na całym obszarze planowanej inwestycji stwierdzono brak konfliktu z wodami podziemnymi ze względu na dobrą izolację GUPW od powierzchni terenu utworami słabo przepuszczalnymi, jak również na omawianym terenie nie występują ujęcia komunalne i przemysłowe. W rejonie tym odpowiednia gospodarka ściekowej, organizacja pracy i placów magazynowych zapewni odpowiednią ochronę, jakości wód podziemnych.

Na podstawie przeprowadzonych badań terenowych i laboratoryjnych dokonano charakterystyki geotechnicznej i stwierdza się, że dokumentowane podłoże rodzime jest jednorodne litologicznie i geotechnicznie. Biorąc pod uwagę genezę, wiek i litologię osadów wyróżnić można w podłożu dwa pakiety (serie) litologiczno-genetyczne. Następnie, kierując się genezą gruntów i jednolitością ich parametrów geotechnicznych wydzielono wyżej zespoły rozdzielono/przydzielono ze względu na stan gruntu na warstwy geotechniczne.

Wydzielono dwie warstwy geotechniczne:

- I - Grunty niespoiste lodowcowe serii I: piaski pylaste z wkładkami pyłów (P_{II} // p_p siSa sasi) piaski drobne z przewarstwieniami piasków gliniastych (Pd // Pg FSa clsa) barwy ciemnożółtej i popielatej. Grunt ten jest wilgotny/mokre, w stanie średnio zagęszczonym (w zakresie: ID ≈ 0,45 ÷ 0,55/45 ÷ 55%).
- II - Grunty spoiste lodowcowe serii II: gliny piaszczyste (Gp saCCI) barwy brązowej. Grunt ten jest mało wilgotny, w stanie twardeplastycznym, sporymi partiami praktycznie półzwartym (w zakresie: IL ≈ 0,0 ÷ 0,2/IC ≈ 1,0 ÷ 0,80). Symbol konsolidacji B.

3.3. Wnioski i zalecenia w zakresie warunków gruntowo-wodnych.

Zgodnie z opracowaną Opinią hydrogeologiczną:

- Opiswany obszar położony jest w granicach zlewni lewobrzeżnej Odry.
- Suma opadów na tym obszarze zawarta jest w przedziale 550 – 600 mm.
- Główny poziom wodonośny jest izolowany od powierzchni terenu warstwą glin/iłu o miąższości około 30,0 m.
- W przypowierzchniowych glinach występują piaszczyste przewarstwienia w postaci soczewek lub nieciągłych warstw (warstwy zawieszane).
- Na omawianym terenie określono III stopień – brak konfliktu planowanej inwestycji ze środowiskiem gruntowo wodnym, jak również przyjmuje się, że planowane przedsięwzięcie w trakcie eksploatacji projektowanych obiektów nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko wód podziemnych.
- Planowana inwestycja zlokalizowana jest na obszarze udokumentowanego zbiornika GZWP 122.
- Spływ wód podziemnych odbywa się w kierunku wschodnim.
- Podczas eksploatacji nie przewiduje się monitoringu wód podziemnych.
- Zaleca się wykonanie sieci kanalizacji deszczowej przy wykorzystaniu urządzeń podczyszczających.

Zgodnie z opracowaną Opinią geotechniczną:

- Pod względem geotechnicznym większą część uzyskanych profili budują nośne grunty, mogące tam stanowić podstawę oparcia rozważanych opcji posadowienia. Należą do nich partie piasków w stanie przynajmniej średnio zagęszczonym ($ID \approx 0,45 \div 0,55/45 \div 55\%$), które przydzielono warstwy I. Spoiste grunty lodowcowe (geneza B) przeważające w stanie twaroplastycznym, sporymi partiami praktycznie półzwartym (w zakresie: $IL \approx 0,0 \div 0,2/IC \approx 1,0 \div 0,80$) ujęto w warstwie II.
- Warunki wodne należy określić jako średnio korzystne. Do celów projektowych trzeba uwzględnić, że w przypadku kumulacji okresów dłuższych opadów/roztopów wiosennych, należy pamiętać, że w przypadku dłuższych opadów ponad stropem gruntów spoistych, jak i w przewarstwieniach piaszczystych w ich obrębie, będzie dochodzić do okresowego przyrostu aktywności zjawisk wodnych.
- Przesiłekające się grawitacyjnie wody opadowe, wystąpią jako dodatkowe zjawiska o charakterze wód zawieszonych, infiltrujące w płytszych partiach podłoża w strefach ponad nadkładem gruntów spoistych.
- W obrębie spoistej struktury podłoża, będą wtedy występować zawodnione soczewki i przełamienia o niewielkim zasięgu i małej miąższości, jako wody zawieszane bądź uwieszone. Poziom ich występowania ma zazwyczaj charakter nie ciągły, o dużej zmienności skali zjawiska. Tego typu sezonowym przyrostom będzie sprzyjał fakt, że znakomitą większość wyniesionych partii okolicznych terenów zbudowana jest z praktycznie nieprzepuszczalnych gruntów spoistych.
- Zasilanie drogą infiltracji wód opadowych powodować będzie cykliczne napływy w wyniku spływu grawitacyjnego z północy, dodatkowo intensyfikowane przez często szczelną okalającą zabudowę. Szczególnie każdorazowo po obfitych opadach lub/i wyniku roztopów pośniegowych zjawiska te będą charakteryzować się dużą dynamiką, z wystąpieniem wód otwartych we wszelkich zagłębieniach (np. koleinach) włącznie

(niekontrolowane dodatkowe napływy w okresach po opadowych).

- Wykonanie wykopu w takich warunkach wodnych jak zastano trakcie prac terenowych, nie będzie nastęrczać większych utrudnień. Jednak w okresach intensywnych opadów, systematycznie wraz z ich pogłębianiem ze ścian będzie się nasilał napływ wód do wykopu podskórnych. Należy wtedy liczyć się z koniecznością skutecznego odwodnienia wykopu. Napływającą do wykopu okresową wodę podskórną natychmiast odprowadzać systemem sączków i usuwać pompowaniem bezpośrednim poza obrys wykopu.
- Posadowienie w obrębie podłoża gliniastego wiązać się będzie przede wszystkim z obostrzeniami dotyczącymi staranności robót ziemno-fundamentowych. W czasie prac wykopowych i fundamentowych należy zachować szczególną ostrożność, gdyż w stanie mokrym (okres opadowy, wysięki podskórne), pod wpływem prac w dnie wykopu (drgania z oddziaływania na nie sprzętu mechanicznego, w tym także przejazdów samochodów i ładówek), parametry udokumentowanego bloku gruntowego ulegną drastycznemu pogorszeniu.
- Zbyt „ofensywne” prace w wykopie, w wyniku podciągania kapilarnego grożą kurzawką. Przy wykonywaniu robót ziemnych, należy pozostawić nienaruszoną warstwę gruntu – ok. 0,3 – 0,5 m ponad projektowanym poziomem dna wykopu i warstwę tę usunąć ręcznie lub za pomocą maszyn poruszających się poza granicami wykopu, bezpośrednio przed wykonaniem fundamentów.
- Odkryte podłoże (przede wszystkim spoiste jego partie) należy jak najszybciej zabezpieczyć, najlepiej pokryć 10 – 20 cm warstwą stabilizowaną cementem.
- Należy zwrócić uwagę na odprowadzanie wód po opadowych z wody z połąci dachowych i nawierzchni drogowych i parkingowych oraz zadbać o odprowadzenie rur spustowych najlepiej do kanalizacji deszczowej oraz zapewnić dobre odwodnienie terenu w sąsiedztwie.
- Szczególnie należy zadbać o dobre odwodnienie wyniesionych partii przyległych terenów, z koniecznym skanalizowaniem wszelkich napływów od strony istniejących powyżej posesji oraz ulic. Zagospodarowanie tego miejsca powinno odbywać się kompleksowo, ze szczególną dbałością by minimalizować stopień zaburzenia warunków wodnych.

3.4. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi.

Zgodnie z art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, przez obszary szczególnego zagrożenia powodzią rozumie się:

- a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%;
- b) b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
- c) c) obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne,
- d) d) pas techniczny.

Na podstawie map zagrożenia powodziowego, teren inwestycji znajduje się poza obszarem szczególnego zagrożenia powodziowego.

3.5. Ustalenia zawarte w Planie Gospodarowania Wodami na obszarze Dorzecza Odry.

Ogólne cechy charakterystyczne przedmiotowego obszaru

Na obszarze Regionu Wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego wyróżnia się piętra wodonośne czwartorzędowe, neogeńsko-paleogeńskie, kredowe i jurajskie. Czwartorzędowe piętro wodonośne składa się z 3-4 poziomów wodonośnych, jednego gruntowego i pozostałych międzyglinowych. Utwory wodonośne poziomów międzyglinowych występują na głębokości 15-50 m, zbudowane są z piasków i żwirów dolin rzecznych, rynien polodowcowych, sandrów i kemów. Klasa jakości wód podziemnych zależy jest od stopnia izolacji. W rejonie wysoczyzn morenowych zaliczane są do klasy Ia i Ib (klasyfikacja PİOŚ). Wymagają prostego uzdatniania ze względu na podwyższoną zawartość jonów żelaza (średnio ok. 2 mg/dm³) oraz manganu (średnio ok. 0,15 mg/dm³). Wody równin zaliczane są najczęściej do II klasy, natomiast obszary będące pod silną antropopresją do klasy III. W rejonach przybrzeżnych obserwuje się silny wpływ wód zasolonych. Stężenie chlorków w tych obszarach przekracza 1000 mg/dm³. Piętro neogeńsko-paleogeńskie występuje w mioceńskich piaskach jeziornych oraz lokalnie w oligoceńskich. Charakteryzuje się dużą zmiennością, co jest wynikiem silnych zaburzeń glacitektonicznych. Zwierciadło wód neogeńskich stabilizuje się powyżej wód piętra czwartorzędowego, lokalnie ma charakter artezyjski. Wody neogeńskie nie mające kontaktu z wodami czwartorzędowymi i podłożem mezozoicznym charakteryzują się słabą mineralizacją. Są to wody wodorowęglanowo-wapniowe. W obszarach gdzie dochodzi do ascenzji wód słonych z podłoża mezozoicznego występują wody chlorkowo-sodowe o mineralizacji ogólnej 1,5 g/dm³ i zawartości jonów chlorkowych powyżej 600 mg/dm³. Kredowe piętro wodonośne występuje lokalnie na obszarze antykliny Nowego Warpna, Szczecina, Krakówka, Gryfina i Niecki Trzebiatowskiej. Poziom wodonośny tworzą margle i margle piaszczyste z wkładkami piaskowców marglistych, wapieni i kredy piszącej kampanu. Zwierciadło wody poziomu kredowego stabilizuje się powyżej zwierciadła czwartorzędowego i neogeńskiego. Wody kredowe będące w kontakcie z poziomem czwartorzędowym charakteryzują się słabą mineralizacją, która rośnie wraz z głębokością. Maleje udział jonu wodorowęglanowego, klasa zmienia się na wody chlorkowo-sodowe, zawartość jonu chlorkowego może wynosić ponad 8 g/dm³. Występuje w piaskach i piaskowcach jury górnej i środkowej, oraz wapieniach i marglach jury górnej (Hoc, Jezierski, 2007; Wiśniowski, 2007).

Poniżej przedstawiono ustalenia zawarte w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016 r., poz. 1967) w odniesieniu do obszaru objętego przedsięwzięciem.

Obszar inwestycji znajduje się w granicach jednolitej części wód podziemnych PLGW60003.

Europejski kod JCWPd:	PLGW60003
Nazwa JCWPd:	3
Dorzecze :	Odra, Ucker
Region wodny :	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Czy JCWPd jest monitorowana	niemonitorowana
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	
Stan chemiczny:	dobry
Stan ilościowy :	dobry
Ocena stanu :	dobry
Cel stanu chemicznego :	dobry

Cel stanu ilościowego :	dobry
Użytek :	rolniczo-leśny
Ryzyko :	niezagrożona
Typ odstępstwa:	nie dotyczy
Termin osiągnięcia dobrego stanu:	nie dotyczy
Uzasadnienie odstępstwa:	nie dotyczy.

Obszar inwestycji znajduje się w granicach jednolitej części wód powierzchniowych Odra od Parnicy do ujścia PLRW60001619729.

Europejski kod JCWP:	PLRW60001619729
Nazwa JCWP:	Bukowa
Scalona część wód:	DO1001
Region wodny:	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Obszar dorzecza:	6000 obszar dorzecza Odry
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej:	RZGW w Szczecinie
Ekoregion(wg Kondrackiego/wg Illiesa):	Równiny Centralne (14)
Typ JCWP:	16
Status JCWP wstępny:	NAT
Status JCWP ostateczny:	NAT
Zmiany hydromorfologiczne uzasadniające wyznaczenie:	nie dotyczy
Aktualny stan JCWP:	zły
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych:	zagrożona
Cel środowiskowy	
<ul style="list-style-type: none"> • stan lub potencjał ekologiczny: • stan chemiczny: 	<p>dobry potencjał ekologiczny</p> <p>dobry stan chemiczny</p>
Odstępstwo:	tak
Typ odstępstwa:	przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego - brak możliwości technicznych, dysproporcjonalne koszty
Termin osiągnięcia dobrego stanu:	2021
Uzasadnienie odstępstwa:	brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na

celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności. Przedmiotowa inwestycja nie jest związana z działalnością mogącą wpływać na pogorszenie stanu chemicznego, potencjału ekologicznego i ilościowego wód powierzchniowych.

Dla przedmiotowej inwestycji oddziaływanie na JCWP głównie związane na etapie budowy może się wiązać głównie z: emisją ścieków bytowych (pracownicy).

W fazie budowy ścieki bytowe gromadzone będą w szczelnym zbiorniku bezodpływowym i wywożone wozem asenizacyjnym do oczyszczalni. Zapewni to ochronę środowiska wodnego. W związku z budową nie wystąpi pogorszenie stanu czystości wód, o ile prace budowlane będą wykonywane z należytą starannością wraz z przestrzeganiem przepisów ochrony środowiska oraz prawa budowlanego. Prowadzenie robót nie wpłynie na jakość i dynamikę ilości przepływu wód z uwagi na to, że zabroniony będzie zrzut ścieków z budowy do wód powierzchniowych oraz ich zanieczyszczanie podczas prowadzenia prac. Roboty prowadzone w ww. opisany sposób, nie będą wpływały negatywnie na stan fizykochemiczny wód powierzchniowych.

W fazie eksploatacji wytwarzane ścieki bytowe odprowadzane będą do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej, a wody opadowe do kanalizacji deszczowej, po wcześniejszym podczyszczeniu za pomocą osadników i separatorów i poprzez regulator odpływu. W związku z powyższym stwierdza się, że inwestycja nie wpłynie na możliwość nieosiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych w PGW na obszarze dorzecza Odry.

W Planie Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Odry dla wód podziemnych, dla obszaru GW60003 stan wód oceniono jako dobry, a ryzyko nie osiągnięcia celów, jako niezagrażone. Zgodnie z definicją umieszczoną w Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW) dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. RDW w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW), zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych, wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

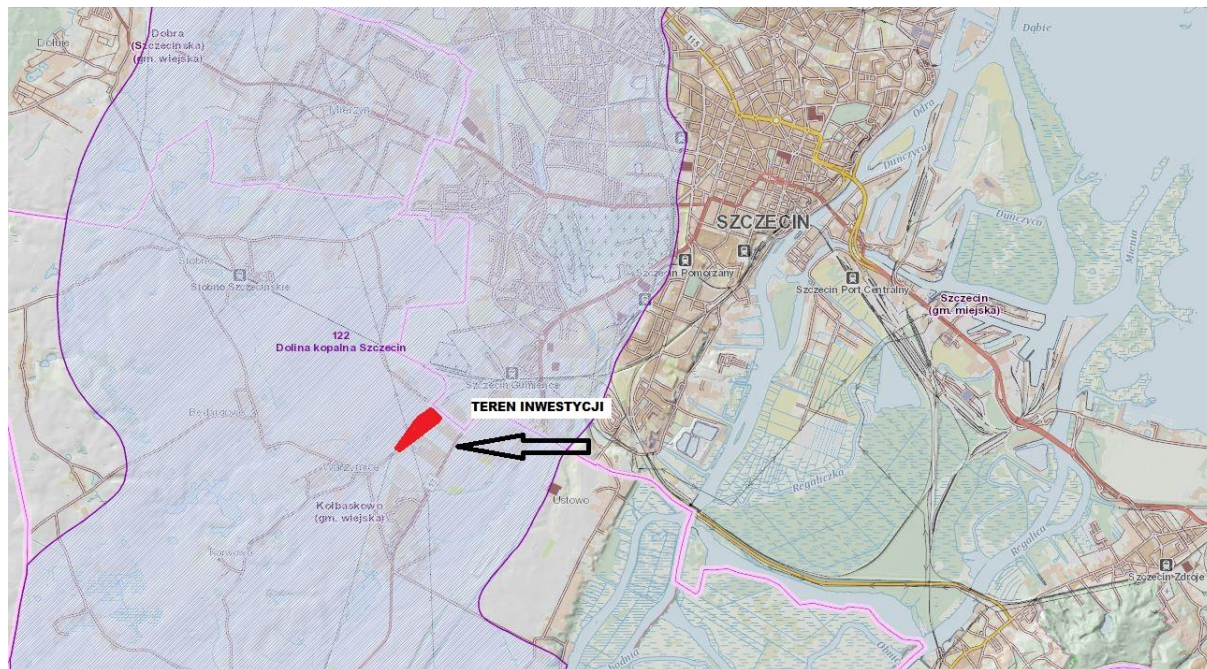
Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. Zakłada się, że przy prowadzeniu prac z odpowiednią dbałością, Inwestycja nie będzie kolidować z ustaleniami i celami środowiskowymi zawartymi w Planie Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Odry lub stwarzać ryzyka ich niedotrzymania. Należy dodać, że znaczna część negatywnych oddziaływań możliwych do wystąpienia podczas realizacji robót, jest związana z nieprawidłowym sposobem prowadzenia prac i złą organizacją zaplecza, koniecznym, zatem jest podjęcie działań mających na celu wyeliminowanie takich sytuacji. Inwestor przewidział środki mające na celu zapewnienie właściwej ochrony powierzchni ziemi przed przedostawaniem się zanieczyszczeń na etapie budowy i eksploatacji.

Podsumowując przedmiotowa inwestycja zarówno w fazie budowy, eksploatacji jak i likwidacji nie będzie kolidować z ustaleniami i celami środowiskowymi, zawartymi w Planie Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Odry lub stwarzać ryzyka ich niedotrzymania.

3.6. Główne zbiorniki wód podziemnych.

Obszar planowanego przedsięwzięcia, znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) - Zbiornik Dolina kopalna Szczecin nr 122.

Lokalizację przedsięwzięcia na tle GZWP przedstawiono na poniższej rycinie.



Ryc. Poglądowa lokalizacja obszaru inwestycji (kolor czerwony) na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP)

3.7. Ujęcia wód.

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w obszarze z wyznaczoną strefą ochronną dla ujęć wód podziemnych lub powierzchniowych.

W odległości około 2,0 km na południe znajdują się ujęcia wiejskie w Ostoi. Ujęcie wiejskie użytkowane jest przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Kołbaskowie. Ujęcia to obecnie jest awaryjnym źródłem wody dla wsi Ostoja. Zatwierdzone zasoby w wysokości 58 m³/h przy depresji 3,1 m.

Wymienione ujęcie zlokalizowane jest poza oddziaływaniem planowanej inwestycji. W najbliższym sąsiedztwie nie zostało zlokalizowane ujęcie zakładowe lub komunalne.

3.8. Elementy środowiska objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy.

3.8.1. Prawne formy ochrony przyrody.

Teren objęty przedsięwzięciem znajduje się poza obszarowymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

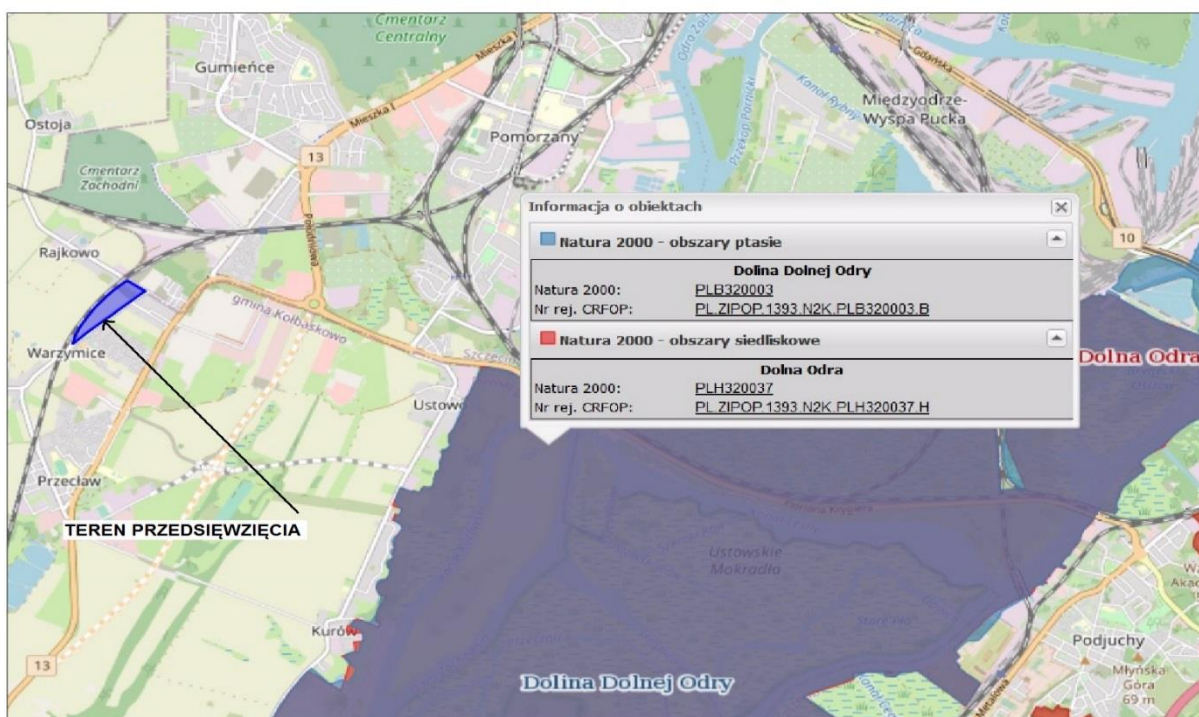
Obszary Natura 2000 - teren przedsięwzięcia jest zlokalizowany w odległości:

- ok. 2,8 km od granicy obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003,
- ok. 2,8 km od granicy specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 Dolna Odra PLH320037.

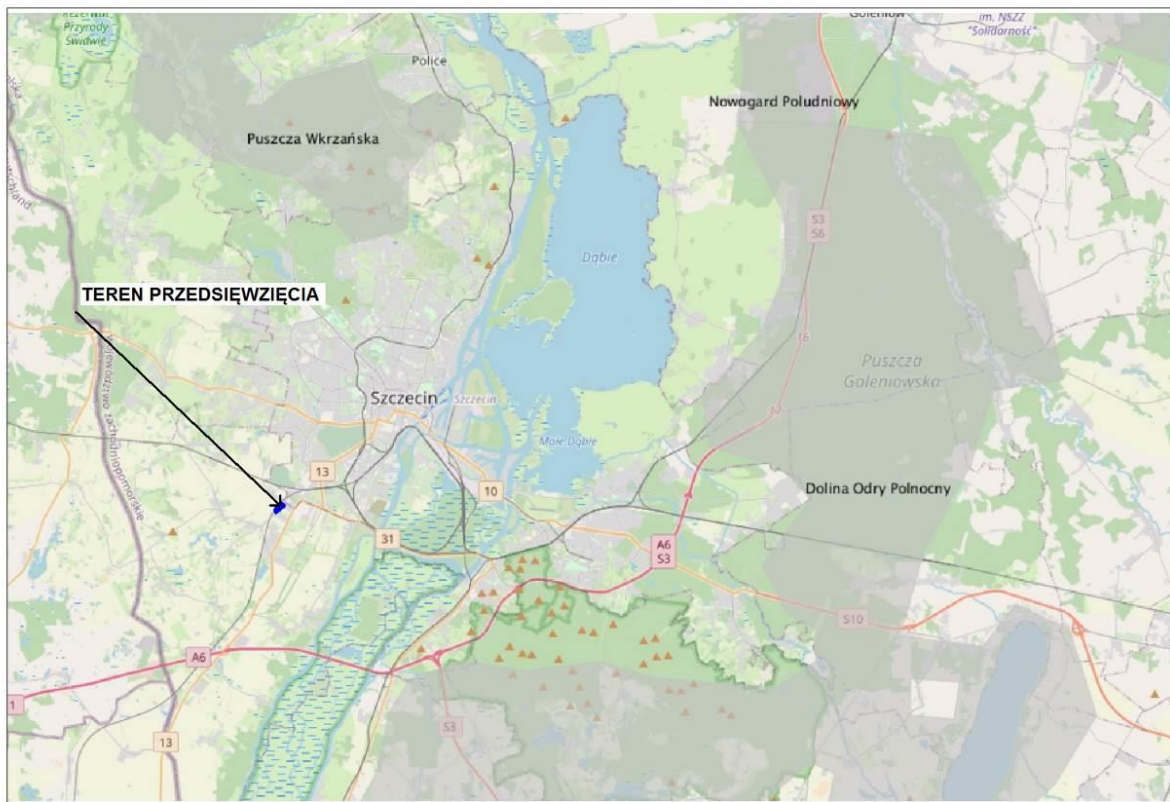
Ze względu na oddalenie, na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia nie wystąpią oddziaływania na cele ochrony i integralność wyżej przywołanych obszarów Natura 2000.

Korytarze ekologiczne.

Zgodnie z informacją zawartą na stronie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>), teren przedsięwzięcia zlokalizowany jest poza granicami korytarzy ekologicznych. Teren przedsięwzięcia nie znajduje się w granicach obszarów chronionego krajobrazu, służących bezpośrednio ochronie korytarzy ekologicznych, w stosunku do których znajduje się w dużym oddaleniu. Nie jest usytuowany w projektowanych formach ochrony przyrody, których celem jest ochrona korytarzy ekologicznych. Na podstawie przeprowadzonych inwentaryzacji przyrodniczych stwierdzono, że na terenie lokalizacji przedsięwzięcia nie ma elementów środowiska przyrodniczego, tworzących lokalne i ponadlokalne korytarze ekologiczne. W tym nie ma tam drzew i krzewów, cieków i zbiorników wodnych, terenów podmokłych.



Ryc. Lokalizacja terenu przedsięwzięcia względem obszarów Natura 2000 (źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>)



Ryc. Lokalizacja terenu przedsięwzięcia względem korytarzy ekologicznych (źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>).

3.8.2. Proponowane formy ochrony przyrody.

Zgodnie z Waloryzacją Przyrodniczą Województwa Zachodniopomorskiego, teren przedsięwzięcia jest zlokalizowany poza granicami proponowanych form ochrony przyrody.

Ze względu na rodzaj i oddalenie, w fazie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia na wyznaczonym terenie, nie wystąpią oddziaływania na cele ochrony w proponowanych formach ochrony przyrody w gminie Kołbaskowo.

3.8.3. Dyrektywy międzynarodowe.

Na terenie przedsięwzięcia i przy jego granicach, nie ma gatunków flory i fauny z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, ani siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.

W trakcie prowadzonych inwentaryzacji przyrodniczych, na terenie przedsięwzięcia i przy jego granicach, nie odnotowano gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

3.9. Środowisko przyrodnicze.

Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej stanowią załącznik do niniejszego raportu.

4. WYNIKI INWENTARYZACJI PRZYRODNICZEJ, PRZEZ KTÓRĄ ROZUMIE SIĘ ZBIÓR BADAŃ TERENOWYCH PRZEPROWADZONYCH NA POTRZEBY SZCHARAKTERYZOWANIA ELEMENTÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, JEŻELI ZOSTAŁA PRZEPROWADZONA, WRAZ Z OPISEM ZASTOSOWANEJ METODYKI.

Dla terenu inwestycji przeprowadzono wizje terenowe, których wyniki stanowią załącznik do niniejszego raportu.

5. INNE DANE, NA PODSTAWIE, KTÓRYCH DOKONANO OPISU ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH.

Na potrzeby wykonania niniejszego opracowania, wykorzystano informacje zamieszczone w Waloryzacji Przyrodniczej Gminy Miasto Szczecin (BKP Szczecin, 2018 r.). Wykorzystano również informacje zamieszczone w bazie danych:

<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

<https://www.bdl.lasy.gov.pl/porta1/mapy>

<https://www.pgi.gov.pl>

<https://geolog.pgi.gov.pl>

6. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI.

Na obszarze objętym planowanym przedsięwzięciem oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie, nie występują zabytki podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r. poz. 840 ze zm.), wpisane do rejestru Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Szczecinie.

7. OPIS KRAJOBRAZU, W KTÓRYM DANE PRZEDSIĘWZIĘCIE MA BYĆ ZLOKALIZOWANE.

Zgodnie z definicją podaną przez Europejską Konwencję Krajobrazową, krajobraz to obszar, postrzegany przez ludzi, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i/lub ludzkich (Council of Europe 2000).

W Ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku, w art.5 p.23, walory krajobrazowe zostały określone jako "wartości ekologiczne, estetyczne lub kulturowe obszaru oraz związane z nim rzeźba terenu, twory i składniki przyrody, ukształtowane przez siły przyrody lub działalność człowieka".

Obszar cenny przyrodniczo można określić jako: „ściśle zdefiniowaną przestrzeń geograficzną, uznaną formalnie, przeznaczoną do ochrony i zarządzaną poprzez środki prawne lub też inne efektywne środki dla osiągnięcia długoterminowych celów w zakresie ochrony przyrody, wraz z występującymi tam usługami (oraz dobrami) ekosystemowymi i walorami kulturowymi” [Dudley 2008].

W Polsce według Ustawy o ochronie przyrody [2004] obszary cenne przyrodniczo to: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne oraz obszary Natura 2000.

Teren przedsięwzięcia znajduje się poza formami ochrony przyrody wskazanymi w art. 6 ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody, powoływanymi w celu ochrony ponadprzeciętnych walorów krajobrazowych, takich jak np. parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, czy też zespoły przyrodniczo-krajobrazowe. Nie znajduje się w granicach prawnych i proponowanych form ochrony krajobrazu, o których mowa w Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego.

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi w bazie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>), teren przedsięwzięcia jest zlokalizowany poza granicami prawnych form ochrony przyrody w gminie Kołbaskowo. W tym nie jest zlokalizowany w obszarach Natura 2000, z którymi nie graniczy.

Krajobraz kulturowy - postrzegana przez ludzi przestrzeń, zawierająca elementy przyrodnicze i wytwory cywilizacji, historycznie ukształtowana w wyniku działania czynników naturalnych i działalności człowieka.

Na terenie przedsięwzięcia i przy jego granicach, nie występują takie walory kulturowe lub ich grupy krajobrazu kulturowego, jak np.:

1. Zabytki archeologiczne:

- grodziska - pozostałości dawnych osad, znanych na ziemiach polskich od schyłku epoki brązu i okresu halsztackiego (900 - 400 lat p.n.e.),
- kurhany - nasypy ziemne lub kamienno - ziemne, przeważnie wznoszone na grobach wybitnych ludzi. Znane są na ziemiach polskich od epoki środkowego neolitu (4500 - 1700 lat p.n.e.) aż po średniowiecze,
- jaskinie - miejsca zamieszkania człowieka w paleolicie (ok. 130 tys. lat p.n.e.),
- miejsca kultu - kopce, wzgórza itp. związane z różnymi systemami wierzeń - w tym również z chrześcijaństwem,
- ośrodki produkcyjne - pozostałość ośrodków hutniczych, pieców garncarskich itp.,
- osady otwarte - nieobronne skupiska chat, najczęściej spotykane na ziemiach polskich typy stanowiska archeologiczne,
- cmentarzyska - z grobami, pochodzą głównie z okresu rzymskiego (początek n.e. - 375 r.) i średniowiecza.

2. Zabytki architektury i budownictwa, w tym wpisane na Światową Listę Dziedzictwa Kultury i Nauki UNESCO.

3. Obiekty historyczno – wojskowe.

Przedmiotowe przedsięwzięcie jest zlokalizowane w krajobrazie kulturowym - przestrzeń historycznie ukształtowana w wyniku działalności człowieka, zawierająca wytwory cywilizacji oraz elementy przyrodnicze. Zgodnie ze stanem istniejącym, na terenie przedsięwzięcia i przy jego granicach, występuje krajobraz kulturowy: przestrzeń historycznie ukształtowana w wyniku działalności człowieka, zawierająca wytwory cywilizacji oraz elementy przyrodnicze; jest wynikiem przekształcania krajobrazu naturalnego przez grupę lub kilka grup kulturowych (Źródło: Komunikacja marketingowa w architekturze, Warszawa 2012, Narodowe Centrum Kultury, s. 151.).

Natomiast bezpośrednio na terenie przedsięwzięcia nie występuje krajobraz pierwotny – dziewiczy, nienaruszony przez człowieka.

Na terenie przedsięwzięcia ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie, nie występują obiekty o wysokich wartościach krajobrazowych, jak np. panoramy historyczne, komponowane krajobrazy założen pałacowo-parkowych, pomniki historii, pola bitew historycznych, zabytkowe zespoły sakralne, krajobrazy twierdz warownych, przedpola ekspozycyjne terenów o unikalnych walorach. Na terenie przedsięwzięcia, ani też w jego bezpośrednim sąsiedztwie, nie występują cechy unikatowe krajobrazu (występowanie atrybutów przestrzeni, nie pojawiających się nigdzie indziej, poza tym jednym krajobrazem).

Bezpośrednio teren przedsięwzięcia, wraz z terenami przy jego granicach, nie wykazuje cech krajobrazu priorytetowego, tj. krajobrazu szczególnie cennego dla społeczeństwa ze względu na swoje wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne, urbanistyczne, ruralistyczne lub estetyczno-widokowe, i jako taki wymagający zachowania lub określenia zasad i warunków jego kształtowania.

Zgodnie z art. 2 pkt 16f ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2018r., poz. 1945), przez „krajobraz priorytetowy” – należy rozumieć krajobraz szczególnie cenny dla społeczeństwa ze względu na swoje wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne, urbanistyczne, ruralistyczne lub estetyczno-widokowe, i jako taki wymagający zachowania lub określenia zasad i warunków jego kształtowania.

Zgodnie ze stanem rzeczywistym można uznać, że na terenie przedsięwzięcia i bezpośrednio przy jego granicach, nie występuje krajobraz, który można byłoby zakwalifikować jako krajobraz priorytetowy. Za krajobrazy priorytetowe uznaje się krajobrazy spełniające co najmniej jedno z poniższych kryteriów:

- unikatowość, reprezentatywność, czystość formy krajobrazu,
- dotychczasowa wysoka ochrona prawna (ranga ochrony)
- Unikatowość lub rzadkość występowania – krajobraz jest jedynym lub jednym z niewielu reprezentantów w obrębie danego typu: brak na terenie przedsięwzięcia i w bezpośrednim sąsiedztwie;
- Reprezentatywność - krajobraz może być „wzorcem” dla danego typu, np. w przypadku krajobrazów o przewadze wartości kulturowych reprezentatywność (typowość) dla danej epoki historyczno-stylistycznej, a w krajobrazach o przewadze wartości przyrodniczych – najwyższa zgodność ekosystemów z uwarunkowaniami abiotycznymi: brak na terenie przedsięwzięcia i w bezpośrednim sąsiedztwie;
- Czystość formy krajobrazu - krajobraz, w którym w pełni zachowana jest morfologia i styl użytkowania; nie doszło do przekształceń struktury, tekstury i faktury krajobrazów otwartych, nie uległy zaburzeniu walory widokowe (fizjonomiczne), a w przypadku krajobrazów osadniczych nie zostały zaburzone tradycyjne wzorce zabudowy, architektura, stylistyka i tożsamość: brak na terenie przedsięwzięcia i w bezpośrednim sąsiedztwie;
- Dotychczasowa wysoka ochrona prawna (ranga ochrony) - dotychczasowa ochrona prawna: automatycznie: krajobrazy objęte dotychczas statutem parków narodowych, obszary z listy światowego dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego UNESCO, obszarowe pomniki historii [w tych kategoriach krajobrazy priorytetowe obejmują także grunty prywatne] oraz - po spełnieniu dodatkowych kryterium (A-C), niektóre obszary Natura 2000, parki krajobrazowe i rezerваты przyrody (np. spełniające dodatkowo kryterium przynajmniej regionalnej unikatowości, reprezentatywności), parki

kulturowe (np. spełniające dodatkowo kryterium – regionalnej czystości formy lub unikatowości, czy reprezentatywności): teren przedsięwzięcia znajduje się poza formami ochrony przyrody wskazanymi w art. 6 ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody, powoływany w celu ochrony ponadprzeciętnych walorów krajobrazowych, takich jak np. parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, czy też zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Krajobraz wraz z tworami przyrody nieożywionej oraz naturalnymi i przekształconymi siedliskami, z występującymi na nich roślinami, zwierzętami i grzybami składa się na „środowisko przyrodnicze” (art. 5 pkt 20 ustawy o ochronie przyrody). Z samej definicji tego środowiska, struktura krajobrazu jest więc wyznaczana m.in. przez siedliska przyrodnicze.

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi w bazie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>), teren przedsięwzięcia jest zlokalizowany poza granicami specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 oraz poza granicami obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000, których przedmiotem ochrony są m.in. siedliska przyrodnicze.

Stan istniejący.

Na terenie przedsięwzięcia nie ma takich elementów środowiska przyrodniczego oddziałujących na krajobraz, jak: cieki i zbiorniki wodne, tereny podmokłe, lasy.

Nad częścią terenu przedsięwzięcia biegnie napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 220kV. W północnej i północno - wschodniej części, tj. pomiędzy ulicami Do Rajkowa i Aleja Śliwkowa oraz linią kolejową, teren jest zabudowany oraz podlega dalszej zabudowie.

W części południowo – wschodniej, tj. pomiędzy ulicą Aleja Śliwkowa oraz linią kolejową, teren podlega zabudowie. W związku z tym, na tej części terenu przedsięwzięcia występuje krajobraz przekształcony antropogenicznie.

Na pozostałej części terenu przedsięwzięcia występuje krajobraz niezabudowany – kulturowy. Na tej części terenu przedsięwzięcia nie ma budynków ani naziemnych budowli, oddziałujących na krajobraz. Teren jest tam płaski, w jego granicach nie ma form geologicznych oddziałujących na krajobraz. Na terenie przedsięwzięcia i w zakresie miejsc wyznaczonych pod dalszą zabudowę, nie ma drzew i krzewów, czyli takich elementów środowiska przyrodniczego oddziałujących na krajobraz.

Teren obejmuje tam niezabudowane i nieużytkowane grunty, porośnięte przez roślinność niską, nie mającą istotnego wpływu na krajobraz w miejscu jego lokalizacji.

8. INFORMACJE NA TEMAT POWIĄZAŃ Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI, W SZCZEGÓLNOŚCI KUMULOWANIA SIĘ ODDZIAŁYWAŃ PRZEDSIĘWZIĘĆ REALIZOWANYCH, ZREALIZOWANYCH LUB PLANOWANYCH, DLA KTÓRYCH WYDANO DECYZJĘ O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH, ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA, ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZĄ SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA - W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.

Oddziaływanie skumulowane emisja hałasu.

W okresie realizacji przedsięwzięcia oddziaływania akustyczne z jego terenu mogą się okresowo kumulować jedynie podczas realizacji wszystkich projektowanych budynków równocześnie. Etapowa realizacja planowanej zabudowy spowoduje, że oddziaływania akustyczne będą ograniczone w czasie i nie będzie występować ich kumulacja.

W okresie użytkowania zrealizowanych budynków mieszkaniowych, teren projektowanego zagospodarowania jako teren podlegający ochronie przed hałasem, będzie pod wpływem skumulowanego oddziaływania akustycznego od sąsiednich ciągów komunikacyjnych – tj. ruchu pociągów na linii kolejowej nr 409 Szczecin Gumieńce – Tantow oraz pojazdów samochodowych na ulicach Do Rajkowa i Alei Śliwkowej.

Wypełniając obowiązek nałożony przez Wójta Gminy Kołbaskowo w Postanowieniu z dnia 8.06.2022 r. znak GK.6220.3.2022.EB/GG, dokonano szczegółowej analizy emisji hałasu określając oddziaływanie linii kolejowej i istniejących dróg na teren projektowanej zabudowy uwzględniając ilość przejazdów kolejowych po ww. linii (po jej modernizacji).

Dla określenia emisji hałasu z ul. Do Rajkowa i ruchu pociągów na linii kolejowej nr 409 wykorzystano informacje zawartą w Mapie akustycznej przedstawionej w Portalu Informacji Przestrzennej Miasta Szczecin.

Jak podano, o warunkach akustycznych panujących w rejonie planowanego do realizacji zespołu budynków mieszkalnych, decyduje hałas komunikacyjny emitowany przez ruch pojazdów występujący na ulicy Do Rajkowa i Alei Śliwkowej oraz ruch pojazdów szynowych na linii kolejowej nr 409. Obecnie w sąsiedztwie terenu zainwestowania nie występują inne źródła dźwięku, które miałyby istotny wpływ na poziom hałasu w rejonie projektowanych budynków.

Do niniejszej analizy wykorzystano informacje zawarte w mapie akustycznej wykonanej przez Miasto Szczecin w 2019 roku, która opublikowana jest na stronach internetowych Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Miasta Szczecin.

Mapa ta przedstawia m.in. oddziaływanie hałasu komunikacyjnego – drogowego oraz szynowego, wyrażone wskaźnikami hałasu zewnętrznego LDWN i LN.

Poniżej podano odczytane z ww. mapy akustycznej poziomy wskaźników LDWN i LN dla:

- hałasu drogowego występującego przy ul. Do Rajkowa, na granicy terenu projektowanej zabudowy:

- wskaźnik $LDWN = 63,0$ dB,
- wskaźnik $LN = 54,0$ dB.

- hałasu kolejowego (szynowego) występującego od ruchu pociągów na linii kolejowej nr 409, na granicy terenu projektowanej zabudowy:

- wskaźnik $LDWN = 58,5$ dB,
- wskaźnik $LN = 49,5$ dB.

Dla określenia, na podstawie podanych wartości wskaźnika hałasu zewnętrznego $LDWN$, miarodajnego równoważnego poziomu dźwięku, odnoszącego się do pory dnia, $L_{Aeq,D}$, posłużono się metodą obliczania podaną w załączniku E normy PN-B-02151-3:2015-10.

Biorąc pod uwagę charakter ruchu pojazdów na ul. Do Rajkowa oraz lokalizację projektowanej zabudowy przyjęto, że pomiędzy poziomem L_D (określonym dla 12 godzin pory dnia od godz. 6.00 do 18.00) a poziomem L_W (określonym dla 4 godzin pory dnia od godz. 18.00 do 22.00) różnica wynosi 0 dB, tzn. $L_W = L_D$.

Dla wyżej podanych wielkości obliczono miarodajny równoważny poziom dźwięku, odnoszący się do pory dnia, pochodzący od ruchu drogowego przy ul. Do Rajkowa, w wysokości $L_{AeqD} = 60,5$ dB.

Równoważny poziom dźwięku A, odnoszącego się do pory nocy, L_{AeqN} , odpowiada wartości długookresowego, w skali 1 roku, poziomu dźwięku A odnoszącego się do pory nocy, L_N , określanych na mapie akustycznej. W porze nocy poziom dźwięku na granicy terenu projektowanej zabudowy od strony ul. Do Rajkowa wynosi $L_{AeqN} = 54,0$ dB.

Analogicznie, dla określenia równoważnego poziomu dźwięku, pochodzącego od ruchu kolejowego (szynowego) na granicy terenu projektowanej zabudowy (od strony linii kolejowej nr 409) określono w odniesieniu do:

- pory dnia $L_{AeqD} = 56,0$ dB,
- pory nocy $L_{AeqN} = 49,5$ dB.

W wykonanej analizie obliczeniowej przyjęto, że po zakończeniu realizacji projektowanej zabudowy mieszkaniowej na Alei Śliwkowej wzrośnie natężeniu ruchu pojazdów tak, że wynosić ono może do 70 -80% natężenia ruchu występującego na ul. Do Rajkowa.

Z uzyskanych od projektantów i Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie informacji wynikało, że planowana jest przebudowa ww. linii kolejowej nr 409, co w przyszłości wpłynie na wzrost prędkości oraz intensywności ruchu pociągów.

Wg Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia pn. „Prace na liniach kolejowych Nr 408 i 409 Szczecin Główny – granica państwa (Tantow)”, wykonanej przez TRANSPROJEKT GDAŃSK S.A., wrzesień 2017 r.:

- trasy przebiegu linii nie ulegną zmianie,
- zwiększy się jedynie prędkość przejazdu oraz natężenie ruchu pociągów.

Z przedstawionych w ww. Karcie Informacyjnej Przedsięwzięcia analiz wynika (aneks 1 analiza akustyczna LK408-409), że pomimo wzrostu emisji hałasu nie będą przekroczone poziomy dopuszczalne na terenach przyległych do analizowanych linii kolejowych, które podlegają ochronie przed hałasem.

W fazie eksploatacji linii nie zastosowano dodatkowych zabezpieczeń przeciwhałasowych.

Z udostępnionej dokumentacji Aneks nr 1 analiza akustyczna Lk408 – 409 (wykonanej w ramach Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia pn. „Prace na liniach kolejowych Nr 408 i 409 Szczecin Główny – granica państwa (Tantow)) wynika, że na analizowanym odcinku LK409 (od 0+500 do granicy państwa) występował ruch pociągów w wysokości (dzień/noc) – szynobus 14/2 i pociąg towarowy 2/0.

Po realizacji planowanego przedsięwzięcia ilość jednostek charakteryzujących łączną długość pociągów wyniesie – szynobus 22/4 i pociąg towarowy 44/0. Na podstawie tych danych podano prognozowany poziom hałasu dla zabudowy chronionej (tabela). Zlokalizowanej na analizowanym odcinku linii kolejowej nr 409 (km 2+985), w odległości 20 m od torowiska – receptor 10 wynosi, dla pory dnia 57,6 – 59,1 dB(A), a w porze nocy 46,3 – 48,4 dB(A).

Regionalny Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie Decyzją Nr 35/2018 o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 20 sierpnia 2018 r. znak WONS-OŚ.4210.8.2017.AW.33 orzekł nie nakładać obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla ww. przedsięwzięcia, określając jednocześnie warunki mające na celu ograniczenie uciążliwości dla terenów sąsiednich. W uzasadnieniu wskazano między innymi, że eksploatacja przedsięwzięcia po jego przebudowie, nie przyczyni się do przekroczenia standardów ochrony środowiska.

Dla oceny oddziaływania ruchu pociągów na analizowanym odcinku linii kolejowej nr 409, wykonane zostały w październiku 2021 r. przez Biuro Projektowo Pomiarowe ELGWID ze Szczecina pomiary i badania - „Raport z badań poziomów drgań i hałasu na działce nr 14/13, obręb Rajkowo, gmina Kołbaskowo”, opracowanie nr GW-794/21. Na podstawie wyników tych pomiarów określony został między innymi równoważny poziom ekspozycyjny LA_{Er} dla poszczególnych klas kursujących pociągów.

Wyniki wykonanych badań i obliczeń wykazały niskie poziomy przenoszonych przez ruch pociągów drgań jak również niskie poziomy emitowanego hałasu. Na granicy terenu od strony linii kolejowej równoważny poziom dźwięku wynosił w granicach 40 - 42 dB(A).

Niniejszą analizę obliczeniową wykonano dla prognozowanego stanu docelowego, tj. po zakończeniu realizacji projektowanej inwestycji oraz po oddaniu do użytkowania przebudowanej trasy kolejowej nr 409.

Przyjęto, że do czasu zakończenia realizacji projektowanej zabudowy mieszkaniowej zakończona zostanie planowana przebudowa linii kolejowej nr 409, zgodnie z Kartą Informacyjną Przedsięwzięcia pn. „Prace na liniach kolejowych Nr 408 i 409 Szczecin Główny – granica państwa (Tantow)”.

Biorąc pod uwagę wyniki przeprowadzonych pomiarów emisji hałasu od ruchu kolejowego oraz dane dotyczące planowanego przedsięwzięcia pn. „Prace na liniach kolejowych Nr 408 i 409 Szczecin Główny – granica państwa (Tantow), na podstawie ekspozycyjnego poziomu dźwięku LA_{Er}, ilości operacji oraz rodzaju klas danych zdarzeń określono zastępcze poziomy mocy akustycznej poszczególnych odcinków analizowanej linii kolejowej nr 409.

W celu określenia i przedstawienia graficznego oddziaływania akustycznego przeprowadzono obliczenia emisji hałasu drogowego dla pory dnia oraz dla pory nocy, przy użyciu programu komputerowego HPZ'2001 Windows: wersja listopad 2007, opracowanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie. Program HPZ'2001 jest obliczeniową realizacją metody określania emisji hałasu wytwarzanego przez istniejące lub projektowane źródła hałasu, opartą na modelu rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku zawartym w normie PN ISO 9613-2 Akustyka – Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczeniowa.

Podstawowym zadaniem programu jest obliczenie w wybranym punkcie obserwacji wartości poziomu dźwięku A, będącego wynikiem działania źródeł hałasu.

W niniejszej analizie, w oparciu o wykonany model akustyczny prognozowanego rozprzestrzeniania się hałasu, określono poziom hałasu zewnętrznego, pochodzący od komunikacji drogowej i kolejowej, jako równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia i dla pory nocy, na granicy terenu projektowanej zabudowy.

Analizę obliczeniową wykonano dla prognozowanego stanu docelowego, po zakończeniu realizacji projektowanej inwestycji oraz po oddaniu do użytkowania przebudowanej trasy kolejowej nr 409.

Obliczone oddziaływanie akustyczne dla stanu docelowego wskazało, że prognozowane poziomy – równoważny poziom dźwięku A od ruchu komunikacyjnego (drogowego i kolejowego), na granicy terenu projektowanej zabudowy wynosić będą jak w załączonej poniżej tabeli.

Lp.	Symbol	Lokalizacja punktu obserwacji	L_{AeqD} [dB]	Poziom dopuszczalny pora dnia [dB]	L_{AeqN} [dB]	Poziom dopuszczalny pora nocy [dB]
1	Po1	Granica terenu od strony linii kolejowej nr 409 (zabudowa wielorodzinna)	58,7	65	52,2	56
2	Po2	Granica terenu od strony linii kolejowej nr 409 (zabudowa jednorodzinna)	59,3	61	52,8	56
3	Po3	Granica terenu od strony linii kolejowej nr 409 (zabudowa jednorodzinna)	59,7	61	53,2	56
4	Po4	Granica terenu od strony linii kolejowej nr 409 (zabudowa jednorodzinna)	59,0	61	52,6	56
5	Po5	Granica terenu od strony linii kolejowej nr 409 (zabudowa jednorodzinna)	59,3	61	53,0	56
6	Po6	Granica terenu od strony linii kolejowej nr 409 (zabudowa wielorodzinna)	61,4	65	55,9	56
7	Po7	Granica terenu od strony Alei Śliwkowej (zabudowa wielorodzinna)	59,5	65	53,4	56
8	Po8	Granica terenu od strony Alei Śliwkowej (zabudowa wielorodzinna)	59,3	65	53,2	56
9	Po9	Granica terenu od strony Alei Śliwkowej (zabudowa jednorodzinna)	59,8	61	53,8	56
10	Po10	Granica terenu od strony Alei Śliwkowej (zabudowa jednorodzinna)	60,2	61	54,2	56
11	Po11	Granica terenu od strony	59,5	61	53,5	56

		Alei Śliwkowej (zabudowa jednorodzinna)				
12	Po12	Granica terenu od strony Alei Śliwkowej (zabudowa wielorodzinna)	61,2	65	55,1	56
13	Po13	Granica terenu od strony ul. Do Rajkowa (zabudowa wielorodzinna)	60,2	65	53,9	56

W załączniku nr 5 do raportu przedstawiono dane przyjęte do obliczeń i wyniki w formie liczbowej (w charakterystycznych punktach obserwacji) oraz graficznej - map zasięgu oddziaływania hałasu.

Obliczenia skumulowanego oddziaływania akustycznego sąsiednich ciągów komunikacyjnych, tzn. ruchu pociągów na linii kolejowej nr 409 Szczecin Gumieńce – Tantow oraz pojazdów samochodowych na ulicach Do Rajkowa i Alei Śliwkowej, wykonano dla stanu docelowego po zakończeniu realizacji planowanego przedsięwzięcia oraz planowanej przebudowy linii kolejowej nr 409.

W wykonanej analizie obliczeniowej uwzględniono prognozowane zmiany parametrów ruchu pociągów po planowanej przebudowie określone w KIP przedsięwzięcia pn. „Prace na liniach kolejowych Nr 408 i 409 Szczecin Główny – granica państwa (Tantow).

Podsumowanie

Wyniki wykonanych analiz i obliczeń oddziaływania akustycznego od ruchu pojazdów na sąsiednich drogach (ul. Do Rajkowa i Alei Śliwkowej) oraz prognozowanego ruchu pociągów na linii kolejowej nr 409, na tereny projektowanego przedsięwzięcia – osiedla mieszkaniowego z zabudową mieszkaniową wielorodzinną i jednorodzinną, lokalizowanego w Rajkowie gmina Kołbaskowo, na dz. nr 14/6, 14/7, 14/8, 14/9, 14/10, 14/11, 14/12 oraz 14/14, 14/15,

- **wskazują, że podczas użytkowanie budynków zgodnie z przeznaczeniem, na terenie chronionym nie wystąpią przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu w środowisku.**

Oddziaływanie skumulowane emisji pyłów i gazów do powietrza.

Z uwagi na lokalizację w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia obiektów o podobnym charakterze (zabudowa mieszkaniowa, zabudowa usługowa), emisja pyłów i gazów do powietrza z projektowanej zabudowy nie będzie się kumulowała z innymi istotnymi źródłami emisji zanieczyszczeń, które mogłyby występować na terenach sąsiednich.

9. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA, UWZGLĘDNIAJĄCY DOSTĘPNE INFORMACJE O ŚRODOWISKU ORAZ WIEDZĘ NAUKOWĄ.

W przypadku niepodjęcia realizacji planowanego przedsięwzięcia, dalsze zmiany w środowisku przyrodniczym oraz w krajobrazie, będą występowały w granicach działek nr 14/1, 14/2, 14/6, 14/8, 14/9, 14/14, 14/15.

Wskazane działki zgodnie z projektem zagospodarowania terenu, uległy lub podlegają zabudowie. W związku z tym, teren ten w całości znajduje się w strefie oddziaływań antropogenicznych, wynikających z realizacji zabudowy.

Natomiast działki 14/10, 14/11, 14/12 pozostaną nieprzekształcone.

W przypadku niepodjęcia realizacji planowanego przedsięwzięcia, działki nr 14/10, 14/11, 14/12 /6 mogą być nieużytkowane i niezabudowane. Teren ten może nadal podlegać zarastaniu przez pospolite i niezagrożone gatunki flory, w tym przez drzewa i krzewy. Może nadal być wykorzystywany siedliskowo przez pospolite i niezagrożone gatunki bezkręgowców i ptaków, które są typowe dla nieużytkowanych i niezabudowanych gruntów.

Ze względu na lokalizację, w przypadku niepodjęcia realizacji planowanego przedsięwzięcia, nie należy spodziewać się wzrostu walorów przyrodniczych działek nr 14/10, 14/11, 14/12 w tym ich znaczenia dla fauny.

10. OPIS WARIANTÓW UWZGLĘDNIAJĄCY SZCZEGÓLNE CECHY PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB JEGO ODDZIAŁYWANIA.

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, w art. 66, ust. 1, pkt. 5 wskazuje wykonanie wariantowej analizy realizacji przedsięwzięcia:

- wariantu proponowanego przez wnioskodawcę,
- wariantu alternatywnego,
- wariantu najkorzystniejszego dla środowiska,

wraz z uzasadnieniem ich wyboru.

10.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę oraz wariant alternatywny.

10.1.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę.

Wariant wybrany przez Inwestora opisany został w pkt. 2 niniejszego raportu, polegający na budowie budynków mieszkalnych z niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu.

Zamierzenie inwestycyjne zostało podzielone na 5 etapów i dotyczy budowy i eksploatacji zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z dopuszczeniem lokalizacji funkcji usługowych oraz zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, z których etap 1-4 znajduje się w trakcie realizacji.

Ww. zamierzenie inwestycyjne obejmuje działki:

- stan istniejący: 14/1, 14/2, 14/6, 14/8, 14/9, 14/14, 14/15 (etap 1-4 budynki mieszkalne wielorodzinne),

- stan projektowany: 14/10, 14/11, 14/12 (etap 5 - budynki mieszkalne jednorodzinne).

10.1.2. Wariant alternatywny.

Ww. zamierzenie inwestycyjne według wariantu alternatywnego obejmowałoby działki:

- stan istniejący: 14/1, 14/2, 14/6, 14/8, 14/9, 14/14, 14/15 (etap 1-4 budynki mieszkalne wielorodzinne),
- stan projektowany: 14/10, 14/11, 14/12 (etap 5 - budynki mieszkalne jednorodzinne).

Planowana jest budowa budynków, budowa dróg dojazdowych i parkingów naziemnych oraz budowa innych elementów zagospodarowania jak dojścia piesze, place rekreacyjne i place zabaw, osłony śmietnikowe, nasadzenia zieleni i inne elementy małej architektury, budowa instalacji zewnętrznych dla wodociągu, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, oświetlenia terenu i instalacji teletechnicznych, oraz budowa budynków jednorodzinnych szeregowych (188 szt.).

Etapowanie:

Przewiduje się realizację inwestycji w następujących etapach:

Etap 5A: budowa 43 budynków mieszkalnych jednorodzinnych szeregowych dwulokalowych wraz z zagospodarowaniem terenu i zewnętrznymi instalacjami na działkach nr 14/10, 14/11, 14/12.

Etap 5B: budowa 40 budynków mieszkalnych jednorodzinnych szeregowych dwulokalowych wraz z zagospodarowaniem terenu i zewnętrznymi instalacjami na działkach nr 14/10.

Etap 5C: budowa 52 budynków mieszkalnych jednorodzinnych szeregowych dwulokalowych wraz z zagospodarowaniem terenu i zewnętrznymi instalacjami na działkach nr 14/10, 14/11.

Etap 5D: budowa 53 budynków mieszkalnych jednorodzinnych szeregowych dwulokalowych wraz z zagospodarowaniem terenu i zewnętrznymi instalacjami na działkach nr 14/11, 14/12.

Wariant alternatywny zgodny jest z Uchwałą NR XXI/260/2020 Rady Gminy Kołbaskowo z dnia 2 października 2020 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu w obrębie Rajkowo (Dz. Urz. Woj. Zach., poz. 5002).

10.1.3. Porównanie wariantu inwestora i wariantu alternatywnego.

Wariant alternatywny w odniesieniu do wariantu inwestora jest zbliżony głównie pod kątem zakresu i charakteru inwestycji.

Pod względem bilansu terenu wartości obu wariantów nie przedstawiają znaczących różnic mogących mieć wpływ na oddziaływanie zainwestowania na środowisko.

Poniższa tabela przedstawia porównanie wariantu alternatywnego z wariantem inwestora, który został wskazany do realizacji w odniesieniu do najistotniejszych wskaźników, różniących oba warianty.

	Wariant inwestora	Wariant alternatywny
POWIERZCHNIA MIEJSC PARKINGOWYCH	6 374,00 m ²	9 646,00 m ²

ILOŚĆ MIEJSC PARKINGOWYCH	502 miejsca parkingowe	752 miejsca parkingowe
ILOŚĆ BUDYNKÓW	130	188

Podczas analizy przyjęto, że większa ilość miejsc postojowych a tym samym ich powierzchnia przyczyni się do zwiększenia utwardzenia terenów wokół zabudowy, jak również spowoduje zwiększoną ilość samochodów poruszających się po terenie zainwestowania a jednocześnie zwiększoną emisję hałasu oraz pyłów i gazów do powietrza.

10.2. Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska.

Wariant proponowany przez Wnioskodawcę, opisany w pkt. 2 oraz 10.1.3 niniejszego raportu jest **wariantem najbardziej racjonalnym i korzystnym dla środowiska.**

W wariantcie Inwestora występuje jest mniejsza ilość budynków mieszkaniowych, miejsc parkingowych oraz powierzchnia miejsc parkingowych co wymusza zwiększony ruch pojazdów po terenie przedsięwzięcia.

Większa liczba budynków mieszkalnych oraz miejsc parkingowych w praktyce oznacza zwiększoną liczbę użytkowników terenu a tym samym zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów, emisję hałasu oraz zanieczyszczeń gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego.

10.3. Dopuszczalność pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Analizowana inwestycja nie wpływa ujemnie na bezpieczeństwo ruchu drogowego.

10.4. Uzasadnienie wyboru wariantu.

Teren przedsięwzięcia zlokalizowany jest poza granicami prawnych i proponowanych form ochrony przyrody, o których mowa na stronie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (<https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>) oraz w Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego (2010r.).

Na terenie przedsięwzięcia powierzchnia ziemi w części jest przekształcona antropogenicznie, w związku z istnieniem zabudowy oraz realizacją nowej zabudowy.

Poza granicami miejsc zabudowanych oraz podlegających zabudowie, teren jest porośnięty przez florę, która nie podlega ochronie gatunkowej. Na terenie nie ma flory rzadkiej i zagrożonej wyginięciem, nie ma tam chronionych gatunków grzybów. Nie ma tam siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Na terenie i w zakresie lokalizacji planowanej zabudowy, nie ma drzew i krzewów.

Teren przedsięwzięcia nie stanowi siedliska płazów i gadów, których tam nie stwierdzono. Nie stanowi siedliska chronionych gatunków bezkręgowców. Na terenie odnotowano pospolite i niezagrożone gatunki bezkręgowców. Odnotowano ślady przemieszczania się dzika, nie odnotowano innych gatunków ssaków.

Teren nie pełni funkcji ostoi dla ptaków i nie ma znaczenia dla ochrony ich liczebności i różnorodności gatunkowej.

Planowany do realizacji wariant inwestora jest zgodny z zapisami mpzp.

Przewiduje mniejszą ilość budynków mieszkalnych, miejsc parkingowych oraz powierzchni terenu która zostanie przewidziana do przekształcenia w celu ich budowy.

11. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA ANALIZOWANYCH WARIANTÓW NA ŚRODOWISKO, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ I KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ, NA KLIMAT, W TYM EMISJE GAZÓW CIEPLARNIANYCH I ODDZIAŁYWANIA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA DOSTOSOWANIA DO ZMIAN KLIMATU, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, A W PRZYPADKU DROGI W TRANSEUROPEJSKIEJ SIECI DROGOWEJ, TAKŻE WPLYWU PLANOWANEJ DROGI NA BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO.

11.1. Faza budowy.

11.1.1. Emisja hałasu do środowiska.

Obecnie na terenie planowanego przedsięwzięcia o klimacie akustycznym decyduje ruch pojazdów na sąsiednich ulicach – al. Słiwkowej i ul. Do Rajkowa oraz ruch pojazdów szynowych i pociągów towarowych na linii kolejowej nr 409 Szczecin Gumieńce – Tantow (granica państwa). Emisja hałasu występuje obecnie również na terenie realizowanych aktualnie, na działkach nr 14/7, 14/8 i 14/9, budynków mieszkalnych.

Zgodnie z art. 75 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. W trakcie realizacji inwestycji będą występować okresowe oddziaływania akustyczne, których źródłem będą głównie pracujące maszyny i pojazdy transportujące materiały budowlane. Prace prowadzone na terenie otwartym będą okresowo źródłem emisji hałasu związanego z użyciem sprzętu transportowego oraz maszyn i narzędzi ręcznych.

O poziomie i uciążliwości emitowanego hałasu w okresie realizacji, decydować będzie typ i jakość używanego sprzętu oraz czas jego pracy. Zależne to będzie od fazy realizowanych prac budowlanych, a przede wszystkim używanych przez wykonawcę robót narzędzi oraz eksploatowanego parku maszynowego. Największym, choć krótkookresowym, źródłem hałasu będą prace ziemne związane z przygotowaniem placu budowy (prace ziemne). Źródłem hałasu będzie wówczas praca ciężkiego sprzętu, np. koparek oraz ruch pojazdów. Będą to jednak okresy intensywnej emisji hałasu o charakterze przejściowym, krótkotrwałym. Po zakończeniu prac budowlanych uciążliwość związana z hałasem ustanie.

Inwestor oraz wykonawca prac budowlanych powinien spełnić wymagania określone w ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2018 r., poz. 114) oraz rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U. z 2005 r., nr 263 poz. 2202 ze zm.). Na placu budowy powinny być stosowane wyłącznie urządzenia dopuszczone do obrotu w Polsce, a ich użytkowanie zgodne z przeznaczeniem. Z uwagi na odległość obszaru planowanego przedsięwzięcia od terenów zabudowanych nie przewiduje się wystąpienia znaczących uciążliwości w tym zakresie.

Przewiduje się, że podczas realizacji prac budowlano – montażowych, w zależności od etapu realizacji poszczególnych robót, wykorzystywany będzie niżej wymieniony sprzęt (maszyny i urządzenia):

- roboty ziemne - koparko-ładowarki kołowe, zagęszczarki płytowe, walce statyczne lub wibracyjne,
- roboty instalacyjno-montażowe - dźwigi samobieżne i samochodowe, ręczne narzędzia pneumatyczne i elektryczne,
- transport - ciągniki, samochody ciężarowe skrzyniowe i samowyładowcze.

Praca maszyn i urządzeń podczas realizacji ww. prac będzie źródłem emisji hałasu o zmiennym natężeniu w zależności od etapu realizacji inwestycji oraz intensywności i ilości pracującego sprzętu.

Orientacyjny poziom hałasu emitowany przez sprzęt budowlany podano w poniższej tabeli. Poziom ten zależy od rodzaju, typu i stanu technicznego pracującego urządzenia.

Rodzaj sprzętu budowlanego	Poziom dźwięku A - L_{Aeq} [dB]
Koparka hydrauliczna	95 – 108
Walec wibracyjny	90 – 110
Sprężarka	92 – 104
Dźwig	94 – 105
Pompa do betonu	104 – 109
Ładowarka	94 – 100
Dźwig samochodowy	88 – 100

Tabela. Poziom hałasu emitowanego w czasie pracy przez podstawowy sprzęt budowlany.

Dopuszczalną emisję hałasu określono rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U. 2005 nr 263, poz. 2202).

Podane poziomy hałasu wskazują, że nawet okresowa praca ww. urządzeń powoduje emisję wysokiego poziomu hałasu. Z tego względu, do prowadzenia prac w rejonach zabudowy podlegającej ochronie przed hałasem, należy używać sprzętu nowoczesnego, sprawnego technicznie o niskim poziomie emisji hałasu, prace powinny być prowadzone sprawnie i szybko na tych terenach. Zaleca się prowadzenie hałaśliwych prac wyłącznie w porze dziennej tj. od 6:00 do 22:00 ze względu na sąsiedztwo terenów podlegających ochronie akustycznej.

Należy zaznaczyć, że rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. z 2014 r., poz. 112) nie określa norm emisji hałasu, a standardy jakości środowiska, które muszą być osiągnięte w określonym czasie przez środowisko jako całość lub przez jego poszczególne elementy przyrodnicze (art. 3 pkt 34 ustawy z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska). Standardy te odnoszą się do poszczególnych kategorii terenów wskazanych na podstawie przepisów prawa miejscowego. Nie mają one bezpośredniego zastosowania do wydarzeń o ograniczonym czasie trwania, takich jak np. prowadzenie budowy.

Dotychczasowe doświadczenia z realizacją podobnych prac budowlanych wskazują, że emitowany hałas, pomimo okresowo wysokiego poziomu, nie jest odbierany jako uciążliwy dla środowiska, z uwagi na jego przejściowy charakter. Zakłada się, że przy etapowaniu budowy poszczególnych budynków, będzie to stosunkowo krótki okresie prowadzenia prac i nie wystąpi

istotne pogorszenie klimatu akustycznego na terenach podlegających ochronie przed hałasem. Tym niemniej zaplecze budowlane powinno być zlokalizowane w oddaleniu od terenów istniejącej zabudowy mieszkaniowej chronionej akustycznie. Wykonawca powinien stosować sprzęt spełniający powyżej podane wymagania, a prace organizować tak aby ograniczać emisję hałasu.

Podsumowanie

Generalnie, przy wypełnieniu ww. uwarunkowań, prowadzenie prac związanych z budową projektowanej zabudowy mieszkaniowej nie spowoduje znaczących uciążliwości i pogorszenia standardów jakości środowiska w zakresie emisji hałasu. Występująca podczas realizacji przedsięwzięcia uciążliwość hałasowa będzie miała charakter krótkotrwały i ustąpi w momencie zakończenia realizacji inwestycji.

11.1.2. Wpływ pola elektromagnetycznego na środowisko.

W fazie budowy brak jest urządzeń emitujących pole elektryczne i magnetyczne.

11.1.3. Emisja gazów i pyłów do powietrza.

Realizacja inwestycji będzie potencjalnym źródłem emisji substancji pyłowych i gazowych do środowiska. Ze względu na charakter prac możliwy jest wzrost zapylenia w sąsiedztwie terenu objętego przedmiotową inwestycją, zmiany te jednak nie będą znaczące i nie wpłyną na pogorszenie jakości powietrza w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia w dłuższym okresie czasu. W wyniku prac budowlanych do powietrza przedostawać się będą również zanieczyszczenia pochodzące ze spalania paliw w silnikach napędzających maszyny i urządzenia oraz węglowodory uwalniane podczas prac wykończeniowych.

Na etapie realizacji inwestycji źródłem oddziaływań w zakresie emisji pyłów i gazów będą:

- maszyny budowlane wykorzystywane przy budowie obiektu, pojazdy transportujące materiały służące do budowy,
- przechowywanie sypkich materiałów budowlanych, szlifowanie i cięcie materiałów budowlanych, prace wykończeniowe.

Oddziaływanie na etapie budowy będzie miało charakter przejściowy i nie wpłynie w dłuższym okresie czasu na pogorszenie jakości powietrza.

Brak jest przesłanek, iż wystąpią przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji, w związku z tym nie należy spodziewać się negatywnego oddziaływania.

Celem zmniejszenia do minimum emisji gazów lub pyłów do powietrza podczas realizacji inwestycji, Wykonawca powinien stosować odpowiedni sprzęt, a prace prowadzić we właściwy sposób.

11.1.4. Gospodarka odpadami.

W trakcie realizacji wytworzone zostaną odpady, sklasyfikowane wg rozp. Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020 r., poz. 10):

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod	Ilość [Mg/rok]
1.	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	4,0
2.	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	4,0
3.	Opakowania z drewna	15 01 03	4,0
4.	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	1,0

5.	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	10,0
6.	Gruz ceglany	17 01 02	10,0
7.	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano-ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 170106	17 01 07	20,0
8.	Odpady z remontów i przebudowy dróg	17 01 80	40,0
9.	Inne niewymienione odpady	17 01 82	2,0
10.	Tworzywa sztuczne	17 02 03	4,0
11.	Aluminium	17 04 02	2,0
12.	Żelazo i stal	17 04 05	6,0
13.	Mieszanki metali	17 04 07	4,0
14.	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	17 04 11	1,0
15.	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	17 05 04	Ilość oszacowana zostanie na etapie budowy
16.	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902 i 170903	17 09 04	20,0
17.	Niesegregowane odpady komunalne	20 03 01	2,0

Dokładne oszacowanie rodzajów i określenie ilości odpadów możliwe będzie do określenia dopiero na etapie budowy. Na chwilę obecną można stwierdzić, iż zdecydowana większość wszystkich wytwarzanych na tym etapie odpadów stanowić będą odpady z grup 15 i 17.

Dla analizowanej inwestycji część wydobytej gleby zostanie wykorzystana do celów budowlanych w stanie naturalnym (np. zasypianie wykopów oraz niwelacji terenu). Zgodnie z art. 2 pkt. 3 ustawy o odpadach gleba nie jest odpadem tj. przepisów ustawy nie stosuje się do niezanieczyszczonej gleby i innych materiałów występujących w stanie naturalnym, wydobytych w trakcie robót budowlanych, pod warunkiem, że materiał ten zostanie wykorzystany do celów budowlanych w stanie naturalnym na terenie, na którym został wydobyty. Przy spełnieniu zasad w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami, faza realizacji przedsięwzięcia nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko.

Odpady winny być wstępnie segregowane i magazynowane, w kontenerach i/lub pojemnikach, o wielkości odpowiedniej do ilości magazynowanych odpadów. Odbiór i transport zebranych odpadów do miejsc ich odzysku bądź unieszkodliwienia zostanie zlecony przedsiębiorcom posiadającym stosowne zezwolenia w tym zakresie.

11.1.5. Środowisko gruntowo-wodne.

Wody opadowe w trakcie prac budowy będą spływały z placu budowy powierzchniowo na grunt w sposób naturalny – infiltracja. Ścieki bytowe, podczas fazy budowy gromadzone będą w zbiornikach bezodpływowych (toi toi). Ilość ścieków bytowych wynosić będzie około $Q = 2,0 \text{ m}^3/\text{d}$. Odbiór ścieków będzie wykonany przez specjalistyczne firmy.

Przedmiotowa inwestycja w fazie budowy, przy zachowaniu wszelkich środków niezbędnych w celu ochrony środowiska gruntowo-wodnego, nie będzie wywierała negatywnego wpływu na stan chemiczny wód.

Planowane zabezpieczenia, w fazie budowy przedsięwzięcia stanowią ochronę wód podziemnych oraz powierzchniowych przed zanieczyszczeniem.

W przypadku lokalizacji zaplecza budowy, parkingów sprzętu i maszyn budowlanych, Inwestor deklaruje jego zabezpieczenie przed ewentualnością zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego, poprzez:

- wyposażenie obiektu w szczelny, bezodpływowy zbiornik do gromadzenia ścieków bytowych,

- zaopatrzenie zaplecza w substancje do ewentualnego neutralizowania wycieków z maszyn i urządzeń.

Aby zapobiec negatywnemu oddziaływaniu tych prac na środowisko należy zachować reżim technologiczny (używać materiałów zgodnych z projektem budowlanym i przyjętych do używania w budownictwie i stosować się do zasad charakterystycznych dla danej technologii), a prace budowlane prowadzić z należytą dbałością (zgodnie z normami budowlanymi i dobrą praktyką inżynierską wykonywanie prac wg zasad BHP).

Plan BIOZ ma na celu zidentyfikowanie zagrożeń dla bezpieczeństwa w miejscu pracy oraz wdrożenie rozwiązań służących ich zapobieganiu na etapie realizacji inwestycji. Dokument ten sprawia, że zarządzanie ryzykiem zawodowym stanowi kluczowy element decydujący o większej skuteczności działań w zakresie bezpieczeństwa robót budowlanych.

Można stwierdzić, że plany BIOZ:

- mają na celu zidentyfikowanie zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia w miejscu pracy oraz wdrożenie rozwiązań służących ich zapobieganiu na etapie realizacji inwestycji,
- sprawiają, że ocena ryzyka i zarządzanie ryzykiem stanowią kluczowe elementy decydujące o większej skuteczności działań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, oraz stanowią niezbędne narzędzia zarządzania kwestiami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowach.

Przedmiotowa inwestycja w fazie budowy, przy zachowaniu wszelkich środków niezbędnych w celu ochrony środowiska gruntowo-wodnego, nie będzie wywierała negatywnego wpływu na stan chemiczny wód.

Planowane zabezpieczenia, w fazie budowy przedsięwzięcia stanowią dostateczną ochronę wód podziemnych oraz powierzchniowych przed zanieczyszczeniem. Stwierdza się, iż inwestycja nie przyczyni się do niespełnienia celów środowiskowych przedstawionych w Planie Gospodarowanie Wodami w obszarze dorzecza Odry dla przedmiotowego terenu.

W trakcie prac budowlanych nie stwierdza się zagrożenia w dla wód podziemnych GUPW, poziom ten izolowany jest warstwa glin o miąższości około 30,0 m. W stropowej części glin mogą występować przewarstwienia zawodnionego piasku i żwiru (PPW) o miąższości przeważnie nie przekracza metra.

Aby zapobiec negatywnemu oddziaływaniu tych prac na środowisko należy zachować reżim technologiczny (używać materiałów zgodnych z projektem budowlanym i przyjętych do używania w budownictwie i stosować się do zasad charakterystycznych dla danej technologii), a prace budowlane prowadzić z należytą dbałością (zgodnie z normami budowlanymi i dobrą praktyką inżynierską wykonywanie prac wg zasad BHP).

Kierownik budowy opracuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ), który jest tworzony dla jednej konkretnej budowy. Sporządzenie lub zapewnienia sporządzenia tego planu jeszcze przed rozpoczęciem budowy, należy do obowiązków kierownika budowy.

Plan BIOZ ma na celu zidentyfikowanie zagrożeń dla bezpieczeństwa w miejscu pracy oraz wdrożenie rozwiązań służących ich zapobieganiu na etapie realizacji inwestycji. Dokument ten sprawia, że zarządzanie ryzykiem zawodowym stanowi kluczowy element decydujący o większej skuteczności działań w zakresie bezpieczeństwa robót budowlanych. Dlatego jest on niezbędnym narzędziem zarządzania kwestiami bezpieczeństwa na placu budowy i ważne jest, aby wszyscy podwykonawcy uczestniczący w realizacji inwestycji budowlanej byli zainteresowani udziałem w pracach nad tym planem.

Podwykonawcy powinni na podstawie tego planu opracować inne ważne dokumenty robocze: ocenę ryzyka zawodowego dla swoich zadań, instrukcje bezpieczeństwa wykonywania robót itd.

Można stwierdzić, że plany BIOZ:

- mają na celu zidentyfikowanie zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia w miejscu pracy oraz wdrożenie rozwiązań służących ich zapobieganiu na etapie realizacji inwestycji,
- sprawiają, że ocena ryzyka i zarządzanie ryzykiem stanowią kluczowe elementy decydujące o skuteczności działań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, oraz stanowią niezbędne narzędzia zarządzania kwestiami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowach.

Przedmiotowa inwestycja w fazie budowy, przy zachowaniu wszelkich środków niezbędnych w celu ochrony środowiska gruntowo-wodnego, nie będzie wywierała negatywnego wpływu na stan chemiczny wód. Planowane zabezpieczenia, w fazie budowy przedsięwzięcia stanowią dostateczną ochronę wód podziemnych oraz powierzchniowych przed zanieczyszczeniem. Stwierdza się, iż inwestycja nie przyczyni się do niespełnienia celów środowiskowych przedstawionych w Planie Gospodarowanie Wodami w obszarze dorzecza Odry dla przedmiotowego terenu.

11.1.6. Wpływ na środowisko przyrodnicze.

Szata roślinna

1) Szata roślinna i mycobionta.

Na terenie przedsięwzięcia nie ma grzybów podlegających ochronie gatunkowej na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408).

Na terenie przedsięwzięcia istniejąca flora nie identyfikuje siedlisk przyrodniczych wskazanych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000. Na terenie przedsięwzięcia, tj. na jego części przeznaczonej pod dalszą zabudowę, nie ma drzew i krzewów. Nie ma tam flory objętej ochroną gatunkową na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin.

Na terenie przedsięwzięcia i poza miejscami zabudowanymi i podlegającymi zabudowie, występują gatunki flory, które są typowe dla gruntów niezabudowanych i nieużytkowanych.

Siedliskiem stwierdzonych gatunków flory są również tereny poza granicami lokalizacji przedsięwzięcia. W związku z tym, zmiana użytkowania terenu i jego zabudowa, nie będzie zagrożeniem dla stanu ich populacji, jak też różnorodności gatunkowej.

Przedsięwzięcie na etapie realizacji nie wpłynie negatywnie na stosunki wodne poza granicami jego lokalizacji, nie wystąpi osuszenie terenu.

W związku z tym, nie wystąpią zagrożenia dla roślin i ich siedlisk poza granicami terenu lokalizacji przedsięwzięcia. Realizacja przedsięwzięcia nie wiąże się z uwalnianiem do środowiska przyrodniczego inwazyjnych gatunków roślin. W związku z tym nie wystąpią zagrożenia dla roślin i ich siedlisk poza granicami terenu przedsięwzięcia.

2) Fauna

W części teren przedsięwzięcia jest zabudowany, w części podlega zabudowie. Ze względu na prowadzone prace budowlane, teren nie stanowi siedliska atrakcyjnego zwierząt, nie ma znaczenia dla ochrony żadnego gatunku.

Na pozostałej części terenu przedsięwzięcia, tj. w miejscach przeznaczonych pod zabudowę i przy ich granicach, nie ma cieków i zbiorników wodnych, terenów podmokłych, a więc takich potencjalnych siedlisk dla fauny wodno-błotnej, na którą nie wystąpią oddziaływania. Na terenie przedsięwzięcia i przy jego granicach, nie ma siedlisk, które potencjalnie mogłyby być wykorzystywane przez płazy i gady w poszczególnych okresach roku, w tym w okresie rozrodu, których tam nie stwierdzono. Teren nie jest również zlokalizowany na sezonowych szlakach przemieszczania się takiej fauny.

W związku z powyższym, na etapie realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się oddziaływań na płazy, gady, jak też inną faunę wodno – błotną. Na terenie przedsięwzięcia i przy jego granicach, nie odnotowano jakichkolwiek szczątków chronionych gatunków bezkręgowców. Odnotowano pospolite i niezagrożone gatunki bezkręgowców, których siedliskami są również tereny poza granicami terenu przedsięwzięcia. W związku z tym, zmiana użytkowania nieużytkowanych gruntów i ich zabudowa, nie będzie stwarzała zagrożenia dla stwierdzonych gatunków bezkręgowców.

a) Ssaki

Na terenie przedsięwzięcia i przy jego granicach, nie ma obiektów militarnych typu np. schrony, podziemne piwnice, jaskinie i w związku z tym, potencjalnych siedlisk dla zwierząt, w tym dla nietoperzy. W części teren przedsięwzięcia jest zabudowany, w części podlega dalszej zabudowie. Ta część terenu przedsięwzięcia nie stanowi siedliska ssaków. Poza miejscami zabudowanymi i podlegającymi zabudowie, na pozostałej części terenu przedsięwzięcia i przy jego granicach, odnotowano ślady przemieszczania się dzików.

Ze względu na istnienie dużych powierzchni dogodnych dla bytowania i przemieszczania się poza granicami terenu przedsięwzięcia, w tym szczególnie po jego stronie zachodniej i północno - zachodniej, realizacja przedsięwzięcia na wyznaczonym terenie nie wiąże się z zagrożeniami dla tego gatunku ssaka.

b) Ptaki

W części teren przedsięwzięcia jest zabudowany, w części podlega dalszej zabudowie. Ta część terenu nie ma znaczenia dla ochrony ptaków. Na pozostałej części terenu obejmującego nieużytkowane i niezabudowane grunty, nie ma siedlisk istotnie zwabiających ptaki oraz mających znaczenie dla ich ochrony. Szczególnie na niezabudowanych i nieużytkowanych gruntach, nie ma:

- drzew i krzewów, zbiorników wodnych, miejsc podmokłych,
- gruntów ornych z uprawami roślin użytkowych oraz użytków zielonych,
- budynków.

Poza miejscami zabudowanymi i podlegającymi zabudowie, teren przedsięwzięcia obejmuje nieużytkowane i niezabudowane grunty porośnięte przez roślinność niską o niewielkim zróżnicowaniu gatunkowym. Istniejące pokrycie terenu roślinnością nie stanowi atrakcyjnej bazy żerowiskowej dla ptaków i nie zwabia ich szczególnie. Na powierzchni ziemi nie odnotowano gniazd ptaków. W związku z powyższym, w fazie realizacji przedsięwzięcia, nie przewiduje się oddziaływań na ptaki, w znaczeniu: likwidacji siedlisk godowych, odpoczywania, nocowania, jak też atrakcyjnych żerowisk.

Poza granicami terenu przedsięwzięcia, znajdują się tereny niezabudowane, zabudowane i zadrzewione. W związku z powyższym, poza granicami terenu przedsięwzięcia znajdują się tereny mające znaczenie dla ochrony liczebności i różnorodności gatunkowej ptaków, dla których realizacja przedsięwzięcia nie będzie stwarzała zagrożenia.

3) Korytarze ekologiczne

Według danych literaturowych, w krajobrazie można wyróżnić następujące typy korytarzy ekologicznych: główne systemy rzeczne oraz szerokie połączenia naturalnych siedlisk między obszarami chronionymi (które stanowią węzły lub obszary węzłowe), roślinność nadrzeczna, żywopłoty, miedze i inne liniowe struktury w krajobrazie rolniczym, roślinność przydrożna, połączenia leśne.

Przedsięwzięcie jest zlokalizowane na terenie, na którym, jak też przy jego granicach, nie ma ww. elementów korytarzy ekologicznych i nie wystąpią oddziaływania na takie elementy poza granicami jego lokalizacji.

Teren przedsięwzięcia jest zlokalizowany w miejscu, gdzie nie biegną korytarze ekologiczne.

Realizacja przedsięwzięcia na wyznaczonym terenie, nie wiąże się z powstawaniem szkód w środowisku przyrodniczym, polegających na likwidacji lub uszczuplaniu korytarzy ekologicznych.

Na terenie przedsięwzięcia nie ma takich elementów środowiska przyrodniczego tworzących korytarze ekologiczne, jak np. drzewa i krzewy, tereny podmokłe, ciek i zbiorniki wodne.

W części teren przedsięwzięcia jest zabudowany, w części podlega zabudowie, gdzie nie ma elementów środowiska przyrodniczego tworzących korytarze ekologiczne. W części teren przedsięwzięcia obejmuje nieużytkowane i niezabudowane grunty, na których nie ma drzew i krzewów. teren jest tam porośnięty przez roślinność niską, nie stanowiącą elementów korytarzy ekologicznych. Teren przedsięwzięcia jest oddalony od lasów i zbiorników wodnych, czyli nie jest zlokalizowany w strefach ekotonowych na granicy las lub zbiornik wodny – inny ekosystem. Nie jest zlokalizowany w otwartym krajobrazie rolniczym.

W związku z powyższym, na etapie realizacji przedsięwzięcia na wyznaczonym terenie, nie wystąpią oddziaływania na korytarze ekologiczne.

4) Dobra materialne

Realizacja przedsięwzięcia na wyznaczonym terenie, nie koliduje z ochroną dóbr materialnych ludności na terenie gminy Kołbaskowo (w ekonomii to wszystkie środki, które mogą być wykorzystane, bezpośrednio lub pośrednio, do zaspokojenia potrzeb ludzkich). W fazie realizacji nie wystąpią oddziaływania mogące pogarszać stan użytkowania gruntów poza granicami lokalizacji terenu przedmiotowego przedsięwzięcia.

11.1.7. Klimat i bioróżnorodność.

➤ Klimat

Planowane przedsięwzięcie na etapie realizacji nie będzie przyczyniało się do negatywnych zmian klimatycznych. Faza budowy będzie miała charakter krótkoterminowy, ograniczony do czasu trwania budowy. W związku z powyższym nie wystąpi uwalnianie do atmosfery gazów, tj. pary wodnej, dwutlenku węgla, metanu, freonu, podtlenku azotu (N₂O), gazów przemysłowych (HFC, PFC, SF₆), w ilościach mogących być przyczyną efektu cieplarnianego. Na terenie przeznaczonym pod zabudowę, nie ma elementów środowiska przyrodniczego oddziałujących na warunki klimatyczne, jak drzewa i krzewy, ciek i zbiorniki wodne, tereny podmokłe.

Realizacja przedsięwzięcia na wyznaczonym terenie, nie wpłynie istotnie na mikroklimat terenów poza granicami terenu jego lokalizacji, w wyniku oddziaływania na wilgotność powietrza, jak też zmian amplitud jego temperatury. Nie występują negatywne oddziaływania w zakresie emisji gazów cieplarnianych i w związku z tym nie występują oddziaływania mogące powodować zmiany klimatu lub nasilanie się takich zmian.

- **Adaptacja do zmian klimatu**

W projekcie budowlanym zostaną uwzględnione opcje adaptacyjne, mające na celu zapobieganie negatywnym skutkom oraz zwiększające odporność inwestycji na zmiany klimatu (materiały konstrukcyjne). W odniesieniu do sił zewnętrznych, w projekcie budowlanym zostaną uwzględnione: obciążenie wiatrem i śniegiem, różnice temperatur (fale upałów, osuszanie), burze (w tym deszcze nawalne). Teren przedsięwzięcia nie jest narażony na powodzie i podtopienia oraz osuwanie się mas ziemi i w takim zakresie nie zachodzi konieczność podejmowania rozwiązań projektowych, związanych z adaptacją do zmian klimatycznych. Realizacja przedsięwzięcia nie przyczyni się do powstawania lub nasilania się zmian klimatycznych, które mogłyby powodować powstawanie zjawisk ekstremalnych. W związku z powyższym można uznać, że przedsięwzięcie na etapie realizacji nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na klimat.

Bioróżnorodność

W części teren przedsięwzięcia jest zabudowany, w części podlega dalszej zabudowie. W związku z tym, te części terenu przedsięwzięcia nie mają znaczenia dla ochrony bioróżnorodności. W tym nie stanowią siedlisk chronionych i rzadkich gatunków flory, chronionych gatunków grzybów oraz siedlisk chronionych gatunków bezkręgowców, jak też siedlisk płazów, gadów i ssaków. Również nie mają znaczenia dla ochrony różnorodności gatunkowej ptaków.

W części teren przedsięwzięcia obejmuje nieużytkowane i niezabudowane grunty, na których nie ma flory:

- podlegającej ochronie gatunkowej,
- rzadkiej i zagrożonej wyginięciem,
- zamieszczonej na liście z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej,
- zagrożonej wg Polskiej Czerwonej Księgi Roślin (CR, EN, VU).

Teren przedsięwzięcia charakteryzuje się niewielką różnorodnością gatunkową flory, nie ma znaczenia dla ochrony żadnego gatunku. Na terenie przedsięwzięcia, tj. w miejscach lokalizacji planowanej zabudowy, nie ma drzew i krzewów, zbiorników wodnych, terenów podmokłych, użytków zielonych. W związku z tym, nie ma tam elementów środowiska przyrodniczego, mających istotne znaczenie dla ochrony bioróżnorodności.

Ze względu na lokalizację oraz stan użytkowania, jak też sąsiedztwo, teren przedsięwzięcia nie pełni funkcji ostoju faunistycznej, nie ma kluczowego znaczenia dla ochrony żadnego gatunku zwierząt. Na terenie przedsięwzięcia nie stwierdzono gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Ze względu na stan użytkowania, brak drzew i krzewów, cieków i zbiorników wodnych, atrakcyjnej bazy żerowiskowej, teren przedsięwzięcia nie stanowi miejsca atrakcyjnego dla ptaków. Na powierzchni ziemi nie stwierdzono gniazd ptaków. W części teren przedsięwzięcia obejmuje nieużytkowane grunty, które są przeznaczone pod zabudowę i które nie stanowią potencjalnego siedliska dla gadów i płazów, nie mają znaczenia dla ochrony takiej fauny. Teren nie stanowi siedliska chronionych gatunków bezkręgowców. Na terenie przedsięwzięcia i przy jego granicach, odnotowano pospolite i niezagrożone gatunki ssaków.

Faza realizacji przedsięwzięcia nie obniży walorów przyrodniczych terenów poza granicami terenu jego lokalizacji, nie spowoduje obniżenia ich walorów biocenotycznych.

Realizacja przedsięwzięcia nie wiąże się z uwalnianiem do środowiska przyrodniczego inwazyjnych gatunków roślin i zwierząt i w związku z tym takimi zagrożeniami dla bioróżnorodności terenów w otoczeniu. Realizacja przedsięwzięcia nie będzie oddziaływała negatywnie na klimat i nie będzie przyczyniała się do niekorzystnych jego zmian. W związku z tym nie prognozuje się zagrożeń dla gatunków i ich kondycji na terenach poza granicami lokalizacji przedsięwzięcia. Również realizacja nie przyczyni się do ocieplania klimatu i tym samym wystąpienia warunków korzystnych dla gradacji szkodników. W fazie realizacyjnej nie wystąpią zagrożenia dla gruntów poza granicami terenu jego lokalizacji, nie wystąpi ich zanieczyszczenie i przekształcanie, tj. wymiana czy zmiana składu. W fazie realizacji nie wystąpią negatywne oddziaływania na stosunki wodne, nie wystąpi osuszenie terenu poza granicami placu budowy.

W związku z powyższym można stwierdzić, że przedsięwzięcie na etapie realizacji nie stanowi zagrożenia dla bioróżnorodności w rejonie jego lokalizacji.

11.1.8. Prawne formy ochrony przyrody.

Teren objęty przedsięwzięciem znajduje się poza obszarowymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Jest zlokalizowany poza granicami prawnych form ochrony przyrody, które są wykazane na stronie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (<https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>) oraz w Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego.

Ze względu na oddalenie, realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje wpływu na istniejące formy ochrony przyrody w Gminie Kołbaskowo.

11.1.9. Oddziaływanie na krajobraz, w tym krajobraz kulturowy, dobra materialne.

Na części terenu przedsięwzięcia nastąpiły zmiany w krajobrazie w związku z powstałą zabudową oraz realizacją dalszej zabudowy terenu w wyznaczonych miejscach.

Na części terenu znajdują się niezabudowane i nieużytkowane grunty, które są przeznaczone pod zabudowę. W związku z tym, w fazie realizacji przedsięwzięcia oddziaływania na krajobraz będą wynikały:

- ze zmiany użytkowania wyznaczonego terenu,
- likwidacji roślinności niskiej na wyznaczonym terenie,
- zabudowy terenu wg projektu zagospodarowania.

Na niezabudowanych i nieużytkowanych gruntach nie ma drzew i krzewów, cieków i zbiorników wodnych, miejsc podmokłych, a więc takich elementów środowiska przyrodniczego oddziałujących na krajobraz.

Teren jest porośnięty przez roślinność niską, nie mającą istotnego wpływu na walory krajobrazowe w miejscu jego lokalizacji i przy granicach. Na terenie przedsięwzięcia nie ma form geologicznych o istotnym oddziaływaniu na krajobraz, teren jest płaski.

W związku z powyższym, w fazie realizacji przedsięwzięcia na wyznaczonym terenie, nie wystąpią istotne oddziaływania na krajobraz. Zgodnie z projektem zagospodarowania, część terenu przedsięwzięcia jest wyłączona z zabudowy, z przeznaczeniem pod powierzchnie biologicznie czynne, w tym nasadzenia zieleni średniej i wysokiej.

Realizacja przedsięwzięcia na wyznaczonym terenie, nie wpłynie na krajobraz terenów poza granicami jego lokalizacji, gdyż nie wystąpi zmiana ich użytkowania oraz nie wystąpi oddziaływanie na elementy środowiska przyrodniczego wpływające na krajobraz, tj. na grunty, rzeźbę terenu i szatę roślinną. Nie wystąpią zmiany w panoramach widokowych na terenach poza granicami lokalizacji przedsięwzięcia.

Krajobraz kulturowy.

Krajobraz kulturowy - postrzegana przez ludzi przestrzeń, zawierająca elementy przyrodnicze i wytwory cywilizacji, historycznie ukształtowana w wyniku działania czynników naturalnych i działalności człowieka. Na terenie przedsięwzięcia nie występują chronione lub wymagające ochrony walory kulturowe krajobrazu.

Dobra materialne.

Realizacja przedsięwzięcia na wyznaczonym terenie, nie koliduje z ochroną dóbr materialnych ludności (w ekonomii to wszystkie środki, które mogą być wykorzystane, bezpośrednio lub pośrednio, do zaspokojenia potrzeb ludzkich). W fazie realizacji nie wystąpią oddziaływania mogące pogarszać stan użytkowania gruntów poza granicami lokalizacji terenu przedmiotowego przedsięwzięcia.

11.2. Faza eksploatacji.

11.2.1. Emisja hałasu do środowiska.

Akustyczne oddziaływanie z terenu projektowanego osiedla w fazie jego użytkowania (eksploatacji), następować będzie w porze dziennej i nocnej, podczas jego funkcjonowania i związane będzie z emisją hałasu pochodzącego od źródeł ruchomych - ruch samochodów osobowych i dostawczych oraz urządzeń instalacji wentylacji garaży i pomieszczeń usługowych, planowanych do lokalizacji na parterze budynku G.

Poszczególne budynki zaprojektowano na terenach elementarnych określonych w Miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z Uchwałą Nr XXI/26/2020 Rady Gminy Kołbaskowo z dnia 2 października 2020 r. w sprawie MPZP dla terenu w obrębie Rajkowo:

1 MW/U, 2 MW/U – przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną, usługową i 3 MN - przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną. Tereny sąsiednich ulic al. Śliwkowa i ul. Do Rajkowa, oznaczone 01 KD.Z i 02 KD.Z, określono jako drogi publiczne klasy zbiorczej.

Ruch pojazdów osobowych, będący na terenie planowanego osiedla źródłem hałasu, odbywać się będzie na drogach wewnętrznych osiedla, po wewnętrznych drogach dojazdowych do miejsc parkingowych.

Na terenie projektowanego osiedla mieszkaniowego, zgodnie z ww. planem zagospodarowania przestrzennego, zaprojektowano i w części zrealizowano, na działkach nr 14/6, 14/7, 14/8, 14/9 i 14/14, 14/15 zabudowę wielorodzinną oraz zabudowę jednorodziną na działkach nr 14/10, 14/11, 14/12.

Projektowane osiedle mieszkaniowe realizowane jest etapowo:

Etap 1 – budynki wielorodzinne A, B i C (budowa zakończona) – ilość miejsc postojowych 98, w tym 31 miejsc garażu podziemnym w budynku A,

Etap 2 – budynki wielorodzinne D i E (budowa w trakcie) – ilość miejsc postojowych 192, w tym 36 miejsc garażu podziemnym w budynku D,

Etap 3 – budynki wielorodzinne F i G (budowa w trakcie) – ilość miejsc postojowych 36 w garażu podziemnym w budynku G,

Etap 4 – budynek wielorodzinny H (budowa w trakcie) – ilość miejsc postojowych na parkingach naziemnych 150,

Etap 5 – budynki jednorodzinne (faza projektowa) – ilość miejsc postojowych na parkingach naziemnych 502.

Sumaryczna ilość miejsc postojowych na terenie projektowanego osiedla wyniesie docelowo 978 w parkingach naziemnych i podziemnych. Na terenie osiedla będzie to ruch pojazdów osobowych oraz w niewielkiej ilości dostawczych.

Wjazdy na teren osiedla mieszkaniowego zaprojektowano:

- na dz. nr 14/6, 14/7, 14/8 i 14/9 (zabudowa wielorodzinna) - od strony ul. Do Rajkowa,
- na dz. nr 14/10, 14/11 i 14/12 (zabudowa jednorodzinna) - 2 wjazdy od al. Śliwkowej,
- na dz. nr 14/14, 14/15 (zabudowa wielorodzinna) - 2 wjazdy od al. Śliwkowej.

Przyjmując w oparciu o założenia projektowe, wymianę pojazdów w ciągu doby na każdym miejscu parkingowym, będzie to teoretycznie maksymalnie wjazd a następnie wyjazd w sumie 1956 (2 x 978), czyli ok. 2000 przejazdów pojazdów osobowych i dostawczych. W porze nocy (godz. 22 – 6) natężenie ruchu jest znacząco obniżone (jest to zazwyczaj ruch pojedynczych pojazdów).

Ruch ten określono w wysokości 5 % natężenia dobowego, czyli ok. 100 przejazdów pojazdów osobowych. Ruch pojazdów ciężarowych, to maksymalnie kilka do kilkunastu pojazdów w ciągu tygodnia, w tym śmieciarki.

Należy zaznaczyć, że ruch pojazdów na terenie osiedla, z uwagi na konieczność zachowania bezpieczeństwa, odbywać się będzie drogami dojazdowymi, planowanymi jako pieszo-jezdnie, z ograniczoną prędkością.

Wymagania w zakresie ochrony środowiska przed hałasem

Zagadnienia dotyczące ochrony środowiska przed hałasem zawarte są w niżej wymienionych, obecnie obowiązujących, aktach prawnych:

- ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219),
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

W art. 112 ww. ustawy Prawo ochrony środowiska podano: „Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;
- zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany”.

Zgodnie z zapisami art. 112a ww. ustawy, wskaźnikami hałasu mającymi zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby są:

- L_{AeqD} – równoważny poziom hałasu dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰),
- L_{AeqN} – równoważny poziom hałasu dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

W analizie oddziaływania hałasu emitowanego do środowiska przez źródła hałasu związane z realizacją planowanego przedsięwzięcia, odniesiono się do kryteriów oceny wielkości hałasu podanych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Ochronie przed hałasem podlegają przede wszystkim tereny zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej, mieszkaniowo-usługowej, tereny związane ze stałym pobytem dzieci i młodzieży, tereny szpitali, domów opieki, a także tereny o charakterze wypoczynkowo-rekreacyjnym.

Dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów prawnie chronionych przed hałasem, zamieszczono poniżej w tabeli. Wytłuszczoną czcionką wskazano wartości dopuszczalne dla terenów chronionych, które są reprezentatywne dla niniejszego opracowania.

Poziomy dopuszczalne hałasu zależne są od rodzaju (przeznaczenia) terenu. Najbliższe tereny podlegające ochronie przed hałasem to tereny o podobnym przeznaczeniu, to znaczy tereny zabudowy mieszkaniowej.

DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także do torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

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

- 3) 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.

Zgodnie z ww. rozporządzeniem, dopuszczalne poziomy dźwięku na terenach wymagających ochrony przed hałasem wyrażone są przy pomocy wskaźników hałasu osobno dla pory dziennej i nocnej. Czas uśredniania (wyznaczania wartości poziomu L_{Aeq}), dla instalacji i pozostałych obiektów i grupy źródeł hałasu:

- dla pory dziennej 8 godzin w przedziale $6^{00} - 22^{00}$, dla pory nocnej 1 godziny w przedziale $22^{00} - 6^{00}$,

natomiast dla dróg czas uśredniania wynosi odpowiednio:

- dla pory dziennej 16 godzin w przedziale $6^{00} - 22^{00}$, dla pory nocnej 8 godziny w przedziale $22^{00} - 6^{00}$.

Teren planowanego przedsięwzięcia, zgodnie z mpzp, graniczy od strony:

- południowo-wschodniej, z terenem drogi zbiorczej – al. Śliwkowa i dalej terenami zróżnicowanej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i jednorodzinnej,
- zachodniej z istniejącą linią kolejową nr 409, Szczecin Gumieńce – Tantow (granica państwa),
- północnej, z ul. Do Rajkowa i dalej terenami planowanej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.

Bezpośrednio z terenem planowanego osiedla mieszkaniowego nie sąsiadują tereny podlegające ochronie przed hałasem. Najbliższe tereny zabudowy mieszkaniowej, podlegające ochronie przed hałasem, zlokalizowane są za al. Śliwkową, to Osiedle Tęczowe Ogrody i Osiedle Bursztynowe oraz zabudowa mieszkaniowa znajdująca się przy ulicach Irysowej i Do Rajkowa.

Dla terenów zaliczanych do grupy „3”, tzn. terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, dopuszczalny poziom hałasu, emitowany z terenu projektowanego osiedla mieszkaniowego (obiekty i działalność będąca źródłem hałasu) nie powinien przekraczać:

- w porze dnia $L_{AeqD} = 55$ dB(A),
- w porze nocy $L_{AeqN} = 45$ dB(A),

natomiast na terenach zabudowy jednorodzinnej, grupa terenów „2”, dopuszczalny poziom hałasu, emitowany z terenu projektowanej zabudowy mieszkaniowej, nie powinien przekraczać:

- w porze dnia $L_{AeqD} = 50$ dB(A),
- w porze nocy $L_{AeqN} = 40$ dB(A).

Z uwagi na lokalizację projektowanej zabudowy i bezpośrednie sąsiedztwo terenów kolejowych (linia kolejowa nr 409) oraz dróg (ul. Do Rajkowa i Aleja Śliwkowa) występować będzie skumulowane oddziaływanie akustyczne od ruchu komunikacyjnego na teren projektowanego zainwestowania, jako na teren podlegający ochronie przed hałasem.

Dla terenów zaliczanych do grupy „3”, tzn. terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, dopuszczalny poziom hałasu, emitowany z sąsiednich ciągów komunikacyjnych (drogi i linie kolejowe) nie powinien przekraczać:

- w porze dnia $L_{AeqD} = 65$ dB(A),
- w porze nocy $L_{AeqN} = 56$ dB(A),

natomiast na terenach zabudowy jednorodzinnej, grupa terenów „2”, dopuszczalny poziom hałasu, emitowany z sąsiednich ciągów komunikacyjnych, nie powinien przekraczać:

- w porze dnia $L_{AeqD} = 61$ dB(A),
- w porze nocy $L_{AeqN} = 56$ dB(A).

Analiza obliczeniowa oddziaływania akustycznego

Ocenę wpływu planowanego osiedla mieszkaniowego na klimat akustyczny po zakończeniu realizacji planowanej zabudowy mieszkaniowej i rozpoczęciu jej użytkowania, wykonano w oparciu o przeprowadzone obliczenia oraz odniesienie do dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego dźwięku A w środowisku określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (ze zm.). Obliczenia prognostyczne wykonano programem HPZ'2001 Windows: wersja listopad 2007, opracowanym w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie. Program HPZ'2001 jest numeryczną realizacją metody określania emisji hałasu wytwarzanego przez istniejące lub projektowane źródła hałasu.

Program HPZ'2001 jest obliczeniową realizacją metody określania emisji hałasu wytwarzanego przez projektowane źródła hałasu, opartą na modelu rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku zawartym w normie PN ISO 9613-2 Akustyka – Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczeniowa.

Podstawowym zadaniem programu jest:

- obliczenie w wybranych punktach obserwacji wartości poziomu dźwięku A, będącego wynikiem działania źródeł hałasu;
- przedstawienie wyników obliczeń w formie graficznej.

Obliczenia prognostyczne wykonano dla oceny oddziaływania akustycznego na tereny sąsiednie od źródeł hałasu związanych z użytkowaniem projektowanej zabudowy, przy założeniu, że zgodnie z wymaganiami normowymi przeanalizowany zostanie przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym, to znaczy okres, gdy występował będzie intensywny ruch pojazdów przyjeżdżających do obiektu, skutkujący największym zasięgiem oddziaływania hałasu. Obliczenia emitowanego hałasu wykonano także dla 1 najmniej korzystnej godziny nocy.

W ramach niniejszej analizy opracowany został model emisji hałasu, w którym uwzględniono wszystkie elementy, wpływające w istotny sposób na emisję hałasu z analizowanego obiektu oraz rozchodzenia się dźwięku w środowisku.

Istotnym źródłem hałasu będzie ruch pojazdów samochodowych, który zamodelowano jako źródła liniowe. Przyjęto, że w ciągu 8-miu najmniej korzystnych godzin dnia kolejno po sobie następującym, na teren osiedla i do garaży podziemnych wjedzie 700 pojazdów osobowych i dostawczych, czyli będzie w sumie (wjazd + wyjazd) 1400 przejazdów (ok. 70% natężenia dobowego). W ciągu jednej najmniej korzystnej godziny nocy, natężenie ruchu samochodów będzie stanowić ok. 12 - 13% powyżej określonego średniego godzinnego natężenia ruchu pojazdów w porze dnia 11 pojazdów (tzn. odpowiednio wjazd + wyjazd ok. 22 przejazdy w ciągu jednej godziny).

Przyjęto, że średnia prędkość ruchu pojazdów będzie wynosiła 25 km/godz.

Równoważny poziom mocy akustycznej zastępczych źródeł dźwięku, reprezentujących tory poruszania się pojazdów dla startu, hamowania bądź manewrowania oblicza się wg wzoru:

$$L_{AWeq} = 10 \log \frac{1}{T} (n_p \cdot t_{s,h,m} \cdot 10^{0,1 \times L_{s,h,m}}), \text{ dB}$$

gdzie:

T - czas obserwacji (28800 s dla pory dnia, 3600 s pory nocy),

n_p - natężenie ruchu pojazdów w czasie obserwacji,

$t_{s,h,m}$ - czas trwania operacji startu, hamowania bądź manewrowania,

$L_{s,h,m}$ - poziom mocy akustycznej operacji startu, hamowania bądź manewrowania.

Przy powyższych założeniach przyjęto, że przy średniej prędkości pojazdów około 25 km/godz., moc akustyczna pojazdów osobowych i dostawczych wjeżdżających na teren projektowanego osiedla zabudowy mieszkaniowej wynosić będzie $L_{AWeq} = 86 \text{ dB(A)}$. Trasy przejazdu i manewrów pojazdów na parkingach zamodelowano jako liniowe źródła hałasu.

W oparciu o powyższe dane określono moc akustyczną dla poszczególnych projektowanych odcinków dróg przejazdów samochodów osobowych i dostawczych, biorąc pod uwagę ich lokalizację (rejon miejsc postojowych) i długość przejazdu na terenie osiedla. Ruch pojazdów będzie koncentrował się w rejonie dróg dojazdowych, z której prowadzą dojazd do wszystkich miejsc postojowych na parkingach naziemnych i parkingach podziemnych.

W oparciu o dane przekazane przez projektantów w obliczeniach przyjęto dla systemu wywiewnego z centralą garażową Wg1, moc akustyczną dachowych wyrzutni powietrza z garaży (przy zastosowaniu tłumików hałasu firmy TROX, typu MSA), lokalizowanych na budynkach mieszkalnych A, D oraz G, w wysokości 65 dB(A).

Założono, że ww. wyrzutnie powietrza zainstalowane na dachach budynków funkcjonować będą, tak jak całe systemy wentylacji garaży zarówno w porze dnia jak i w porze nocy. Jednak z uwagi na znacznie mniejsze prognozowane natężeniu ruchu pojazdów w porze nocy, w ciągu jednej najmniej korzystnej godziny nocy czas pracy tej wentylacji będzie o minimum połowę krótszy. Zastępczy poziom mocy akustycznej w porze nocy określono w wysokości 62 dB(A).

Źródłem emisji hałasu do środowiska będą także wentylatory dachowe, z wyrzutem poziomym oraz tłumikiem okrągłym, zapewniające wentylację mechaniczną pomieszczeń usługowych w budynku G.

Dla wentylatorów tych na podstawie danych producenta o poziomie emisji hałasu, określono moce akustyczne:

- systemy wentylacji mechanicznej wywiewnej Wu1, Wu2, Wu4, Wu5 – wentylator TFSK 160 Sileo – 64 dB(A),
- system wentylacji mechanicznej wywiewnej Wu3 – wentylator TFSK EC – 73 dB(A),
- system wentylacji mechanicznej wywiewnej Wu6 – wentylator TFSK 125XL – 63 dB(A),
- system wentylacji mechanicznej wywiewnej Wu7 – wentylator TFSK 160 Sileo – 66 dB(A).

Okresowo będą pracować także wentylatory łazienkowe i pom. technicznych, ale ich poziom emisji hałasu na wyrzucie będzie niski (na poziomie tła akustycznego).

Z uwagi na okresowe działanie ww. wentylatorów i ich małą moc, w analizie pominięto ich oddziaływanie akustyczne.

Dla pomieszczeń mieszkalnych projektuje się wentylację grawitacyjną, bez wentylacji mechanicznej.

W wykonanych obliczeniach dachowe wyrzutnie powietrza z garaży oraz wentylatory dachowe zamodelowano jako punktowe (wszechkierunkowe) źródła dźwięku związane z pracą systemów wentylacji - podając ich zastępczą moc akustyczną.

Obliczenia wykonano w siatce punktów obliczeniowych 760 x 300 m (z krokiem 2,0 m), określając rozprzestrzenianie się hałasu w płaszczyźnie poziomej na wysokości 4 m. Punkty obserwacji (referencyjne) zlokalizowano na granicy terenu planowanego osiedla mieszkaniowego (punkty Po1 – Po6). Prognozowane oddziaływanie akustyczne związane z funkcjonowaniem zaprojektowanych budynków mieszkalnych przedstawiono w formie graficznej na załączonych mapkach dla pory dnia i pory nocy, w czytelnej skali i odpowiednio dobranej siatce obliczeniowej. Na mapkach tych zaznaczono zasięgi oddziaływania hałasu z opisanymi izofonami (50, 45 i 40 dB – dla pory dnia oraz 45, 40 i 35 dB – dla pory nocy) oraz granice terenu planowanego przedsięwzięcia. Na granicach tych wyznaczono punkty obliczeniowe.

Wyniki analizy akustycznej

Wykonane obliczenia wykazały, że po realizacji planowanego przedsięwzięcia i rozpoczęciu użytkowania projektowanej zabudowy mieszkaniowej, nawet przy intensywnym ruchu pojazdów, nie wystąpią przekroczenia poziomu dopuszczalnego hałasu w środowisku na sąsiednich terenach podlegającej ochronie przed hałasem.

Tab. Wyniki obliczeń oddziaływania akustycznego w poszczególnych punktach obserwacji

Symbol	Lokalizacja punktu obserwacji (obliczeniowego)	pora dnia	pora nocy
		L_{AeqD}	L_{AeqN}
		równoważny poziom dźwięku A dB	
Po1	Granica terenu - wjazd od strony alei Śliwkowej	45,2	36,4
Po2	Granica terenu - od strony linii kolejowej nr 409	43,7	34,9
Po3	Granica terenu - wjazd od strony alei Śliwkowej	45,3	36,5
Po4	Granica terenu - wjazd od strony alei Śliwkowej	45,6	36,7
Po5	Granica terenu - wjazd od strony alei Śliwkowej	46,0	37,2
Po6	Granica terenu - wjazd od strony ul. Do Rajkowa	48,7	39,8

W załączniku do raportu przedstawiono dane przyjęte do obliczeń i wyniki w formie liczbowej (w charakterystycznych punktach obserwacji) oraz graficznej - map zasięgu oddziaływania hałasu. Obliczenia wykonano dla stanu po zakończeniu realizacji planowanego przedsięwzięcia.

Z uwagi na lokalizację w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia obiektów o podobnym charakterze (zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna i jednorodzinna), emitowany z terenu projektowanej zabudowy hałas nie będzie się kumulował z innymi istotnymi źródłami dźwięku (które mogłyby występować na terenach sąsiednich).

Podsumowanie

Wyniki wykonanych analiz i obliczeń oddziaływania akustycznego z terenu projektowanego przedsięwzięcia – osiedla mieszkaniowego z zabudową mieszkaniową wielorodzinną i jednorodzinną, zlokalizowanego w Rajkowie gmina Kołbaskowo, na dz. nr 14/6, 14/7, 14/8, 14/9, 14/10, 14/11, 14/12, 14/14, 14/15 wskazują, że użytkowanie budynków zgodnie z przeznaczeniem nie spowoduje przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu w środowisku.

Emisja hałasu nie wykroczy poza granice terenu do którego inwestor będzie miał tytuł prawny.

Aby uniknąć negatywnego oddziaływania hałasu podczas użytkowania budynków mieszkalnych, należy podjąć działania minimalizujące, poprzez zastosowanie tłumików hałasu w systemach wentylacyjnych garaży.

Dla zwiększenia chłonności akustycznej zaleca się w ramach realizacji osiedla dokonanie nasadzenia drzew i krzewów, które po okresie wzrostu wpłyną na zachowanie dobrego klimatu akustycznego.

11.2.2. Wpływ pola elektromagnetycznego na środowisko.

W granicach działki 14/5 przebiega linia elektroenergetyczna 220kV Krajnik – Glinki (przeszło 70-71). Część ww. działki znajduje się w pasie technologicznym ww. linii o szerokości 50m – po 25 metrów w rzucie poziomym od osi linii w obu kierunkach, w przeszle ograniczonym słupami nr 70 i 71.

W związku z powyższym dla potrzeb inwestycji zostało wykonane opracowanie pn.: Wyznaczenie pola elektrycznego i magnetycznego w działce nr 14/5, obr. Rajkowo, gmina Kołbaskowo, w pobliżu linii napowietrznej 220 kV Krajnik – Glinki celem określenia możliwości zabudowy przez dr hab. inż. Michała Zeńczaka (załącznik do raportu).

11.2.3. Emisja gazów i pyłów do powietrza.

Metodyka obliczeń i kryterium oceny uciążliwości.

Na stan zanieczyszczenia powietrza związanego z działalnością mają wpływ następujące czynniki:

- rodzaj i ilość emitowanych zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych,
- sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (rodzaj i wysokość emitorów, prędkość i temperatura wylotu gazów),
- warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w otaczającym powietrzu.

Dwa pierwsze czynniki zależne są od sposobu działalności inwestycji, trzeci jest zależny od lokalizacji źródeł, a szczególnie od zjawisk atmosferycznych i topografii terenu.

Chodzi tu o następujące czynniki: kierunek i prędkość wiatru, dyfuzję atmosferyczną, pochłanianie zanieczyszczeń przez podłoże, przemiany chemiczne w atmosferze, szorstkość terenu, wymywanie przez opady, górną inwersję atmosfery, skręt wiatru z wysokością i wpływ ruchu obrotowego ziemi oraz kumulację zanieczyszczeń w chmurach. Stosowane metody uwzględniają zjawiska wymienione wyżej. Metodyka jest oparta o matematyczny zapis ruchu zanieczyszczeń w atmosferze

Kryteria oceny oddziaływania.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami normowane są następujące parametry:

- wartość odniesienia uśredniona dla 1 godziny D_1 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$),
- wartość odniesienia uśredniona dla roku kalendarzowego D_a ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Uznaje się, że wartość odniesienia uśredniona dla 1 godz. określona w załączniku nr 1 do rozporządzenia jest dotrzymana, jeżeli wartość ta nie jest przekraczana więcej niż przez 0,274% czasu w ciągu roku dla SO_2 oraz więcej niż 0,2 % czasu w roku dla pozostałych substancji. Kryterium na opad pyłu obliczono z następującego wzoru:

$$\sum \sum E \leq 0,0667/n \times \sum h_e^{3,15} [\text{mg}/\text{s}]$$

- roczna emisja pyłów nie przekracza 10000Mg,
- emisja kadmu nie przekracza 0,005 % wartości emisji pyłu,
- emisja ołowiu nie przekracza 0,05 % wartości emisji pyłu,

przy czym kryterium na opad pyłu uwzględnia wszystkie frakcje, w tym pył zawieszony.

Metodyka obliczeń.

Obowiązująca metodyka obliczeń rozprzestrzeniania zanieczyszczeń została zaktualizowana rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16, poz. 87).

Stężenia dopuszczalne podano niżej.

Substancja	Oznaczenie numeryczne (CAS)	Wartość odniesienia [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] do 1 godziny D_1	Wartość odniesienia [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] do 1 roku D_a
Tlenek węgla	630-06-0	30 000	-
Dwutlenek siarki	7446-09-5	350	20
Dwutlenek azotu	10102-44-0	200	40
Pył PM10	-	280	40
Pył PM2,5	-	-	25
Ołów (Pb) w PM10	7439-92-1	5	0,5
Benzen	71-43-2	30	5,0

Określenie warunków meteorologicznych.

Potrzebne dane meteo do obliczeń, statystyki prędkości i kierunków wiatru oraz stanów atmosfery, średnie temperatury powietrza podane są w katalogach danych meteorologicznych.

Analiza obserwacji wykazuje, że w latach 1966-75 na rozpatrywanym terenie występowały wiatry południowo-zachodnie 21,5% i zachodnie 15,6%, i stanowią one około 37 % wszystkich wiatrów. Najmniej jest południowych i północno zachodnich:

- wiatry słabe 0 – 3 m/s stanowią około 45 % wszystkich wiatrów,
- wiatry o prędkości 4 – 5 m/s – jest ich około 30%,
- wiatrów o prędkościach wyższych 6 – 7 m/s - 17,1% i powyżej 7 m/s jest około 8,1%.

Rozpatrując stany równowagi, stwierdza się, że w przedziale prędkości 0 – 3 m/s występują wszystkie stany równowagi.

Stan	Równowaga	Zakres prędkości wiatru u_a [m/s]
1	Silnie chwiejna	1 – 3
2	Chwiejna	1 – 5
3	Lekko chwiejna	1 - 8
4	Obojętna	1 – 11
5	Lekko stała	1 – 5
6	Stała	1 – 4

Przy prędkości 0 – 3 m/s rejestrowanych jest najwięcej przypadków równowagi obojętnej - 4 około 17% oraz stałej - 6 około 10,9%, najmniej jest równowagi silnie chwiejnej – 1, około 0,45%. Dla większych prędkości ulega zmniejszeniu ilość przypadków równowag skrajnych 1 i 2 oraz 5 i 6. W przedziale powyżej 5 m/s, występuje już tylko równowaga -3, około 1,6 % i obojętna - 4, około 23,6%. W przypadku niskich emitatorów największe stężenia zanieczyszczeń występują podczas stanów 6 i 5. Sytuacje te występują w 17,7% przypadków.

Omawiana róża wiatrów znajduje bezpośrednio odbicie w wynikach obliczeń dyspersji dla stężenia średniorocznego, częstości przekroczeń, percentyla 98,8 % i opadu pyłu. Średnia temperatura powietrza dla roku wynosi 8,2 °C, w tym dla okresu letniego 13,7 °C, zimowego 2,6 °C. Wilgotność względna średnia 86%, a wysokość anemometru 14 m.

Informacja o przewidywanym oddziaływaniu emisji zanieczyszczeń na środowisko w rejonie inwestycji.

Analizy zostały przeprowadzone według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, w którym określono referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu (Dz. U.2010 nr 16, poz. 87) dla substancji emitowanych z terenu zakładu, wymienionych w załączniku nr 1 rozporządzenia.

Określenie współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu.

Przyjęto szorstkość terenu na poziomie $Z_0 = 2,0$ m. zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Aktualny stan jakości powietrza.

Aktualny stan jakości powietrza wokół zakładu określa Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, dla zanieczyszczeń, dla których tło nie zostanie określone, obowiązuje tło wielkości 10% wartości odniesienia dla stężenia średniorocznego (D_a). Dla opadu pyłu uwzględnia się również 10% wartości odniesienia opadu substancji pyłowej. W poniższej tabeli przedstawiono wartości tła wydanego przez GIOŚ w Szczecinie pismo znak: DMS-SZ.731.1.9.2022 z dnia 31.01.2022 r.

Wartości odniesienia i tło zanieczyszczeń

Substancja	Oznaczenie numeryczne (CAS)	Wartość odniesienia [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] do 1 godziny D_1	Wartość odniesienia [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] do 1 roku D_a	Tło zanieczyszczeń w [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] do 1 roku
Tlenek węgla	630-06-0	30 000	-	-
Dwutlenek siarki	7446-09-5	350	20	2
Dwutlenek azotu	10102-44-0	200	40	10
Pył PM10	-	280	40	16
Pył PM2,5	-	-	25	11
Ołów (Pb) w PM10	7439-92-1	5	0,5	0,003
Benzen C6H6	71-43-2	30	5	0,6
Węglowodory alifatyczne	-	3000	1000	100 (10 %)
Węglowodory aromatyczne	-	1000	43	4,3 (10 %)

Emisja zanieczyszczeń.

W czasie eksploatacji wystąpią następujące źródła emisji zanieczyszczeń:

- z użytkowania miejsc parkingowych na poziomie „zero”,
- z urządzeń instalacji wentylacji garaży.

Ciepło - przewiduje się zapotrzebowanie ciepła do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej nastąpi z ciepłociągu SEC Sp. z o.o.

Podsumowanie

Zanieczyszczenia emitowane z przedmiotowej inwestycji nie będą powodować w trakcie eksploatacji przedmiotowej inwestycji przekroczenia dopuszczalnego poziomu odniesienia:

- nie będą przekroczone wartości dyspozycyjne stężeń średniorocznych i częstości ich przekroczeń,
- emisja zanieczyszczeń do powietrza związana z eksploatacją projektowanej inwestycji nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów odniesienia dla żadnego zanieczyszczenia powietrza.

Kumulacja zanieczyszczeń nastąpiła poprzez uwzględnienie tła, wydanego przez GIOŚ dla obszaru ww. terenu w m. Rajkowo, które uwzględnia wielkości zanieczyszczeń z już inwestycji na tym terenie.

Biorąc pod analizy zawarte w niniejszym opracowaniu oraz doświadczenia z innych tego typu inwestycji, nie wystąpi oddziaływanie skumulowane obu inwestycji w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

11.2.4. Gospodarka odpadami.

W trakcie eksploatacji przedsięwzięcia powstaną odpady sklasyfikowane wg rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 10).

Odpady stałe gromadzone będą w szczelnych pojemnikach w wydzielonych miejscach i wyposażonych zgodnie z wymogami prawa budowlanego i wymogami sanitarnymi. Pojemniki będą dostępne dla wyspecjalizowanej firmy wywożącej odpady.

Odpady przewidziane do wytworzenia w ciągu roku.

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod	Ilość [Mg/rok]
1.	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	19,1
2.	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	49,66
3.	Opakowania z drewna	15 01 03	5,73
4.	Opakowania z metali	15 01 04	7,64
5.	Opakowania wielomateriałowe	15 01 05	7,64
6.	Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	1,92
7.	Opakowania ze szkła	15 01 07	32,47
8.	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy (1) inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	7,64
9.	Zmieszane odpady komunalne	20 03 01	234,93
10.	Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	15,28

Podane ilości wytwarzanych odpadów są szacunkowe, ich rzeczywistą ilość będzie można ustalić dopiero po przynajmniej rocznym okresie eksploatacji obiektu. Ilości zostały ustalone na podstawie danych GUS za 2020r. dla jednego mieszkańca woj. zachodniopomorskiego (<https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/>). Przyjęto na podstawie dostępnych danych, że w województwie zachodniopomorskim średnio mieszkaniec wytwarza ogółem ok. 382 kg odpadów komunalnych rocznie. Procentowy udział najczęściej spotykanych rodzajów odpadów, w strumieniu odpadów komunalnych, kształtuje się mniej więcej na poziomie:

1. 150101 – 5 %,
2. 150102 – 13 %,
3. 150103 – 1,5 %,
4. 150104 – 2,0 %,

5. 150105 – 2,0 %,
6. 150106 – 0,5 %,
7. 150107 – 8,5 %,
8. 160213* - 2,0 %,
9. 200307 – 4,0%,
10. 200301 – 61,5 %.

Przyjęto do wyliczeń ok. 1000 osób (mieszkańcy zabudowy jednorodzinnej) razy 0,382 Mg. Otrzymujemy wartość roczną wytworzonych odpadów komunalnych na poziomie ok. 382Mg. W tabeli powyżej przedstawiono rodzaje i ilość odpadów najczęściej spotykanych w strumieniu odpadów komunalnych, biorąc pod uwagę ich udział procentowy. Wszystkie odpady na terenie inwestycji będą magazynowane selektywnie, w odpowiednio przystosowanych pojemnikach, ustawionych w wyznaczonych miejscach, co będzie zapobiegać zanieczyszczeniu środowiska. Wszystkie odpady będą przekazywane uprawnionym odbiorcom, posiadającym stosowne uregulowania w tym zakresie. W okresie użytkowania budynków właściciel może również kontrolować wielkości wykorzystywanej wody oraz wytwarzanych odpadów i ścieków, dążąc jednocześnie do racjonalnego gospodarowania zużywanymi surowcami oraz wdrażając segregowanie odpadów.

11.2.5. Środowisko gruntowo-wodne.

Zaopatrzenie w wodę.

Woda - dostarczana z miejskiej sieci wodociągowej. Zapotrzebowanie na wodę dla etapu 5 wyniesie: ok. 105 m³/h.

Ścieki bytowe - odprowadzane będą do sieci kanalizacji sanitarnej. Przewidywana ilość odprowadzanych ścieków dla etapu 5 wyniesie: ok. 95 m³/h.

Ścieki przemysłowe – nie będą wytwarzane.

Wody opadowe - z terenu inwestycji odprowadzane będą do sieci kanalizacji deszczowej, po uprzednim podczyszczeniu, zgodnie z pismem Wójta Gminy Kołbaskowo znak: GK.6342.4.2020.MK z dnia 13 stycznia 2020r. w sprawie odprowadzania wód deszczowych. Przewidywana ilość wód opadowych została przedstawiona w poniższej tabeli.

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się podejmowania szczególnych działań chroniących środowisko w ww. zakresie.

Nie zakłada się negatywnego wpływu inwestycji na środowisko gruntowo-wodne oraz obciążenia środowiska, z uwagi na odprowadzenie ścieków bytowych do szczelnej kanalizacji i w związku z powyższym nie istnieje ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych w związku z odprowadzaniem wód. Inwestycja nie przyczyni się do niespełnienia celów środowiskowych przedstawionych w Planie Gospodarowanie Wodami w obszarze dorzecza Odry dla terenu inwestycji.

Główne zbiorniki wód podziemnych

Na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia, z uwagi na jego charakter i lokalizację nie wystąpią zagrożenia dla zasobów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, pomimo, że teren przedsięwzięcia znajduje się w granicach zbiornika wód podziemnych nr 122, dzięki zachowaniu wszelkich norm i rozwiązań chroniących środowisko.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w południowo-wschodniej części zbiornika GZWP 122 (Dolina kopalna Szczecin), który w miejscu projektowanej inwestycji jest dobrze izolowany osadami słabo przepuszczalnymi. Czas migracji zanieczyszczeń z powierzchni terenu wynosi powyżej 25 lat. Na omawianym terenie od głębokości około 1,8 może występować poziom zawieszony o ograniczonym zasięgu występowania. Główny użytkowy poziom wodonośny występujący na rzędnej około 0.0 m n.p.m. jest izolowany osadami słabo przepuszczalnymi, prowadzi wody o zwierciadle napiętym. Czas migracji zanieczyszczeń do głównego użytkowego poziomu wodonośnego na omawianym terenie wynosi powyżej 50,0 lat, są to wody mało i bardzo mało podatne na zanieczyszczenia. Na całym obszarze planowanej inwestycji stwierdzono brak konfliktu z wodami podziemnymi ze względu na dobrą izolację GUPW od powierzchni terenu utworami słabo przepuszczalnymi, jak również na omawianym terenie nie występują ujęcia komunalne i przemysłowe.

Analiza wpływu inwestycji na poszczególne wskaźniki jakości wód powierzchniowych (wskaźniki jakościowe, w tym na elementy hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne) oraz wód podziemnych (stan ilościowy i chemiczny), wraz z określeniem, czy eksploatacja inwestycji nie będzie stanowiła przeszkody w osiągnięciu celów środowiskowych wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej, a w szczególności nie doprowadzi do pogorszenia stanu wód i ekosystemów od wód zależnych.

Zgodnie z art. 55 ust. 1 ustawy Prawo wodne, cele środowiskowe rozumiane są jako osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych, w tym dobrego stanu ilościowego wód podziemnych i dobrego stanu chemicznego wód podziemnych, dobrego stanu wód powierzchniowych, w tym dobrego stanu ekologicznego lub dobrego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych, lub norm i celów wynikających z przepisów, na podstawie których zostały utworzone obszary chronione, a także zapobieganie ich pogorszeniu, w szczególności w odniesieniu do ekosystemów wodnych i innych ekosystemów zależnych od wód, określa się dla:

- jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione;
- sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych;
- jednolitych części wód podziemnych;
- obszarów chronionych.

Zgodnie z art. 56 ustawy Prawo wodne, celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych, niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione, do których należy PLRW60001619729 - Bukowa, jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego.

Z uwagi na lokalizację, charakter oraz skalę zamierzenia inwestycyjnego nie prognozuje się, w związku z jego eksploatacją, możliwości wystąpienia oddziaływań (w tym znaczących) na jednolite części wód.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia ścieki bytowe będą odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej, a wody opadowe będą odprowadzane do sieci kanalizacji deszczowej, po uprzednim podczyszczeniu.

Zgodnie z art. 59 ustawy Prawo wodne, celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych, do których należy PLGW60003 jest: zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń, zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu, ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Z uwagi na lokalizację, charakter oraz skalę zamierzenia inwestycyjnego nie prognozuje się, w związku z jego eksploatacją, możliwości wystąpienia oddziaływań (w tym znaczących) na jednolite części wód podziemnych. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie kolidować z ustaleniami i celami środowiskowymi, zawartymi w Planie Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Odry lub stwarzać ryzyka ich niedotrzymania.

Należy uznać, że realizacja i eksploatacja inwestycji nie będzie wpływać negatywnie na JCWP. Realizacja i eksploatacja inwestycji nie będzie oddziaływać na elementy biologiczne, hydromorfologiczne i fizykochemiczne jednolitych części wód powierzchniowych oraz nie będzie naruszony stan ilościowy i chemiczny jednolitych części wód podziemnych.

Elementy hydromorfologiczne wód powierzchniowych

W przypadku planowanej inwestycji nie wystąpi oddziaływanie na parametry hydromorfologiczne wód powierzchniowych, tj. na:

- reżim hydrologiczny, który charakteryzuje:
 - wielkość i dynamika przepływu wód, wahania stanów wód,
 - połączenie z częściami wód podziemnych,
- ciągłość biologiczna korytarza rzeczno:
 - warunki morfologiczne:
 - zmienność głębokości i szerokości rzeki,
 - struktura i skład podłoża rzeki, struktura strefy nadbrzeżnej.

Elementy fizykochemiczne wód powierzchniowych

Eksploatacja przedsięwzięcia nie spowoduje zmian parametrów fizykochemicznych wód powierzchniowych. Nie wystąpi wpływ na parametry fizykochemiczne całej JCWP.

Elementy biologiczne wód powierzchniowych

Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje negatywnego oddziaływania na elementy biologiczne, tj. na skład i liczebność flory wodnej, do których zalicza się m.in.: fitoplankton, fitobentos i makrofity, ani pogorszenia warunków w środowisku wodnym.

Stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych

W Planie Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Odry dla wód podziemnych, dla obszaru objętego inwestycją stan wód oceniono jako dobry, a ryzyko nieosiągnięcia celów jako niezagrażone. Zgodnie z definicją umieszczoną w Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW) dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”.

Ramowa Dyrektywa Wodna w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW) oraz zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych, wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. W wyniku eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie wystąpią wyżej wskazane zagrożenia dla wód podziemnych.

Eksploatacja przedsięwzięcia, pozostanie bez wpływu na zasoby GZWP oraz strefy ochronne ujęć wód przeznaczonych do zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę.

Ekosystemy zależne od wód

Obszar realizacji przedsięwzięcia nie jest siedliskiem wodno-błotnym, nie stanowi ekosystemu zależnego od wód. Pod pojęciem ekosystemu pozostającego w dynamicznych relacjach z wodami podziemnymi i powierzchniowymi rozumiane są ekosystemy pośrednie między typowo wodnymi i typowo lądowymi, często występujące na ich pograniczu, kształtujące się pod wpływem stałego lub okresowego przesycenia podłoża wodą. W związku z eksploatacją przedsięwzięcia nie wystąpią zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych, nie wystąpi osuszanie terenów sąsiednich.

Eksploatacja inwestycji nie będzie się wiązała z:

- ryzykiem powodziowym, gdyż nie wystąpią oddziaływania mogące powodować lub przyczyniać się do powodzi, oddziaływaniami mogącymi powodować klęski susz lub nasilanie takich oddziaływań, pogarszaniem warunków korzystania z wód regionu wodnego, wprowadzaniem do wód powierzchniowych lub ziemi zanieczyszczeń.

W związku z powyższym eksploatacja projektowanej inwestycji nie będzie skutkowała oddziaływaniami prowadzącymi bezpośrednio lub pośrednio do zmian stosunków wodnych na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych, zwłaszcza na terenach, na których znajdują się skupienia roślinności o szczególnej wartości z punktu widzenia przyrodniczego, terenach o walorach krajobrazowych i ekologicznych, terenach masowych lęgów ptactwa, występowania skupień gatunków chronionych oraz tarlisk, zimowisk, przepławek i miejsc masowej migracji ryb i innych organizmów wodnych.

Reasumując powyższe można stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie na etapie eksploatacji nie będzie miało wpływu na jakość wód powierzchniowych (wskaźniki jakościowe, w tym na elementy hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne) oraz wód podziemnych (stan ilościowy i chemiczny), a także nie doprowadzi do pogorszenia stanu wód i ekosystemów od wód zależnych. Nie nastąpi degradacja wód podziemnych i powierzchniowych, spowodowana jakimikolwiek zanieczyszczeniami, ani nie nastąpi pogorszenie stanu biologicznego, chemicznego wód powierzchniowych.

Recypienty oddziaływania przedsięwzięcia

W związku z eksploatacją przedsięwzięcia nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań negatywnych, mogących stanowić zagrożenie dla osiągnięcia celów RDW.

Inwestycja nie będzie ingerowała w żaden sposób w wody powierzchniowe, w tym rzeki Odry i nie będzie miała wpływu na niżej wymienione elementy jakości wód rzeki Odry:

- w zakresie elementów biologicznych:
 - makrofity/fitobentos/fitoplankton, makrozoobentos (makrobezkręgowce bentosowe), ichtiofauna.
- w zakresie elementów hydromorfologicznych:
 - warunki morfologiczne.
- w zakresie elementów fizykochemicznych:
 - zawiesina ogólna; tlen rozpuszczony, przezroczystość; substancji szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego.

Analizując charakter przedsięwzięcia, jego zakres i lokalizację należy uznać, że jego eksploatacja nie wpłynie na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych określonych dla jednolitych części wód powierzchniowych gdyż:

- przedsięwzięcie nie będzie obciążać rzeki dodatkowym ładunkiem zanieczyszczeń, nie będzie więc wpływać na stan chemiczny wód rzeki,
- inwestycja nie ingeruje w żaden sposób w koryto rzeki i nie będzie przeszkodą dla swobodnej migracji ryb i innych organizmów wodnych oraz nie będzie stanowiła bariery dla rozwoju roślinności wodnej na dnie rzeki i przywodnej na jej brzegach, oraz nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na fitoplankton i fitobentos,
- wprowadzone rozwiązania nie będą negatywnie wpływać na stan biologiczny Jednolitych Części Wód Powierzchniowych, przedsięwzięcie nie stanowi zagrożenia dla realizacji celów ochrony wód w obrębie jednolitych części wód, nie powoduje też zagrożenia dla celów ochrony wód w innych częściach wód.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie kolidować z ustaleniami i celami środowiskowymi, zawartymi w Planie Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Odry lub stwarzać ryzyka ich niedotrzymania. W wyniku eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie wystąpią zagrożenia dla ujęć wód przeznaczonych do spożycia. Nie wystąpią negatywne oddziaływania na stosunki wodne, grunty oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Mając powyższe na uwadze należy stwierdzić, że na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie wystąpią:

- zagrożenia dla zasobów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, zagrożenia dla stref ochronnych ujęć wód, negatywne oddziaływania na stosunki wodne, grunty oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Informacje odnoszące się do ustaleń Rozporządzenia nr 3/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie z dnia 3 czerwca 2014r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego (Dz. Urz. Woj. z 2014r. poz. 2431 ze zm.)

Planowane przedsięwzięcie na etapie eksploatacji nie będzie naruszać ustaleń prawa miejscowego, do których należy w przedmiotowym przypadku rozporządzenie nr 3/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie z dnia 3 czerwca 2014r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego, zmienione Rozporządzeniem nr 12/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie z dnia 14 grudnia 2016r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego (Dz. Urz. Woj. z

2016r. poz. 5039) oraz Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie z dnia 22 grudnia 2017r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego (Dz. Urz. Woj. z 2017r. poz. 5527).

W odniesieniu do wskazanych powyżej rozporządzeń należy stwierdzić, że planowana inwestycja na etapie realizacji nie będzie naruszać przepisów dotyczących:

- wymagań w zakresie stanu wód regionu wodnego wynikających z celów środowiskowych ustalonych w aPGW, tj. inwestycja nie wpłynie na możliwość nieosiągnięcia celów środowiskowych wskazanych w aPGW,
- priorytetów w zaspokajaniu potrzeb w regionie wodnym – priorytety nie mają zastosowania w planowanym zakresie inwestycji, ograniczenia w korzystaniu z wód na obszarze regionu wodnego lub jego części albo wskazanych jednolitych części wód, niezbędne do osiągnięcia celów środowiskowych.

Inwestycja na etapie realizacji nie będzie naruszać warunków związanych z:

- redukcją przepływu w korytach cieków (lokalizacja poza korytami cieków), warunków związanych z poborami (brak poboru zwrotnego), korzystaniem z powierzchniowych wód płynących (brak korzystania), pogorszeniem stanu odbiornika (brak odprowadzania wód i ścieków do odbiornika),
- piętrzeniem wód (inwestycja nie wiąże się z piętrzeniem), urządzeniami dla migracji ryb (brak takich urządzeń w projektowanym zakresie), budową obiektów hydrotechnicznych (brak takich obiektów w projektowanym zakresie),
- wprowadzeniem ścieków do cieków lub urządzeń wodnych gdyż w wyniku eksploatacji planowanej inwestycji ścieki odprowadzane będą do sieci miejskiej.

Podsumowując należy uznać, że planowana inwestycja na etapie eksploatacji nie stoi w sprzeczności z warunkami wynikającymi z rozporządzenia nr 3/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie z dnia 3 czerwca 2014r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego.

Informacje i odniesienie się do ustaleń rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie z dnia 20 marca 2017 r., w sprawie warunków korzystania z wód zlewni Międzyodrze - Zalew Szczeciński - Wyspy Wolin i Uznam (Dz. Urz. Woj. Zach. z 2017 r., poz. 1224).

Spełnione będą warunki rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej z dnia 20.03.2017 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód zlewni Międzyodrze - Zalew Szczeciński - Wyspy Wolin i Uznam (Dz. Urz. Woj. Zach. z 2017 r., poz. 1224).

Jak wynika z zapisów tego rozporządzenia, dotyczących:

1. Szczegółowych wymagań w zakresie stanu wód przedmiotowej zlewni – odnoszą się jedynie do JCWP Grzybnica - planowana inwestycja znajduje się w obszarze w scalonej części wód powierzchniowych (SCWP) *Odra od Kanału Leśnego do ujścia D00204*, w zlewni jednolitej części wód rzek (JCWP) *Odra od Parnicy do ujścia PLRW6000211999*,
2. W rozporządzeniu określone zostały również priorytety w zaspokajaniu potrzeb wodnych. Priorytety te odnoszą się do obszaru ograniczonego działem wodnym rzeki Wołcznica – przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w określonym w rozporządzeniu dziale wodnym Wołcznica.

3. Priorytetów w zaspokajaniu potrzeb wodnych w zlewni – m.in. (...) na cele ochrony zasobów wód podziemnych przed zanieczyszczeniem. W przedmiotowym przypadku inwestycja związana jest z budową i eksploatacją osiedla mieszkaniowego, nie wiąże się z poborem wody z ujęcia własnego, ani wprowadzaniem ścieków lub wód opadowych i roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych, w rozumieniu zapisów Prawa Wodnego.
4. Ograniczenia w korzystaniu z wód na obszarze zlewni – zapisy rozporządzenia dotyczą jezior, które nie leżą w obszarze inwestycji lub odnoszą się do poboru wód podziemnych, które nie mają zastosowania dla przedmiotowej inwestycji.

Podsumowując należy uznać, że planowana inwestycja nie stoi w sprzeczności z warunkami wynikającymi z rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie z dnia 20 marca 2017 r. w sprawie warunków korzystania z wód zlewni Międzyodrze - Zalew Szczeciński - Wyspy Wolin i Uznam (Dz. Urz. Woj. Zach. z 2017 r., poz. 1224).

Informacje i odniesienie się do ustaleń rozporządzenia Nr 5/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie z dnia 18 marca 2016 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód Lewobrzeżnej Zlewni Dolnej Odry (Dz. Urz. Woj. Zach. z 2016 r. poz. 1232).

Zgodnie z Załącznikiem Nr 1 do Rozporządzenia Nr 5/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie z dnia 18 marca 2016 r. zawierającym wykaz obrębów ewidencyjnych i działek ewidencyjnych na których zlokalizowana jest Lewobrzeżna Zlewnia Dolnej Odry, w gminie Miasto Szczecin obszar opracowania, tj. obręb 0014 Rajkowo znajduje się w granicach przedmiotowej zlewni.

Inwestycja na etapie realizacji nie będzie naruszać warunków związanych z korzystaniem z wód powierzchniowych i podziemnych w zakresie:

- zachowania w korycie ciek przepływu nienaruszalnego, którego wartość nie może być mniejsza niż średni niski przepływ z wielolecia SNQ,
- bezzwrotnego poboru wody na rzece Gunicy oraz na ciekach naturalnych i urządzeniach wodnych będących jej dopływami.

11.2.6. Wpływ na środowisko przyrodnicze.

1) Szata roślinna

W fazie eksploatacji przedsięwzięcia nie wystąpią zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych, nie wystąpi zanieczyszczenie gruntu i w związku z tym nie wystąpią zagrożenia dla roślin i ich siedlisk na terenie jego lokalizacji i poza jego granicami. Ze względu na rodzaj przedsięwzięcia, na etapie eksploatacji nie wystąpią zagrożenia dla powietrza atmosferycznego i tym samym klimatu.

W związku z tym, nie wystąpią zagrożenia dla roślin w takim zakresie, nie wystąpi ich osłabianie i zwiększenie podatności na czynniki chorobowe. W zakresie oddziaływań skumulowanych i ze względu na rodzaj, zrealizowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało obniżania jakości środowiska przyrodniczego poza granicami terenu jego lokalizacji.

Zgodnie z projektem zagospodarowania, część terenu przedsięwzięcia będzie niezabudowana, będą tam założone powierzchnie biologicznie czynne, w tym nowe nasadzenia – zielen średnia i wysoka. W fazie eksploatacji przedsięwzięcia nie wystąpią negatywne oddziaływania na stosunki wodne, nie wystąpi osuszenie terenu. W związku z tym nie wystąpią zagrożenia dla roślin i ich siedlisk na terenie lokalizacji przedsięwzięcia i poza jego granicami.

Eksploatacja przedsięwzięcia nie wiąże się z uwalnianiem do środowiska przyrodniczego inwazyjnych gatunków roślin.

2) Fauna

Ze względu na lokalizację, teren przedsięwzięcia nie ma znaczenia dla ochrony zwierząt, ich liczebności i różnorodności gatunkowej. Teren jest oddalony od zbiorników wodnych (zagłębień terenu wypełnionych wodą), terenów podmokłych, lasów i nie ma znaczenia dla ochrony fauny związanej z takimi siedliskami oraz jej przemieszczania się.

Należy podkreślić, że teren przedsięwzięcia jest zlokalizowany poza granicami korytarzy ekologicznych. Nie jest zlokalizowany na potencjalnych szlakach migracji płazów i gadów, nie ma znaczenia dla ochrony ssaków. Jak jest to widoczne na wielu podobnych przykładach, zrealizowana zabudowa wraz z towarzyszącym zagospodarowaniem i powierzchniami biologicznie czynnymi, może stać się siedliskiem zastępczym dla niektórych przedstawicieli zwierząt, jak np. bezkręgowców i ptaków. Zasiedlaniu przez niektóre zwierzęta terenu, mogą sprzyjać np. powierzchnie biologicznie czynne w formie trawników na ziemi i inna planowana zieleń średnia i wysoka. Będą one mogły pełnić funkcje powierzchni biologicznie czynnych oraz mogą stać się siedliskami zastępczymi dla niektórych gatunków zwierząt.

• Ptaki

Ze względu na ustaloną wysokość, na wyznaczonym terenie zostanie zrealizowana zabudowa nie stwarzająca zagrożenia dla ptaków w zakresie śmiertelności i efektu bariery. Na elewacjach planowanej zabudowy nie będzie dużych przeszkleń, mogących stwarzać zagrożenie dla ptaków w zakresie rozbijania się.

Planowana zabudowa może stać się siedliskiem zastępczym dla niektórych przedstawicieli ptaków. Może być przez nie wykorzystywana w trakcie zalatywania i odpoczywania, co jest widoczne na przykładzie istniejących budynków, znajdujących się poza granicami terenu przedsięwzięcia.

3) Korytarze ekologiczne

Teren przedsięwzięcia nie znajduje się w granicach korytarzy ekologicznych, na które nie wystąpią oddziaływania. Teren przedsięwzięcia nie dzieli takich istotnych elementów środowiska przyrodniczego, mających znaczenie dla fauny i jej przemieszczania się, jak zbiorniki wodne, tereny podmokłe, otwarty krajobraz rolniczy, lasy i strefy ekotonowe, aleje drzew, śródpolne zadrzewienia typu czyżnie.

11.2.7. Wpływ na klimat i bioróżnorodność.

Klimat

Ze względu na rodzaj, eksploatacja przedsięwzięcia na wyznaczonym terenie, nie wiąże się z zagrożeniami dla klimatu, w tym dla powietrza atmosferycznego.

Eksploatacja przedsięwzięcia nie spowoduje negatywnych zmian klimatu lub nasilenia się zmian, które mogłyby mieć negatywny wpływ na faunę, gdyż:

- nie przyczyni się do ocieplania klimatu, mogącego powodować zwiększenie podatności zwierząt na choroby, jak np. płazów czy gadów, nie wystąpi zanieczyszczenie i eutrofizacja wód powierzchniowych,
- nie wystąpi obniżanie poziomu wód gruntowych, spowodowane deficytem wodnym „suchymi latami”, bądź nadmiernym poborem wód do celów komunalnych,

- nie wystąpią oddziaływania mogące przyczynić się do powstawania kwaśnych deszczy, które są zagrożeniem dla roślin, zwierząt i ich siedlisk.

Ze względu na rodzaj, na etapie eksploatacji przedsięwzięcia nie wystąpi istotne oddziaływanie na obieg powietrza i na mikroklimat w rejonie jego lokalizacji. Zrealizowana zabudowa nie przyczyni się do powstania zastojów powietrza, gromadzenia się zanieczyszczeń i właściwej cyrkulacji powietrza. Reasumując powyższe, eksploatacja przedsięwzięcia nie spowoduje negatywnego oddziaływania na klimat w skali lokalnej i globalnej. Jego eksploatacja nie będzie przyczyniała się do zmian lub nasilania się zmian klimatu, które mogłyby powodować: ulewne deszcze i gwałtowne powodzie, długie okresy bezdeszczowe (susze hydrologiczne), upały (susze atmosferyczne), wyższe temperatury zimą, późne przymrozki, porywiste wiatry itp.

Wpływ ekstremalnych zjawisk pogodowych na przedsięwzięcie.

Komisja Europejska na swojej stronie internetowej (https://ec.europa.eu/health/climate_change/extreme_weather_pl), jako najistotniejsze ekstremalne zjawiska pogodowe wskazuje:

- fale upałów - fale upałów w Europie (takie jak np. w 2003 r.) są przyczyną licznych zgonów i zachorowań, zwłaszcza wśród osób starszych, przewlekle chorych i odizolowanych społecznie.
- powodzie - powodzie stanowią jedno z najczęściej występujących zagrożeń klimatycznych i stwarzają wiele niebezpieczeństw dla zdrowia. Jednak do tej pory przeprowadzono niewiele badań na temat sposobów umożliwiających skuteczną reakcję systemów zdrowotnych w sytuacjach powodziowych oraz pomoc grupom szczególnie narażonym.
- fale mrozów - chociaż ostatnio media poświęcały więcej uwagi negatywnym skutkom upałów, okazuje się, że to mrozy mogą powodować więcej zgonów (choroby serca i układu oddechowego, udar mózgu). Do grupy najwyższego ryzyka należą chorzy na gripę oraz ludzie z niższych klas społecznych i uboższych krajów.

Na stronie internetowej Ministerstwa Środowiska (<http://klimada.mos.gov.pl/>) zawierającej informacje dotyczące adaptacji do zmian klimatu, dla Województwa Zachodniopomorskiego wskazano niżej wymienione rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych:

- wdrożenie zaleceń programu „Odra 2006” oraz zabezpieczenie rzek Przymorza przed powodzią powodowanymi przez opady nawałne wobec występującego zagrożenia powodziowego w kilku powiatach,
- rozwój systemów ograniczających podtopienia i zalania w miastach poprzez zwiększenie obszarów zielonych i wodnych oraz rozwój kanalizacji opadowej, a także zwiększenie wykorzystania tych wód dla potrzeb gospodarczych, ochrona i stabilizacja brzegu morskiego oraz ochrona portów, plaż i klifów przed wzrostem poziomu morza i erozją morską i opadową.

Adaptacje do zmian klimatu.

Przez adaptacje do zmian klimatu należy rozumieć taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, aby było ono optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu, jak również by nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu. Ze względu na rodzaj, eksploatacja przedsięwzięcia nie spowoduje negatywnych zmian klimatu lub nasilenia się zmian i w takim zakresie nie wystąpi konieczność podejmowania działań związanych z adaptacją do zmian klimatu.

Podsumowując.

Eksploatacja przedsięwzięcia na wyznaczonym terenie ze względu na jego rodzaj, nie spowoduje negatywnych zmian klimatu lub nasilenia się zmian. Jego eksploatacja nie będzie przyczyniała się do zmian lub nasilania się zmian klimatu, które mogłyby powodować: ulewne deszcze i gwałtowne powodzie, długie okresy bezdeszczowe (susze hydrologiczne), upały (susze atmosferyczne), wyższe temperatury zimą, późne przymrozki, porywiste wiatry itp.

Bioróżnorodność

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia nie przewiduje się zagrożeń dla bioróżnorodności w rejonie jego lokalizacji.

Eksploatacja przedsięwzięcia na wyznaczonym terenie, nie wiąże się z powstawaniem i nasilaniem się takich zagrożeń dla fauny, flory i bioróżnorodności, jak:

- zmiany klimatu, wprowadzanie do środowiska zanieczyszczeń, stanowiących istotny czynnik zmieniający warunki życia organizmów i ich wymieranie, tj. zanieczyszczeń wody, powietrza i gleby (nadmiar zanieczyszczeń może osłabić rodzime gatunki i zwiększyć ich podatność na inne szkodliwe czynniki, np. na zmiany następujące w siedliskach w wyniku zmian klimatu, albo obniżyć zdolność do skutecznej konkurencji z gatunkami inwazyjnymi).

Ze względu na rodzaj, eksploatowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało negatywnie na tereny poza granicami jego lokalizacji, w znaczeniu pogarszania warunków siedliskowych, negatywnych oddziaływań na stosunki wodne, ubożenia gatunkowego występującej tam flory i fauny, jak też dla jej dyspersji.

Na teren przedsięwzięcia nie będą wprowadzane inwazyjne gatunki roślin. Również jego eksploatacja nie wiąże się z uwalnianiem do środowiska przyrodniczego inwazyjnych gatunków zwierząt. Można prognozować, że realizacja zabudowy na wyznaczonym terenie, może być korzystna dla różnorodności biologicznej np. ptaków i bezkręgowców, poprzez stworzenie nowych siedlisk zastępczych. Może temu sprzyjać wyłączenie części terenu z zabudowy, z przeznaczeniem pod powierzchnie biologicznie czynne, w tym nasadzenia zieleni średniej i wysokiej. W związku z tym, na terenie mogą pojawić się nowe ich gatunki i może wzrosnąć liczebność niektórych przedstawicieli takiej fauny. Faza eksploatacji przedsięwzięcia nie wpłynie negatywnie na szlaki migracji zwierząt poza granicami jego lokalizacji. Z tego powodu nie zakłada się wystąpienia sytuacji pogarszającej wymianę genów na terenach poza granicami lokalizacji przedsięwzięcia.

W fazie eksploatacji przedsięwzięcia nie wystąpią negatywne oddziaływania na stosunki wodne, nie wystąpi osuszenie terenu. Nie wystąpi więc sytuacja prowadząca do zanieczyszczenia lub obniżenia wartości użytkowej i przyrodniczej gleb w otoczeniu.

Nie wystąpią negatywne oddziaływania na środowisko w zakresie emisji gazowych i pyłowych, które mogłyby wpływać negatywnie na środowisko przyrodnicze terenów poza granicami terenu lokalizacji przedsięwzięcia i w konsekwencji zasiedlających je gatunków roślin i zwierząt.

11.2.8. Wpływ na prawne formy ochrony przyrody.

Ze względu na lokalizację i oddalenie, w fazie eksploatacji przedsięwzięcia na wyznaczonym terenie, nie wystąpią oddziaływania, w tym skumulowane, na prawne formy ochrony przyrody w gminie Kołbaskowo, które są wykazane na stronie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (<https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>) oraz w Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego.

Obszary Natura 2000

Ze względu na lokalizację i rodzaj, w fazie eksploatacji przedsięwzięcia na wyznaczonym terenie, nie wystąpią oddziaływania na cele ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000, jak też na łączność ekologiczną w ich granicach.

Proponowane formy ochrony przyrody

Przedsięwzięcie jest zlokalizowane poza granicami proponowanych form ochrony przyrody, które są wykazane w Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego.

Ze względu na oddalenie, w fazie eksploatacji nie wystąpią oddziaływania na cele ochrony w proponowanych formach ochrony przyrody w Gminie Kołbaskowo.

11.2.9. Oddziaływanie na krajobraz, w tym krajobraz kulturowy, dobra materialne.

Przedsięwzięcie jest zlokalizowane w krajobrazie kulturowym gminy Kołbaskowo. Jest zlokalizowany poza granicami wartościowych harmonijnych zespołów krajobrazowych w gminie Kołbaskowo.

Ze względu na wysokość zabudowy, nie wystąpią znaczące oddziaływania na krajobraz. Ze względu na lokalizację, zrealizowane przedsięwzięcie na wyznaczonym terenie wpisze się w krajobraz miejsca jego lokalizacji, tj. w rejonie ulic Do Rajkowa i Aleja Śliwkowa. Przedsięwzięcie zostanie zrealizowane poza obszarami cennymi przyrodniczo i jednocześnie poza granicami powierzchniowych form ochrony przyrody (istniejących i proponowanych), wykazywanych w Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego.

Przedsięwzięcie nie przyczyni się do ograniczenia naturalnych lub półnaturalnych elementów krajobrazu na terenie gminy Kołbaskowo.

Oddziaływanie na osie i panoramy widokowe.

Przedsięwzięcie jest zlokalizowane na terenie, który nie znajduje się na:

- przedpolach ekspozycji - rozległe poziome płaszczyzny, w szczególności zbiorniki wodne, zbocza lub płaskie dna dolin, umożliwiające ekspozycję panoram;
- punktach widokowych - miejsce lub punkt topograficznie wyniesiony w terenie, z którego układ wizualny obszaru widzenia dla obserwatora jest szeroki i daleki.

Ze względu na ustaloną wysokość, zrealizowana zabudowa nie stanie się dominantą wysokościową oraz nie wpłynie istotnie na osie i panoramy widokowe w rejonie lokalizacji wyznaczonego terenu, tj. w rejonie ulicy Aleja Śliwkowa w Rajkowie.



Ryc. Lokalizacja terenu przedsięwzięcia (wielokąt koloru zielonego) w krajobrazie gminy Kolbaskowo, w rejonie ulicach Aleja Śliwkowa i do Rajkowa (źródło: <https://polska.e-mapa.net/>).

Krajobraz kulturowy.

Na terenie przedsięwzięcia nie występują i nie będą realizowane takie elementy krajobrazu kulturowego, jak:

- dominanta przestrzenna – należy przez to rozumieć obiekt budowlany lub jego część wyróżniający się w stosunku do zabudowy lub zagospodarowania terenu; harmonijna sylweta (panorama) – rozległy widok obserwowany ze znacznej odległości, często z punktu lub ciągu widokowego – brak na terenie lokalizacji przedsięwzięcia; historyczna ekspozycja – brak na terenie lokalizacji przedsięwzięcia;
- historyczna kompozycja zespołu zabudowy (forma zespołu zabudowy) – autentyczny, zachowany lub potwierdzony w źródłach informacji układ ulic, placów, budynków i zieleni, z historycznymi liniami zabudowy, wysokością zabudowy, kształtami dachów i zwieńczenia budynków, podziałami własnościowymi, nawierzchniami ulic i placów – brak na terenie lokalizacji przedsięwzięcia;
- historyczna panorama – autentyczny, zachowany lub potwierdzony w źródłach informacji charakterystyczny widok zespołu architektoniczno-krajobrazowego lub urbanistycznego albo jego części, umiejscowiony w przestrzeni i utrwalony w czasie, przekazach i w świadomości, którego przekształcanie może być dokonywane pod warunkiem utrzymania zdefiniowanych cech charakterystycznych i walorów estetycznych – brak na terenie lokalizacji przedsięwzięcia;

11.3. Analiza oddziaływania na obszary Natura 2000.

Teren przedsięwzięcia jest zlokalizowany w odległości:

- ok. 2,8 km od granicy obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003,
- ok. 2,8 km od granicy specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 Dolna Odra PLH320037.

Ze względu na oddalenie, na etapie realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie wystąpią oddziaływania na cele ochrony i integralność wyżej przywołanych obszarów Natura 2000.

11.4. Poważna awaria przemysłowa.

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.

Transport będzie odbywał się na etapie realizacji i będzie związany z dowozem materiałów oraz sprzętów niezbędnych celem realizacji inwestycji. Nie zakłada się wystąpienia ryzyka poważnej awarii. Przedmiotowa inwestycja będzie eksploatowana w taki sposób, aby zapobiegać zdarzeniom mogącym powodować awarię. W sytuacji wystąpienia awarii zostaną zastosowane środki ograniczające negatywne skutki dla ludzi i środowiska.

11.5. Katastrofa naturalna i budowlana.

Zgodnie z ustawą Prawo budowlane i tam art. 73-75, katastrofą budowlaną jest niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów. Nie jest katastrofą budowlaną:

- 1) uszkodzenie elementu wbudowanego w obiekt budowlany, nadającego się do naprawy lub wymiany; uszkodzenie lub zniszczenie urządzeń budowlanych związanych z budynkami; awaria instalacji.

Postępowanie wyjaśniające w sprawie przyczyn katastrofy budowlanej prowadzi właściwy organ nadzoru budowlanego.

W razie katastrofy budowlanej w budowanym, rozbieranym lub użytkowanym obiekcie budowlanym, kierownik budowy (robót), właściciel, zarządca lub użytkownik jest obowiązany:

- 1) zorganizować doraźną pomoc poszkodowanym i przeciwdziałać rozszerzaniu się skutków katastrofy;
- 2) zabezpieczyć miejsce katastrofy przed zmianami uniemożliwiającymi prowadzenie postępowania, o którym mowa w art. 74 ustawy Prawo Budowlane - nie stosuje się do czynności mających na celu ratowanie życia lub zabezpieczenie przed rozszerzaniem się skutków katastrofy. W tych przypadkach należy szczegółowo opisać stan po katastrofie

oraz zmiany w nim wprowadzone, z oznaczeniem miejsc ich wprowadzenia na szkicach i, w miarę możliwości, na fotografiach.

3) niezwłocznie zawiadomić o katastrofie:

- a) organ nadzoru budowlanego, właściwego miejscowo prokuratora i Policję,
- b) inwestora, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta obiektu budowlanego, jeżeli katastrofa nastąpiła w trakcie budowy, inne organy lub jednostki organizacyjne zainteresowane przyczynami lub skutkami katastrofy z mocy szczególnych przepisów.

Ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej jest głównie związane ze zdarzeniami losowymi, których możliwość wystąpienia jest trudna do przewidzenia. Dlatego celem zminimalizowania wystąpienia takich zdarzeń, Inwestor powinien ze szczególną dbałością podejść do etapu przygotowania dokumentacji projektowej i realizacji inwestycji. Budowę należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z ustawą z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej przez pojęcie katastrofy naturalnej - rozumie się zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powódzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt, albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu. Wystąpienie tych zdarzenia najczęściej ma charakter przypadkowy i jest bardzo trudne do przewidzenia. Dlatego celem określenia możliwości pojawienia się takich zjawisk, posiłowano się danymi związanym z:

- usytuowaniem inwestycji (określenie możliwości narażenia na dany czynnik sił natury), danymi pochodzącymi z Wojewódzkiego Planu Zarządzania Kryzysowego Województwa Zachodniopomorskiego, wykonanego przez Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego w Szczecin.

Realizacja inwestycji nie będzie wiązała się z powstawaniem szkód w środowisku, które mogłyby powodować zmiany klimatu lub nasilanie się negatywnych jego zmian. Faza budowy inwestycji nie niesie za sobą znaczącego ryzyka klimatycznego, tj. ryzyka znaczącego wpływu na klimat. W projekcie budowlanym zostaną uwzględnione opcje adaptacyjne, mające na celu zapobieganie negatywnym skutkom oraz zwiększające odporność inwestycji na zmiany klimatu.

11.6. Faza 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.

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.

11.7. Możliwość transgranicznego oddziaływania.

Inwestycja realizowana będzie w całości na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w odległości ok. 5,2 km od granic państwa w linii prostej, co wyklucza możliwość oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na obszary położone poza granicami Polski, zarówno na etapie realizacji, eksploatacji, jak i ewentualnej likwidacji.

Z uwagi na lokalny zasięg oddziaływania inwestycji, nie wystąpi wpływ transgraniczny ani jakiegokolwiek oddziaływanie transgraniczne.

12. PORÓWNANIE ODDZIAŁYWAŃ ANALIZOWANYCH WARIANTÓW.

12.1. Ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, woda i powietrze.

Do realizacji inwestycji wybrano wariant proponowany przez wnioskodawcę, którego realizacja wiąże się z najmniejszą ingerencją w środowisko. Wariant wybrany do realizacji spełnia wszystkie wymogi wynikające z przepisów ochrony środowiska i w pełni zabezpiecza potrzeby inwestora, wynikające z eksploatacji obiektu. Na terenie przedsięwzięcia nie ma grzybów objętych ochroną gatunkową, wykazanych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408).

Na terenie przedsięwzięcia i przy jego granicach, nie ma flory objętej ochroną gatunkową, wykazanej w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409).

Stwierdzone gatunki występują również poza granicami terenu przedsięwzięcia i w związku z tym, likwidacja części siedlisk nie będzie stwarzała zagrożenia dla ich różnorodności gatunkowej. Na terenie przedsięwzięcia i przy jego granicach, nie występują siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Teren przedsięwzięcia nie stanowi siedliska płazów, gadów i chronionych gatunków bezkręgowców i nie ma znaczenia dla ochrony takiej fauny. Na terenie przedsięwzięcia nie stwierdzono chronionych gatunków ssaków i ze względu na lokalizację oraz stan użytkowania, nie ma on znaczenia dla ochrony fauny ssaków.

Na terenie przedsięwzięcia i przy jego granicach, odnotowano pospolite i niezagrożone gatunki ptaków. Nie stwierdzono gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

Ze względu na stan użytkowania i lokalizację, teren przedsięwzięcia nie ma znaczenia dla ochrony liczebności i różnorodności gatunkowej ptaków.

12.2. Powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i krajobraz.

Teren objęty planowanym zamierzeniem inwestycyjnym znajduje się poza osuwiskami i terenami zagrożonymi ruchami masowymi. Biorąc pod uwagę zaistniałe antropogeniczne przekształcenia, oddziaływanie inwestycji na etapie realizacji w przedmiotowym zakresie nie będzie miało charakteru znaczącego. Na etapie eksploatacji inwestycji, nie wystąpią negatywne oddziaływania na powierzchnię ziemi poza granicami jej lokalizacji.

Przedsięwzięcie jest zlokalizowane na terenie, który nie charakteryzuje się ponadprzeciętnymi walorami krajobrazowymi.

W części teren jest zabudowany, w części podlega zabudowie, jak również wolny od zabudowy. W części teren obejmuje nieużytkowane grunty, które są porośnięte przez roślinność niską, nie oddziałującą istotnie na walory krajobrazowe. Na terenie i w zakresie lokalizacji planowanej zabudowy, nie ma drzew i krzewów, cieków i zbiorników wodnych, terenów podmokłych, czyli takich elementów środowiska przyrodniczego oddziałujących na krajobraz.

Na terenie przedsięwzięcia i przy jego granicach, nie ma form geologicznych o istotnym oddziaływaniu na walory krajobrazowe, w tym nie ma tam dolinek, pagórów, naturalnych skarp.

12.3. Dobra materialne.

Realizacja i eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie się wiązała z wpływem na dobra materialne osób trzecich. Nie wystąpią ograniczenia w korzystaniu z praw własności.

12.4. Zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków.

Zgodnie z art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, formami ochrony zabytków są:

- 1) wpis do rejestru zabytków; 1a) wpis na Listę Skarbów Dziedzictwa;
- 2) uznanie za pomnik historii;
- 3) utworzenie parku kulturowego;
- 4) ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego albo w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, decyzji o warunkach zabudowy, decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej lub decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji w zakresie lotniska użytku publicznego.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie występują zabytki wpisane do rejestru Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Szczecinie, wpisane na Listę Skarbów Dziedzictwa, uznane za pomnik historii oraz parki kulturowe. Teren nie leży też, w żadnym obszarze kulturowym wpisanym do rejestru zabytków ani o wartościach zabytkowych, czy krajobrazowych, nie leży również w granicach obszarów obserwacji archeologicznej.

12.5. Formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych.

Teren objęty przedsięwzięciem znajduje się poza obszarowymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Jest zlokalizowany poza granicami prawnych form ochrony przyrody, które są wykazane na stronie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (<https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>) oraz w Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego, na które nie wystąpią oddziaływania.

Ze względu na rodzaj i oddalenie, w fazie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia na wyznaczonym terenie, nie wystąpią oddziaływania na cele ochrony w prawnych formach ochrony przyrody w gminie Kołbaskowo.

- **Obszary Natura 2000**

Teren przedsięwzięcia jest zlokalizowany w odległości:

- ok. 2,8 km od granicy obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003,
- ok. 2,8 km od granicy specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 Dolna Odra PLH320037.

Ze względu na oddalenie i rodzaj, na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia nie wystąpią oddziaływania na cele ochrony i integralność wyżej przywołanych obszarów Natura 2000.

12.6. Elementy wymienione w art. 68 ust. 2 pkt. 2 lit. b.

Wymienione elementy uwzględniono w analizach zawartych w poszczególnych rozdziałach Raportu.

12.7. Porównanie wariantów uwzględniające wpływ na środowisko w związku z pracami rozbiórkowymi dotyczącymi przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko; z gospodarką odpadami; ze stosowaniem danych technologii lub substancji.

W ramach planowanego przedsięwzięcia nie planuje się prac rozbiórkowych.

13. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, Z UWZGLĘDNIENIEM INFORMACJI, O KTÓRYCH MOWA W PKT. 10 I 11.

Planowane przedsięwzięcie jest zgodne z ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego - obowiązuje Uchwała NR XXI/260/2020 Rady Gminy Kołbaskowo z dnia 2 października 2020 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu w obrębie Rajkowo (Dz. Urz. Woj. Zach., poz. 5002).

Należy podkreślić, że teren przedsięwzięcia znajduje się poza obszarowymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Przedsięwzięcie jest zlokalizowane poza formami ochrony przyrody wskazanymi w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, powoływanymi w celu ochrony ponadprzeciętnych walorów krajobrazowych, takich jak np. parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, czy też zespoły przyrodniczo-krajobrazowe. Nie znajduje się w granicach prawnych i proponowanych form ochrony krajobrazu, o których mowa w Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego.

Ze względu na oddalenie, realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia na wyznaczonym terenie, nie spowoduje wpływu na cele ochrony w prawnych i proponowanych formach ochrony przyrody w Gminie Kołbaskowo. W tym nie wystąpią oddziaływania na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000 w Gminie Kołbaskowo.

W obecnym stanie użytkowania oraz ze względu na lokalizację, analizowany teren nie ma znaczenia dla ochrony bioróżnorodności.

Teren przedsięwzięcia w części jest zabudowany, w części podlega zabudowie oraz wolny od zabudowy. W części teren obejmuje nieużytkowane grunty, na których nie ma chronionych gatunków flory i mycobionty, nie ma tam siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Na terenie przedsięwzięcia nie ma drzew i krzewów. Nie ma tam cieków i zbiorników wodnych oraz terenów podmokłych.

Teren przedsięwzięcia nie stanowi siedliska chronionych gatunków bezkręgowców i ssaków oraz nie stanowi siedliska płazów i gadów. Ze względu na stan użytkowania, teren przedsięwzięcia nie pełni funkcji ostoi dla ptaków, nie jest przez nie wykorzystywany w okresie lęgowym oraz nie ma znaczenia dla ochrony liczebności żadnego gatunku.

Z uwagi na szeroki zakres przedsięwzięcia, głównie pod względem przeznaczonej do przekształcenia powierzchni, charakteru zabudowy oraz funkcji jaką ma spełniać teren, jednym z kluczowych punktów poddanych analizie była emisja hałasu do środowiska.

Zgodnie z przedstawionymi danymi w raporcie, należy jednoznacznie stwierdzić, że inwestycja na etapie realizacji i eksploatacji nie będzie wykazywała przekroczeń poziomów hałasu, zwłaszcza w obrębie terenów chronionych akustycznie.

Szczegółowa analiza proponowanych wariantów została przeprowadzona także pod względem emisji hałasu i wskazuje, że w wariantcie inwestora brak przekroczeń dopuszczalnych norm na wszystkich terenach inwestycyjnych, co zdecydowanie wskazuje na fakt, że wariant inwestora stanowi wariant racjonalny w przeciwieństwie do wariantu alternatywnego.

Zanieczyszczenia emitowane z przedmiotowej inwestycji nie będą powodować w trakcie eksploatacji przedmiotowej inwestycji przekroczenia dopuszczalnego poziomu odniesienia:

- nie będą przekroczone wartości dyspozycyjne stężeń średniorocznych i częstości ich przekroczeń,
- emisja zanieczyszczeń do powietrza związana z eksploatacją projektowanej inwestycji nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów odniesienia dla żadnego zanieczyszczenia powietrza.

Wyniki wykonanych analiz i obliczeń oddziaływania akustycznego z terenu projektowanego przedsięwzięcia – wariant inwestora, wskazują, że użytkowanie budynków zgodnie z przeznaczeniem nie spowoduje przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu w środowisku.

14. OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.

Przy opracowaniu niniejszego raportu wykorzystano głównie prognozowanie eksperckie wieloletnie doświadczenie własne oraz oparto się na dostępnych opracowaniach.

Do przeprowadzenia analizy przedsięwzięcia wykorzystano metodyki wynikające z obowiązujących przepisów i uznane przez Ministerstwo Środowiska.

W zakresie zagadnień przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych przeprowadzono analizę dostępnej literatury przyrodniczej, wykorzystano także znajomość reakcji środowiska na różne rodzaje i nasilenie antropopresji.

Dane literaturowe użyte w celu porównań do prognoz emisji akustycznej oraz emisji gazów lub pyłów do powietrza, pochodziły z materiałów uzyskanych od Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz opracowań wykonanych przez Pracownię Ochrony Środowiska Paweł Molenda.

Dane użyte w celu określenia prognoz emisji akustycznej pochodziły między innymi z wykonanych przez Biuro Projektowo-Pomiarowej ELGWID badań, Portalu Systemu Informacji Przestrzennej Miasta Szczecin zawartych w mapie akustycznej miasta oraz z materiałów uzyskanych od projektantów i Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie (Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia pn. „Prace na liniach kolejowych Nr 408 i 409 Szczecin Główny – granica państwa (Tantow)).

14.1. Opis metod prognozowania.

Środowisko przyrodnicze

Szczegółowy opis metodyki prac przyrodniczych zawarto w Inwentaryzacji przyrodniczej, która stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

W zakresie analizy hałasu

W ramach niniejszej analizy opracowany został model emisji hałasu, w którym uwzględniono wszystkie elementy, wpływające w istotny sposób na emisję hałasu z terenu projektowanego przedsięwzięcia oraz rozchodzenia się dźwięku w środowisku. Dokonano także waloryzacji terenów pod kątem wymagań ochrony przed hałasem, uwzględniając planowane i rzeczywiste zagospodarowanie terenów sąsiednich. Dla oceny oddziaływania akustycznego projektowanego zespołu zróżnicowanej zabudowy wykonano obliczenia emisji hałasu do środowiska programem HPZ'2001 Windows: wersja listopad 2007, opracowanym w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie.

Program HPZ'2001 jest obliczeniową realizacją metody określania emisji hałasu wytwarzanego przez projektowane źródła hałasu, opartą na modelu rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku zawartym w normie PN ISO 9613-2 Akustyka – Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczeniowa.

Podstawowym zadaniem programu jest:

- obliczenie w wybranym punkcie obserwacji wartości poziomu dźwięku A, będącego wynikiem działania źródeł hałasu;
- przedstawienie wyników obliczeń w formie graficznej.

Prognozowanie emisji hałasu wykonane zostało w oparciu o metody obliczeniowe zalecane w Dyrektywie 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r., dla hałasu przemysłowego – ISO 9613-2:1996. W wykonanych obliczeniach prognozujących oddziaływanie akustyczne określono położenie terenów zabudowy podlegających ochronie w stosunku do źródeł hałasu.

W przypadku analizowanej inwestycji informacje te odczytano z dostępnych źródeł danych przestrzennych (map ewidencyjnych, map topo, ortofotomapach dostępnych w Państwowym Zasobie Geodezyjnym i Kartograficznym oraz dostępnych m.in: na geoportal.gov.pl).

Do prognoz hałasu dla analizowanej inwestycji przyjęto projektowaną wysokość zabudowy. Dokonano obliczeń w punktach obserwacji zlokalizowanych granicy najbliższych terenów podlegających ochronie przed hałasem.

Receptory (punkty obserwacji) zamodelowano na wysokości 4 m, zgodnie z obowiązującymi wymaganiami. Ponadto wykonano mapy zasięgu hałasu wykonując obliczenia w siatce punktów obliczeniowych na wysokości 4 m nad poziomem terenu, dla pory dnia oraz osobno dla pory nocy.

Do oceny przyjęto określone warunki ruchu pojazdów oraz pracy wentylacji.

W obliczeniach uwzględniono wszystkie czynniki wpływające w istotny sposób na poziom emisji hałasu drogowego i przemysłowego oraz na tłumienie dźwięku przy propagacji, zgodnie z normą PN-ISO 9613-2 "Akustyka - Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej, Część 2: Ogólna metoda obliczeniowa".

Wskaźnikiem oceny hałasu w środowisku jest równoważny poziom dźwięku „A” - L_{Aeq} [dB], stanowiący miarę średniej wartości energii akustycznej w czasie obserwacji. Równoważny poziom dźwięku w danym punkcie wyznacza się jako sumę (wielkości logarytmicznych) poziomów odnoszących się do różnych źródeł hałasu.

Poziom równoważny, L_{Aeqi} - określa się dla danego źródła hałasu wg wzoru:

$$L_{AeqT} = 10 \lg (1/T \sum t_i \times 10^{0,1 L_{Ai}}) \quad [\text{dB}]; \text{ gdzie:}$$

L_{Ai} - średni poziom dźwięku „A” występujący w czasie t_i [dB]

t_i - czas oddziaływania hałasu o poziomie L_{Ai} [s]

T = czas odniesienia, dla którego wyznaczana jest wartość równoważnego poziomu dźwięku [s]
– odpowiednio – 16 godzin pory dnia i 8 godzin pory nocy (dla dróg i linii kolejowych) oraz 8 najniekorzystniejszych kolejnych godzin dla pory dnia i jedna najniekorzystniejsza godzina nocy (dla innych obiektów i źródeł dźwięku) .

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dn. 16.09.2021 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 1710, załącznik nr 7) w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji dopuszczalne jest określenie poziomu emisji hałasu metodą obliczeniową. Zgodnie z załącznikiem nr 7 do powyższego Rozporządzenia, dopuszczalne metody obliczeniowe oparte są na modelu rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku zawartego w normie PN-ISO 9613-2 „Akustyka – Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczeniowa.

Budynki zlokalizowane na terenie planowanego przedsięwzięcia zamodelowano jako elementy ekranujące (ekrany).

Dla oceny hałasu emitowanego z terenu przedsięwzięcia ruch pojazdów na analizowanym terenie i dojeździe do miejsc parkingowych zamodelowano jako liniowe źródło hałasu, a systemy wentylacyjne (w tym wentylatory) zamodelowano jako punktowe (wszechkierunkowe) źródła dźwięku.

Dla oceny hałasu emitowanego przez sąsiednie ciągi komunikacyjne (ruch pojazdów na ulicach Do Rajkowa i Alei Śliwkowej oraz pociągów na linii nr 409) zamodelowano jako liniowe źródła hałasu.

Niepewność wyników obliczeń

Niepewność wyników obliczeń hałasu wynika z dokładności zastosowanej metody obliczeniowej oraz błędów spowodowanych niepewnością danych wejściowych przyjętych do obliczeń. Błędy metod obliczeniowych wynikają z uproszczeń i ograniczeń zastosowanej metody obliczeniowej oraz przyjętych parametrów obliczeń wpływających w istotny sposób na wynik obliczeń.

Niepewność wyników obliczeń wynika również z niepewności oszacowania danych wejściowych oraz niepewności oszacowania tłumienia hałasu podczas propagacji.

Niepewność oszacowania tłumienia dźwięku przy propagacji w terenie wzrasta ze wzrostem odległości od źródła hałasu. Według normy *ISO 9613 Tłumienie dźwięku podczas propagacji w terenie otwartym*, niepewność wyniku obliczeń wynosi: ± 1 dB dla odległości do 100 m i ± 3 dB dla odległości z zakresu od 100 m do 1000 m.

W zakresie analizy gazów i pyłów do powietrza.

Obowiązująca metodyka obliczeń rozprzestrzeniania zanieczyszczeń została zaktualizowana rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16, poz. 87).

14.2. Opis oddziaływań wynikający z istnienia przedsięwzięcia.

Oddziaływania te zostały opisane w rozdziale 11 niniejszego Raportu.

14.3. Opis oddziaływań wynikający z wykorzystywania zasobów środowiska.

Oddziaływania te zostały opisane w rozdziale 11 niniejszego Raportu.

14.4. Opis oddziaływań wynikający z emisji.

Oddziaływania te zostały opisane w rozdziale 11 niniejszego Raportu.

14.5. Oddziaływanie skumulowane.

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia zamyka się w granicach działki Inwestora.

Oddziaływanie skumulowane emisja hałasu.

W okresie użytkowania zrealizowanych budynków mieszkaniowych, teren projektowanego zagospodarowania, jako teren podlegający ochronie przed hałasem, będzie pod wpływem skumulowanego oddziaływania akustycznego od sąsiednich ciągów komunikacyjnych – tj. ruchu pociągów na linii kolejowej nr 409 Szczecin Gumieńce – Tantow oraz pojazdów samochodowych na ulicach Do Rajkowa i Alei Śliwkowej.

Wypełniając obowiązek nałożony przez Wójta Gminy Kołbaskowo w Postanowieniu z dnia 8.06.2022 r. znak GK.6220.3.2022.EB/GG, dokonano szczegółowej analizy emisji hałasu określając oddziaływanie linii kolejowej i istniejących dróg na teren projektowanej zabudowy uwzględniając ilość przejazdów kolejowych po ww. linii (po jej modernizacji).

Wyniki wykonanych analiz i obliczeń oddziaływania akustycznego od ruchu pojazdów na sąsiednich drogach (ul. Do Rajkowa i Alei Śliwkowej) oraz prognozowanego ruchu pociągów na linii kolejowej nr 409, na tereny projektowanego przedsięwzięcia – osiedla mieszkaniowego z zabudową mieszkaniową wielorodzinną i jednorodzinną, lokalizowanego w Rajkowie gmina Kołbaskowo, na dz. nr 14/6, 14/7, 14/8, 14/9, 14/10, 14/11, 14/12 oraz 14/14, 14/15,

- **wskazują, że podczas użytkowanie budynków zgodnie z przeznaczeniem, na terenie chronionym nie wystąpią przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu w środowisku.**

Oddziaływanie skumulowane emisji pyłów i gazów do powietrza.

Z uwagi na lokalizację w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia obiektów o podobnym charakterze (zabudowa mieszkaniowa, zabudowa usługowa), emisja pyłów i gazów do powietrza z projektowanej zabudowy nie będzie się kumulowała z innymi istotnymi źródłami emisji zanieczyszczeń, które mogłyby występować na terenach sąsiednich.

Oddziaływanie skumulowane w zakresie oddziaływania na środowisko przyrodnicze.

Ze względu na oddalenie, w fazie eksploatacji przedsięwzięcia nie wystąpią oddziaływania, w tym skumulowane, na cele ochrony w powierzchniowych formach ochrony przyrody.

15. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU UNIKANIE, ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000, ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, WRAZ Z OCENĄ ICH SKUTECZNOŚCI ODPOWIEDNIO NA ETAPACH 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 przedsięwzięcia.

15.1. Etap realizacji.

Na etapie budowy Wykonawca:

- będzie starannie sprawdzał stan techniczny pracujących maszyn budowlanych i transportowych, zapobiegając wyciekom substancji ropopochodnych, zachowa reżim technologiczny, związany z transportem oraz magazynowaniem materiałów,
- 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.
- zaplecze budowy zostanie zaopatrzone w odpowiednią ilość sorbentów do neutralizacji ewentualnych rozlewów substancji mogących zanieczyścić środowisko gruntowo-wodne, po zakończeniu robót teren zaplecza budowy zostanie uporządkowany, w trakcie budowy konieczny będzie nadzór geotechniczny, polegający na sprawdzaniu stanu gruntów rodzimych w dnie wykopów fundamentowych, a także na kontroli składu i zagęszczenia zasypek wykopów, oraz ew. podsypek.
- proponuje się rozważyć wykonanie wzmocnienia podłoża np. kolumnami betonowymi, tak aby uniknąć zróżnicowanych osiadań projektowanych budowli. Zarówno w kontekście posadowienia obiektów budowlanych, jak i zagospodarowania terenu, należy wziąć pod uwagę również rozwiązanie kwestii płytko występujących wód podziemnych oraz możliwości stagnowania wód opadowych na stropie gruntów słabo przepuszczalnych, w tym również okresowe podtapianie terenu, co miało miejsce podczas prac terenowych, wykonywanym w okresie względnie suchym.

Gospodarka odpadami

Wykonawca robót budowlanych deklaruje prowadzenie prac budowlanych, tak aby:

- zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczyć ilość wytwarzanych odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko,

- zapewnić zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów, zapewnić zgodny z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi,
- powstające odpady będą tymczasowo magazynowane na terenie budowy w sposób selektywny w wyznaczonych do tego miejscach, w których ustawione zostaną kontenery i/lub pojemniki,
- miejsca magazynowania odpadów będą oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich, po zebraniu partii odpady będą przekazywane firmom specjalistycznym,
- odbiorcami odpadów będą wyspecjalizowane jednostki, posiadające stosowne uregulowania w zakresie gospodarowania odpadami, transport odpadów z placu budowy do odbiorców odpadów realizowany będzie przez podmioty posiadające stosowne uregulowania w tym zakresie.

W zakresie emisji hałasu

- urządzenia stanowiące źródła hałasu o wysokim poziomie mocy akustycznej używane będą tylko w porze dziennej, przy ograniczeniu ich pracy w godzinach wieczornych,
- zapewniony zostanie właściwy stan techniczny urządzeń, zwłaszcza tych, stanowiących istotne źródła hałasu na terenie inwestycji (nieużywane w danym momencie urządzenia, maszyny i narzędzia emitujące hałas będą wyłączane),
- wykorzystywane będą wyłącznie sprawne maszyny i urządzenia, o ważnych przeglądach technicznych oraz spełniające wymogi Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r., nr 263, poz. 2202) zgodnego z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 maja 2000 r. (Dyrektywa 2000/14/WE) oraz ustawą z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2019 r., poz. 155),
- lokalizacja zaplecza technicznego, miejsca postoju maszyn oraz magazynowanie materiałów budowlanych będzie zorganizowane w możliwie największej odległości od zabudowań mieszkalnych.

Generalnie, przy wypełnieniu ww. uwarunkowań, prowadzenie prac związanych z budową projektowanego zespołu zabudowy mieszkaniowej oraz zabudowy usługowej z możliwością bazy logistycznej nie spowoduje znaczących uciążliwości i pogorszenia standardów jakości środowiska w zakresie emisji hałasu. Występująca podczas realizacji przedsięwzięcia uciążliwość hałasowa będzie miała charakter krótkotrwały i ustąpi w momencie zakończenia realizacji inwestycji.

W zakresie ochrony przed emisją gazów i pyłów

Na etapie realizacji przedsięwzięcia wykonawca robót będzie:

- zraszać wodą plac budowy (zależnie od potrzeb), uważnie ładować materiały sypkie na samochody,
- przykrywać plandekami skrzynie ładunkowe samochodów transportujących materiały sypkie (dotyczy również ziemi z wykopów),
- ograniczać prędkość jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy,

- stosować maszyny i urządzenia w dobrym stanie technicznym.

Środowisko przyrodnicze

Na terenie przedsięwzięcia nie ma grzybów podlegających ochronie gatunkowej na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408) ani nie ma flory objętej ochroną gatunkową, wskazanej w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409).

Nie ma tam ekosystemów wodnych i od wód zależnych. Na terenie przedsięwzięcia, tj. w miejscach podlegających zabudowie i przeznaczonych pod dalszą zabudowę, nie ma drzew i krzewów i tym samym takich potencjalnych siedlisk dla ptaków w poszczególnych okresach roku. Na terenie przedsięwzięcia nie odnotowano chronionych gatunków bezkręgowców, w tym ich szczątków. W jego granicach nie ma potencjalnych siedlisk dla płazów i gadów, których tam nie stwierdzono. Odnotowano przemieszczanie się pospolitych i niezagrożonych gatunków ssaków, które są związane z niezabudowanymi i nieużytkowanymi gruntami.

Na terenie przedsięwzięcia i przy jego granicach, nie ma zbiorników wodnych, terenów podmokłych, szuwarowisk, czyli takich potencjalnych siedlisk dla fauny wodno-błotnej.

Jednocześnie wskazuje się, że:

- w projekcie zagospodarowania terenu należy wykluczyć stosowanie do nasadzeń inwazyjnych gatunków roślin,
- faza budowy inwestycji musi być wykonywana w sposób niestwarzający zagrożenia dla roślin i zwierząt oraz ich siedlisk poza granicami terenu inwestycji,
- wykluczona jest ingerencja w tereny sąsiednie, polegająca na zmianie ich użytkowania, nieuzasadnionym wykaszaniu roślinności, nasadzeniu jakichkolwiek roślin poza ogrodzeniem terenu inwestycji.

15.2. Etap eksploatacji.

W zakresie środowiska gruntowo-wodnego

- ścieki bytowe odprowadzane będą do miejskiej sieci kanalizacyjnej,
- odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej, po uprzednim podczyszczeniu, z uwzględnieniem retencji i wtórnym wykorzystaniem retencjonowanej wody do podlewania terenów zielonych,
- magazynowanie odpadów odbywać się będzie selektywnie w specjalnie do tego przystosowanych pojemnikach, na terenie wydzielonym.

W zakresie gospodarki odpadami - właściwa organizacja miejsc tymczasowego magazynowania odpadów w sposób selektywny, przekazywanie wszystkich odpadów uprawnionym jednostkom.

W zakresie środowiska przyrodniczego - nie przewiduje się podejmowania szczególnych działań w tym zakresie.

Ochrona przed emisją gazów lub pyłów do powietrza - zasilanie obiektu z sieci miejskiej co na podstawie zawartej umowy.

W zakresie emisji hałasu - Inwestor jest zobowiązany do:

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia, właściciel/użytkownik obiektu będzie:

- dbał o właściwy stan techniczny urządzeń wentylacyjnych garaży oraz dokonywał systematycznych przeglądów urządzeń, a w przypadku zauważonego wzrostu hałasu podejmował natychmiastowe działania zmierzające do usunięcia jego przyczyny,
- stosował ograniczenia prędkości ruchu pojazdów, do 30 km/h, na drogach wewnętrznych i dojazdowych do parkingów.

Aby uniknąć negatywnego oddziaływania hałasu podczas użytkowania budynków mieszkalnych, wielorodzinnych, należy podjąć działania minimalizujące, poprzez:

- zastosowanie tłumików hałasu w systemach wentylacyjnych garaży.

Dla zwiększenia chłonności akustycznej zaleca się w ramach realizacji osiedla:

- dokonać nasadzenia drzew i krzewów, które po okresie wzrostu wpłyną na zachowanie dobrego klimatu akustycznego.

15.3. Etap likwidacji.

Zalecenia takie jak przy budowie. W zakresie środowiska przyrodniczego brak konieczności.

16. DLA DRÓG BĘDĄCYCH PRZEDSIĘWZIĘCIAMI MOGĄCYMI ZAWSZE ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO ZAŁOŻENIA.

Nie dotyczy

16.1. Ratownicze badania zidentyfikowanych zabytków znajdujących się na obszarze planowanego przedsięwzięcia, odkrywanych w trakcie robót budowlanych oraz programu zabezpieczenia istniejących zabytków przed negatywnym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia oraz ochrony krajobrazu kulturowego.

Nie dotyczy.

16.2. Analiza i ocenę możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych, w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.

Nie dotyczy.

17. DLA INSTALACJI DO SPALANIA PALIW W CELU WYTWARZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ, O ELEKTRYCZNEJ MOCY ZNAMIONOWEJ NIE MNIEJSZEJ NIŻ 300 MW.

Nie dotyczy.

18. DLA INSTALACJI, PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIEŚNIA 2001 R. PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA.

Poniżej dokonano porównania proponowanej technologii instalacji z technologią, o której mowa w art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska.

- stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń – eksploatacja przedsięwzięcia nie wymaga stosowania substancji niebezpiecznych; efektywne wytwarzanie i wykorzystanie energii – obiekt nie będzie wytwarzał energii, zaś oszczędne gospodarowanie energią używaną elektryczną leży bezpośrednio w interesie zarządzającego każdym obiektem. Redukcje możliwe są do osiągnięcia działaniami organizacyjnymi, jak stosowanie czasowych wyłączników światła, energooszczędne źródła światła itp.
- zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw – analogicznie do zmniejszania zużycia energii rozwiązania organizacyjne winny być stosowane w gospodarowaniu stosowanymi materiałami – taka polityka leży bezpośrednio w interesie i ma wpływ na wyniki finansowe obiektu; stosowanie technologii bezodpadowych i małodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów – nie ma możliwości eksploatacji inwestycji bez generowania odpadów, jednak stosowanie technologii będzie zgodne z ustawą o odpadach.
- rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji – eksploatacja inwestycji będzie powodować powstanie emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłów, hałasu, emisji ścieków opadowych oraz bytowych, odpadów. Dane o emisjach zostały przedstawione w pkt 2.5 i 11 raportu.
- wykorzystanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej – przedsięwzięcie nie będzie związane z procesami produkcyjnymi; postęp naukowo techniczny – 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.

Projektowana inwestycja realizowana będzie w oparciu o rozwiązania techniczno-technologiczne o standardzie zapewniającym dotrzymanie dopuszczalnych norm w zakresie ochrony środowiska naturalnego w Polsce i Unii Europejskiej.

19. ODNIESIENIE SIĘ DO CELÓW ŚRODOWISKOWYCH WYNIKAJĄCYCH Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Dla obszaru planowanego przedsięwzięcia obowiązuje Uchwała NR XXI/260/2020 Rady Gminy Kołbaskowo z dnia 2 października 2020 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu w obrębie Rajkowo (Dz. Urz. Woj. Zach., poz. 5002).

Zarówno zakres inwestycji, jego realizacja jak i eksploatacja są zgodne z zapisami ww. miejscowego planu.

20. PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIENÍ W FORMIE GRAFICZNEJ I KARTOGRAFICZNEJ.

Zagadnienia przedstawione graficznie i kartograficzne załączone zostały do Raportu w formie załączników i rysunków.

21. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA, O KTÓRYM MOWA W USTAWIE Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ OKREŚLENIE GRANIC TAKIEGO OBSZARU, OGRANICZEŃ

Zgodnie z art. 135, ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska, jeżeli z przeglądu ekologicznego albo z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaganej przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, ... , albo z analizy porealizacyjnej wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej, tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

Planowana inwestycja jest obiektem, dla którego nie ma podstaw prawnych do ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

Standardem jakości środowiska są – w rozumieniu art. 3, pkt. 34 Prawa ochrony środowiska – poziomy dopuszczalne substancji lub energii oraz pułap stężenia, które muszą być osiągnięte w określonym czasie przez środowisko jako całość lub jego poszczególne elementy przyrodnicze.

Przy tworzeniu obszaru ograniczonego użytkowania kluczowe jest istnienie przekroczeń standardów, jakości środowiska poza terenem danego obiektu.

Z analiz i prognoz przeprowadzonych na potrzeby niniejszego Raportu wynika, iż nie wystąpią przekroczenia w zakresie dopuszczalnych poziomów emisji hałasu oraz emisji gazów lub pyłów do powietrza, a także zostaną dotrzymane standardy określone obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

22. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.

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 przedmiotowej instalacji zgodnie z zaleceniami z niniejszego raportu, w trakcie eksploatacji projektowanej inwestycji będą zachowane standardy jakości środowiska oraz standardy emisyjne. Jedyne 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 (pod warunkiem zastosowania ekranu akustycznego). Tym samym realizacja i eksploatacja instalacji 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 przeznaczonych 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.

23. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓLCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT.

Nie wystąpiły trudności wynikające z niedostatków techniki czy luk we współczesnej wiedzy przy sporządzaniu niniejszego Raportu.

24. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000, ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, ORAZ INFORMACJE O DOSTĘPNYCH WYNIKACH INNEGO MONITORINGU, KTÓRE MOGĄ MIEĆ ZNACZENIE DLA USTALENIA OBOWIĄZKÓW W TYM ZAKRESIE.

Na etapie budowy i eksploatacji przedsięwzięcia nie zachodzi konieczność podejmowania działań mających na celu monitorowanie oddziaływania na środowisko przyrodnicze.

Biorąc pod uwagę oddalenie, na etapie budowy i eksploatacji przedsięwzięcia, nie zachodzi konieczność ustalania i podejmowania monitoringu przyrodniczego, w zakresie oddziaływania na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000, jak też innych prawnych form ochrony przyrody w Gminie Kołbaskowo, o których mowa w Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego.

25. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE, W ODNIESIENIU DO KAŻDEGO ELEMENTU RAPORTU.

Streszczenie w języku niespecjalistycznym, informacji zawartych w raporcie, znajduje się w oddzielnym opracowaniu.

26. OŚWIADCZENIE AUTORA, A W PRZYPADKU, GDY WYKONAWCĄ RAPORTU JEST ZESPÓŁ AUTORÓW - KIERUJĄCEGO TYM ZESPOŁEM, O SPEŁNIENIU WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 74A UST. 2, STANOWIĄCE ZAŁĄCZNIK DO RAPORTU.

Oświadczenie zawarte jest w raporcie, znajduje się na końcu opracowania.

27. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU.

Wykaz danych przedstawiony został w punkcie 1.2. niniejszego opracowania.

28. SKŁAD ZESPOŁU OPRACOWUJĄCEGO RAPORT.

mgr inż. **Paweł Molenda**

Biegły Wojewody Zachodniopomorskiego w zakresie:

- postępowania wodnoprawnego Nr W-021
- sporządzania ocen oddziaływania na środowisko Nr Ś-040

Uprawnienia budowlane do projektowania:

- Instalacje i sieci sanitarne - Nr 84/Sz/2002

mgr **Karolina Muszyńska** ooś

mgr inż. **Wiesław Zakrzewski** uwarunkowania przyrodnicze

mgr inż. **Kazimierz Hundert** ochrona przed hałasem

Biegły:

- Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa nr 481
 - Wojewody Zachodniopomorskiego
- w zakresie wykonywania ocen oddziaływania na środowisko nr Ś-009

Za Zespół:

mgr inż. Paweł Molenda

Szczecin, 25 lipca 2022 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że ja, Paweł Molenda, kierujący zespołem autorów, opracowujących raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia pn.:

**„Budowa budynków mieszkalnych z niezbędną infrastrukturą techniczną
i zagospodarowaniem terenu”**

dotyczącą działek ew.: 14/1, 14/2, 14/6, 14/8, 14/9, 14/10, 14/11, 14/12, 14/14, 14/15

obręb Rajkowo, gm. Kołbaskowo

spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko tj. ukończyłem, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce, studia pierwszego stopnia i posiadam co najmniej 3-letnie doświadczenie w pracach w zespołach autorów przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko oraz byłem co najmniej 5-cio krotnie członkiem zespołów autorów przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Jednocześnie oświadczam, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Paweł Molenda