

RAPORT

OCENA ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

"Budowa budynku produkcyjno - magazynowego służącego do konfekcjonowania nasion wraz z częścią socjalno - biurową i infrastrukturą towarzyszącą"

Lisewo-Parcele, działki nr 151/14 i 151/15, gmina Skulsk, powiat koniński

INWESTOR:

„NATALIA” Tomasz Cichos
Szyszyńskie Holendry 72
62-561 Ślesin

Autor opracowania:

mgr Karolina Wesołowska-Osiałkowska

Spis treści

1.	WSTĘP	3
1.1.	CEL PRZYGOTOWANIA OPRACOWANIA	3
1.2.	PODSTAWA PRAWNA WYKONANIE RAPORTU	7
2.	INFORMACJE O WNIOSKODAWCY	8
3.	LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA	8
4.	OPIS ELEMENTÓW ŚRODOWISKA W REJONIE LOKALIZACJI PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	9
4.1.	UKSZTAŁTOWANIE I RZEŻBA TERENU	10
4.2.	KLIMAT	11
4.3.	STAN JAKOŚCI POWIETRZA	11
4.4.	GLEBY I SUROWCE NATURALNE	13
4.5.	WARUNKI WODNE	14
4.5.1.	Wody podziemne	14
4.5.2.	Wody powierzchniowe	17
4.5.1.1.	JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH	19
4.5.1.4.	ZAGROŻENIE POWODZIOWE	2
4.6.	CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYSTĘPUJĄCEGO BEZPOŚREDNIO W OBRĘBIE TERENU PRZEDSIĘWZIĘCIA ORAZ NA TERENACH SĄSIEDNICH	3
4.6.1.	Środowisko przyrodnicze gminy Skuls	3
4.6.1.1.	Obszary NATURA 2000	4
4.6.1.2.	Rezerваты przyrody	8
4.6.1.3.	Parki krajobrazowe	8
4.6.1.4.	Goplańsko – Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu	12
4.6.1.5.	Pomniki przyrody	12
4.6.1.6.	Użytki ekologiczne	13
4.6.1.7.	Korytarze ekologiczne	14
4.6.2.	Środowisko przyrodnicze w obrębie terenu inwestycyjnego i obszaru oddziaływania	14
4.6.2.1.	FLORA	19
4.6.2.2.	FAUNA	20
4.7.	OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH	21
5.	CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA	22
5.1.	STAN ISTNIEJĄCY I ZAGOSPODAROWANIE TERENU	22
5.2.	ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI INWESTYCYJNEJ	24
5.3.	INFORMACJA O KONIECZNYCH PRACACH ROZBIÓRKOWYCH	26
5.4.	OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	27
5.4.1.	Rodzaje technologii w odniesieniu do planowanej działalności wraz z ogólną charakterystyką planowanego przedsięwzięcia	28
5.4.2.	ZAOPATRZENIE W WODĘ, SUROWCE MATERIAŁY I PALIWA	35
5.5.	PRZEWIDYWANE RODZAJE I WIELKOŚCI EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	36
5.5.1.	ODPADY	36
5.5.2.	POLE ELEKTROMAGNETYCZNE	43
5.5.3.	ŚCIEKI	43
5.5.4.	WODY OPADOWE I ROZTOPOWE	44
5.5.5.	HAŁAS	45
5.5.6.	GAZY I PYŁY	52
6.	ODNIESIENIE PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ ZASTOSOWANYCH W INSTALACJI DO WYMAGAŃ BAT 59	
7.	PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z 27.04.2001 – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA	59
8.	OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA	62
9.	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 ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.	70
10. OPIS PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO....	73
10.1. ODDZIAŁYWANIE NA GLEBY	73
10.1.1. FAZA REALIZACJI.....	73
10.2. ODDZIAŁYWANIE NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	74
10.3. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE.....	76
10.4. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY	77
10.5. ODDZIAŁYWANIE W ZAKRESIE ODPADÓW	78
10.6. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI I KRAJOBRAZ	79
10.7. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT	80
10.8. ODDZIAŁYWANIE NA FAUNĘ I FLORE	80
10.9. ODDZIAŁYWANIE NA DOBRĄ MATERIAŁNĄ I DOBRĄ KULTURĘ	81
10.10. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY CHRONIONE	81
10.11. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA KLIMAT	82
10.12. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA KATASTROFY BUDOWLANEJ LUB NATURALNEJ	85
11. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA	87
12. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH	87
13. ANALIZA POTENCJALNEGO ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANEGO.....	89
14. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH DZIAŁAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU	89
15. ODNIESIENIE DO CELÓW ŚRODOWISKOWYCH WYNIKAJĄCYCH Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH I ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	90
16. OKREŚLENIE KONIECZNOŚCI USTANOWIENIA OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA W ROZUMIENIU PRZEPISÓW USTAWY Z DNIA 27 KWIEŹNIA 2001 – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA.....	93
17. PROPOZYCJA MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO	93
18. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK W WIEDZY JAKIE NAPOTKANO PODCZAS PRZYGOTOWANIA RAPORTU	94
19. PODPISY I OŚWIADCZENIA.....	95
20. ZAŁĄCZNIKI	96
20.1. SPIS TABEL I ILUSTRACJI.....	96
21. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	97

1. WSTĘP

1.1. CEL PRZYGOTOWANIA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie powstało w związku z planem rozbudowy infrastruktury przedsiębiorstwa poprzez budowę nowego budynku hali produkcyjno-magazynowej służącej do konfekcjonowania nasion wraz z częścią socjalno-biurową oraz infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Lisewo-Parcele, działki ew. nr 151/14 i 151/15, gmina Skulsk, powiat koniński.

Inwestor wystąpił z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla inwestycji, przedstawiając Wójtowi Gminy Skulsk Kartę Informacyjną Przedsięwzięcia dalej zwaną KIP. Planowane zamierzenie inwestycyjne przeanalizowano pod kątem zaliczenia do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w myśl Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839). Inwestycja jest imiennie zakwalifikowana w myśl zapisów cytowanego powyżej Rozporządzenia jako przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko tj. przedsięwzięcie opisane w w § 3.1 pkt. 99 cytowanego Rozporządzenia tj. „ instalacje do pakowania i puszkowania produktów roślinnych lub produktów zwierzęcych, o zdolności produkcyjnej nie mniejszej niż 50 t na rok” Z uwagi na fakt iż działki nr 151/14 i 151/15 obręb Lisewo, gmina Skulsk, na których ma zostać zlokalizowana przedmiotowa inwestycja w całości znajduje się na terenie obszaru Natura 2000 Jezioro Gopło, który to stanowi jedną z form ochrony przyrody powoływanych na mocy ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2009r. nr 151 poz. 1220 z późn. zm.) zamierzenie inwestycyjne wstępnie zakwalifikowano jako opisane w § 3.1 pkt.54 cytowanego powyżej rozporządzenia tj. „zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 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. Kwalifikacji takiej dokonano na podstawie zawartej w §1 ustęp 2 pkt.2 definicji powierzchni zabudowy określonej jako „ powierzchnię terenu zajęłą przez obiekty budowlane oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia, w tym tymczasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia”.

W dniu 08.06.2022 pismem znak OŚ.6220.5.2022 Wójt Gminy Skulsk wydał postanowienie o konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia, ustalając jednocześnie szczegółowy zakres oceny:

1. Z zakresu ochrony przyrody i oceny bioróżnorodności:
 - 1) Przedstawienie analizy zgodności realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia z zapisami rozporządzenia Wojewody Wielkopolskiego z dnia 02 maja 2009 r w sprawie utworzenia parku krajobrazowego „Nadgoplański Park Tysiąclecia” w województwie wielkopolskim (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 112, poz.1798)
 - 2) Odniesienie się do celów dla których powołano park krajobrazowy Nadgoplański Park Tysiąclecia
 - 3) Odniesienie się do zakazów obowiązujących na terenie parku krajobrazowego Nadgoplański Park Tysiąclecia
 - 4) Przedstawienie aktualnych informacji na temat występowania na danym terenie oraz w jego sąsiedztwie chronionych gatunków roślin, zwierząt, grzybów wraz z podaniem źródła danych. Ze szczególnym uwzględnieniem ptaków, płazów i nietoperzy
 - 5) Przedstawienie oceny wpływu przedsięwzięcia na ptaki lęgowe i migracyjne, płazy i duże ssaki.
 - 6) Określenie, przeanalizowanie oraz dokonanie bezpośredniego i pośredniego wpływu przedsięwzięcia na przyrodę i krajobraz w tym walory kulturowe, historyczne i archeologiczne

Parku Krajobrazowego

- 7) Przedstawienie środków ograniczających negatywny wpływ przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze oraz krajobraz Parku Krajobrazowego na etapie realizacji i eksploatacji inwestycji
- 8) Dokonanie oceny wpływu planowanego przedsięwzięcia na bioróżnorodność i wyjaśnienie, czy przedsięwzięcie wpłynie na utratę różnorodności gatunków, w tym gatunków chronionych na mocy przepisów dyrektywy siedliskowej i dyrektywy ptasiej oraz czy wpłynie na bogactwo gatunków lub skład gatunkowy siedlisk na badanym obszarze.
2. Wskazanie wszystkich obiektów, instalacji i urządzeń istniejących i planowanych do budowy w ramach realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia wraz z podaniem ich parametrów technicznych i technologicznych
3. Przedstawienie bilansu poszczególnych powierzchni na terenie planowanego przedsięwzięcia w szczególności wskazanie wielkości powierzchni zabudowy, wielkości powierzchni terenów utwardzonych i biologicznie czynnych.
4. Z zakresu ochrony klimatu: wyjaśnienie, w jaki sposób przedsięwzięcie może wpłynąć na zmiany klimatu i czy przewidziano rozwiązanie łagodzące te zmiany, a także dokonanie oceny odporności przedsięwzięcia na przewidywane zmiany klimatu tj. wyjaśnienie czy przedsięwzięcie będzie przystosowane do postępujących zmian klimatu uwzględniając elementy związane z klęskami żywiołowymi, np. silnymi wiatrami, suszami, pożarami, falami upałów i mrozów, powodzią, nawałnymi deszczami i burzami, intensywnymi opadami śniegu.
5. Z zakresu oceny wpływu inwestycji na środowisko, w tym warunki życia i zdrowie ludzi
 - 1) Należy uwzględnić iż ilekroć w ustawie jest mowa o oddziaływaniu na środowisko, rozumie się też przez to oddziaływanie na zdrowie ludzi, co winno znaleźć odzwierciedlenie w treści raportu
 - 2) Ze względu na charakter przedsięwzięcia, należy przeanalizować odległości i usytuowanie inwestycji w stosunku do budynków mieszkalnych, szczegółowej analizie poddać należy problem emisji hałasu, łącznie z etapem transportu oraz przeładunku surowców.
 - 3) Należy przeanalizować możliwości wystąpienia konfliktów społecznych, co winne być oparte na zbadaniu nastrojów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem oraz ocenie akceptacji
 - 4) Ocenic możliwość kumulacji oddziaływań planowanego do realizacji przedsięwzięcia i innych przedsięwzięć o tym samym charakterze istniejących lub planowanych
 - 5) Należy szczegółowo określić przewidywane działania mające na celu zapobieganie i ograniczanie prognozowanych uciążliwości wynikających z realizacji przedsięwzięcia oraz ich skuteczność
 - 6) W raporcie należy wykazać, iż proponowane rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne będą odpowiednie do zachowania właściwych warunków higienicznych i zdrowotnych oraz zminimalizują w wystarczający sposób a) ewentualne uciążliwości wynikające z funkcjonowania przedsięwzięcia

Niniejsze opracowanie zostało opracowane zgodnie z wytycznymi Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2013 poz. 1235 z późn. zm.).

Zgodnie z Art. 66.1 ww. Ustawy *Raport o oddziaływaniu na środowisko* powinien zawierać:

- 1) opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:
 - a) charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i

- eksploatacji lub użytkowania,
- b) główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,
 - c) przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia;
- 2) opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- 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
- 4) opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia;
- 5) opis analizowanych wariantów, w tym:
- a) wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,
 - b) wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem ich wyboru;
- 6) określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko;
- 7) uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:
- 1) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
 - 2) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,
 - 3) dobra materialne,
 - 4) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
 - 5) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-da;
- 8) 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, wynikające z:
- a) istnienia przedsięwzięcia,
 - b) wykorzystywania zasobów środowiska,
 - c) emisji;
- 9) opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
- 10) i 10a) - nd;
- 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;
- 12) wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy 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 drogi krajowej;

- 13) przedstawienie zagadnień w formie graficznej;
- 14) przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającą 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 cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
- 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) nazwisko osoby lub osób sporządzających raport;
- 20) źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

Ponadto zgodnie z wytycznymi Art. 66.2-6 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2013 poz. 1235 z późn. zm.) raport o oddziaływaniu na środowisko winien zawierać:

- | | |
|------------------|--|
| Art. 66.2 | Informacje, o których mowa w ust. 1 pkt 4-8, powinny uwzględniać przewidywane oddziaływanie analizowanych wariantów na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru. |
| Art. 66.3 | W razie stwierdzenia możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko, informacje, o których mowa w ust. 1 pkt 1-16, powinny uwzględniać określenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. |
| Art. 66.4 | Jeżeli dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, do raportu powinna być załączona poświadczona przez właściwy organ kopia mapy ewidencyjnej z zaznaczonym przebiegiem granic obszaru, na którym jest konieczne utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania. Nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie drogi krajowej. |
| Art. 66.5 | Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji objętej obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego, raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami. |
| Art. 66.6 | Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien uwzględniać oddziaływanie przedsięwzięcia na etapach jego realizacji, eksploatacji lub użytkowania oraz likwidacji. |

1.2. PODSTAWA PRAWNA WYKONANIE RAPORTU

Niniejsze opracowanie powstało w związku z planem rozbudowy infrastruktury przedsiębiorstwa poprzez budowę nowego budynku hali produkcyjno-magazynowej służącej do konfekcjonowania nasion wraz z częścią socjalno-biurową oraz infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Lisewo-Parcele, działki ew. nr 151/14 i 151/15, gmina Skulsk, powiat koniński.

Inwestor wystąpił z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla inwestycji, przedstawiając Wójtowi Gminy Skulsk Kartę Informacyjną Przedsięwzięcia dalej zwaną KIP. Planowane zamierzenie inwestycyjne przeanalizowano pod kątem zaliczenia do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w myśl Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839). Inwestycja jest imiennie zakwalifikowana w myśl zapisów cytowanego powyżej Rozporządzenia jako przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko tj. przedsięwzięcie opisane w w § 3.1 pkt. 99 cytowanego Rozporządzenia tj. „ instalacje do pakowania i puszkowania produktów roślinnych lub produktów zwierzęcych, o zdolności produkcyjnej nie mniejszej niż 50 t na rok” Z uwagi na fakt iż działki nr 151/14 i 151/15 obręb Lisewo, gmina Skulsk, na których ma zostać zlokalizowana przedmiotowa inwestycja w całości znajduje się na terenie obszaru Natura 2000 Jezioro Gopło, który to stanowi jedną z form ochrony przyrody powoływanych na mocy ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2009r. nr 151 poz. 1220 z późn. zm.) zamierzenie inwestycyjne wstępnie zakwalifikowano jako opisane w § 3.1 pkt.54 cytowanego powyżej rozporządzenia tj. „zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 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. Kwalifikacji takiej dokonano na podstawie zawartej w §1 ustęp 2 pkt.2 definicji powierzchni zabudowy określonej jako „ powierzchnię terenu zajęłą przez obiekty budowlane oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia, w tym tymczasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia”.

W dniu 08.06.2022 pismem znak OŚ.6220.5.2022 Wójt Gminy Skulsk wydał postanowienie o konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia, ustalając jednocześnie szczegółowy zakres oceny.

Tabela 1: wykaz aktów prawnych

1	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 (Dz. U. 2017, poz. 1405)
2	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017 poz. 519)
3	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169)
4	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1834)
5	Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1546 z późn. zm.)
6	Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2017, poz. 1121)
7	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 r., poz. 112)

8	Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2016 r., poz. 1987)
9	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1923)
10	Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2016 poz. 2134 z późn.zm.)
11	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. nr 25 poz. 133 z późn. zm.)
12	Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. 2017 poz. 2187)
13	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87)
14	Dyrektywa 2002/49/We Parlamentu Europejskiego I Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku
15	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. 2014 r., poz. 1542)
16	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014, poz. 1800)
17	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016, poz.1395)
18	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U.2016 poz. 85)
19	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 258, poz. 1549)

2. INFORMACJE O WNIOSKODAWCY

WNIOSKUJĄCY:

„NATALIA” Tomasz Cichos

Szyszyńskie Holendry 72

62-561 Ślesin

3. LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Przedsięwzięcie, które wnioskodawca zamierza realizować polegać będzie na budowie hali magazynowo – produkcyjnej wraz z częścią socjalno-biurową i infrastrukturą towarzyszącą. Hala przeznaczona będzie do konfekcjonowania nasion, ich czyszczenia oraz pakowania. W hali zainstalowane zostaną nowe linie produkcyjne. Utworzone zostaną także nowe powierzchnie magazynowe oraz pomieszczenia laboratorium.

Planowana zabudowa w całości zrealizowana zostanie w obrębie działek 151/14 i 151/15 obręb Lisewo w miejscowości Lisewo-Parcele, gmina Skulsk.



schemat 1: lokalizacja działki inwestycyjnej

Działka inwestycyjne zlokalizowane są na obszarze wiejskim i sąsiadują z następującymi terenami:

- od wschodu – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna o charakterze zagrodowym – działka graniczy bezpośrednio z zabudowaniami mieszkalnymi i gospodarczymi stanowiącymi własność wnioskodawcy, dalej znajduje się droga gminna, nieużytki rolne.
- od zachodu – tereny zielone, dalej jezioro Czartowo – w linii prostej około 280 metrów
- od północy i południa, użytki i nieużytki rolne

W otoczeniu inwestycji brak jest podlegających ochronie zbiorników wód śródlądowych, siedlisk łęgowych i ujęć rzek.

W zasięgu oddziaływania inwestycji brak jest ponadto:

- obszarów górskich, wybrzeży, stref uzdrowiskowych,
- obszarów podmokłych
- obszarów wodno-błotnych wpisanych na listę RAMSAR,
- obszarów o przekroczonych standardach jakości powietrza,
- stref ochronnych wód powierzchniowych oraz stref ochronnych ujęć wód podziemnych

4. OPIS ELEMENTÓW ŚRODOWISKA W REJONIE LOKALIZACJI PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Gmina Skulsk leży w województwie wielkopolskim, w północnej części powiatu konińskiego i graniczy z gminami:

- Jeziora Wielkie, Kruszwica i Piotrków Kujawski - od północy i północno-wschodu
- Wierzbinek - od wschodu
- Ślesin - od południa
- Wilczyn - od zachodu

Powierzchnia gminy obejmuje obszar 84 km² i podzielona jest na 22 sołectwa, w skład których wchodzi 36 wsi. Siedzibą władz gminy jest wieś Skulsk, położona centralnie na obszarze gminy, przy drodze krajowej nr 25 (Ostrów Wlkp. – Bydgoszcz), w odległości 35 km od Konina. Ludność gminy liczyła według stanu na

dzień 31 grudnia 2010 roku 6.311 mieszkańców.

Gmina położona jest w dorzeczu Noteci, nad kanałem Warta-Gopło oraz jeziorem Gopło od strony wschodniej, natomiast jeziora Skulska Wieś i Skulskie zajmują centralne położenie na obszarze gminy. Centralnie przez obszar gminy przebiega szlak komunikacyjny na kierunku północ-południe stanowiący drogę krajową nr 25 relacji Bobolice-Bydgoszcz- Konin-Kalisz-Ostrów Wlkp.- Oleśnica. Pozostałymi drogami są drogi powiatowe i drogi gminne. Gmina Skulsk jest gminą typowo rolniczą. Przeważają gleby klasy V i VI. Są to gleby bielcowe wytworzone ze zwietrzałych zasobów polodowcowych. Współczynnik bonitacji gleb gminy to 0.81. Część gleb stanowią gleby brunatne wylugowane, wytworzone z piasków luźnych i lekkich, płytko podścielonych gliną. Podstawowymi kompleksami rolniczej przydatności gleb są kompleks żytni słaby i kompleks żytni dobry (razem 68% powierzchni użytków rolnych). Uzupełniającą funkcją Gminy jest obsługa ruchu turystycznego i rekreacji. Funkcja ta koncentruje się wzdłuż rynny jeziora Gopło, we wschodniej części gminy, z ośrodkiem w Łuszczewie.

Ze względu na wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe, znaczne obszary Gminy zostały objęte formami ochrony przyrody. Centralna i wschodnia część gminy znajduje się w zasięgu Goplańsko-Kujawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Północna, centralna i wschodnia część obszaru gminy leży w granicach parku krajobrazowego „Nadgoplański Park Tysiąclecia” oraz obszarów Natura 2000: SOO „Jezioro Gopło” (PLH 040007) i OSO „Ostoja Nadgoplańska” (PLB 040004). Ponadto obszar gminy jest położony w obrębie międzynarodowego obszaru węzłowego i biocentrum sieci ECONET-PL (obszar 12M Powidzko-Goplański). Aktualnie na terenie gminy nie działają duże zakłady przemysłowe, a jedynie niewielkie przedsiębiorstwa produkcyjno-handlowe i usługowe. Zróżnicowanie przyrodnicze obszaru gminy wpłynęło na ukształtowanie się dwóch głównych sposobów użytkowania jej przestrzeni. W centralnej i wschodniej, najatrakcyjniejszej przyrodniczo i krajobrazowo części, w oparciu o rynny jeziorne i związane z nimi mokradła i łąki ukształtowały się obszary użytkowane rekreacyjnie. Koncentrują się one w Łuszczewie, Mielnicy, Mniszkach i Skulsku. Na pozostałej części dominuje użytkowanie rolnicze o różnej intensywności związanej z warunkami glebowymi. Gleby najbardziej przydatne dla rolnictwa występują w centrum gminy, w rejonie Dzierżysława, Buszkowa, Skulskiej Wsi, Paniewa, Popielewa, Czarówka, Celinowa, Przyłubia i Zyguntowa. Głównym ośrodkiem administracyjnym i gospodarczym jest Skulsk (1532 mieszkańców), położony w centralnej strefie gminy. Są tu skoncentrowane usługi o charakterze ogólnym w zakresie administracji, bankowości, poczty, policji, oświaty, zdrowia, kultury, sportu i rekreacji, zaopatrzenia mieszkańców.

Działalność gospodarczą na terenie gminy prowadzi około 300 podmiotów, wśród których przeważają jednostki handlowe, transportowe i budowlane. Układ przestrzenny zabudowy kontynuuje historycznie ukształtowaną strukturę związaną z układem własności ziemskiej. Zachowały się zespoły dworsko-parkowe w Łuszczewie, Galiszewie, Mniszkach, Lisewie i Popielewie. Główną osią koncentracji zabudowy w gminie jest ciąg Lisewo-Przyłubie-Skulsk wzdłuż drogi krajowej nr 25. Pozostałe miejscowości tworzą oddzielne zespoły o różnym stopniu zwartości, ułożone wzdłuż ciągów drogowych. Na terenach o zwiększonym udziale gleb korzystnych dla rolnictwa występują pojedyncze, rozproszone siedliska.

4.1. UKSZTAŁTOWANIE I RZĘŻBA TERENU

Gmina Skulsk leży na wschodnim krańcu dużego mezoregionu, jakim jest Pojezierze Mogileńskie (wg Bartkowskiego) lub Gnieźnieńskie (wg Kondrackiego). W związku z położeniem w strefie marginalnej ostatniego zlodowacenia, powierzchnia terenu gminy jest urozmaicona. Różnica wysokości pomiędzy najniższym położonym fragmentem dna rynny jeziora Gopło (76,9m n.p.m w rejonie Przewozu), a najwyższym punktem terenu gminy (kulminacja moreny czołowej w rejonie Dzierżysława 111,3 m n.p.m) wynosi blisko 35 metrów.

W ukształtowaniu terenu gminy można wyróżnić następujące obszary:

- powierzchnia wysoczyzny położona na zachód od jezior skulskich, gdzie przeważają wysokości bezwzględne rzędu 100-110 m n.p.m,

- teren pomiędzy rynnami jeziornymi, od 90 m n.p.m na północy do 100 m n.p.m na południu gminy
- niewielka, południowa część gminy zajmowana jest przez Równinę Kleczewską. Jest to wysoczyzna morenowo-płaska, zbudowana z glin i piasków zwałowych, której wysokość wynosi około 100 m n.p.m.

Gminę Skulsk przecinają na kierunku północ-południe dwie rynny polodowcowe. Rynnę zachodnią wypełniają jeziora Skulskie i Skulska Wieś, a rynnę wschodnią, zwaną też Obniżeniem Goplańskim wypełnia częściowo jezioro Gopło. Spływające tymi rynnami wody roztopowe usypały w rejonie miejscowości Gawrony duże powierzchnie sandrowe. Rynnę jezior skulskich okalają wyraźne zbocza, o spadkach 3-15%, asymetrycznie, o wysokości od kilku(wschodnie) do kilkunastu metrów (zachodnie).

Obniżenie Goplańskie stanowiące wschodnią granicę gminy jest typową rynną jeziorną z wypełniającym dużą część szerokiego na 0,5 do 1,5 km dna jeziorem Gopło, niewielkimi garbami w dnie oraz rozległymi poziomami tarasowymi w rejonie Łuszczewa. Zbocza niewysokie (kilkumetrowe), silnie porożcinane w części północnej, gdzie występują fragmenty tarasów, a w miarę zbliżania się do wylotu rynny stają się coraz wyższe i bardziej strome, osiągając wysokość niemal 20 metrów i spadki rzędu 10-20%. Pod względem geologicznym analizowany obszar zalicza się do synoklinum mogileńsko-łódzkiego. Utwory trzeciorzędowe na terenie gminy występują w sposób nieciągły zalegając warstwą od kilku do kilkunastu metrów. Najczęściej są to miocenne piaski z wkładkami węgla brunatnych, Miąższość czwartorzędu jest zbliżona na całym obszarze gminy i wynosi średnio 30-50 m. W podłożu dominuje na ogół glina morenowa rozdzielona kilku lub kilkunastometrowej miąższości serią utworów piaszczysto-żwirowych. W wielu fragmentach terenu utwory zwałowe przykryte są warstwą wodnolodowcowych piasków i żwirów, których miąższość niekiedy, np. w obrębie jeziora Gopło osiąga blisko 30 metrów. Występowanie utworów zwałowych na powierzchni terenu koncentruje się głównie w zachodniej części gminy w strefie pagórków Wilczyńsko-Skulskich, natomiast wodno-lodowcowych na obszarze „międzyjezierza” w formie odizolowanych płatów. Dna rynien jeziornych oraz większych zagłębień i niekiedy również dolin cieków wyłożone są holeceńskimi torfami, namułami organicznymi i mułkami.

4.2. KLIMAT

Gmina Skulsk pod względem klimatycznym, wg podziału W. Okołowicza jest położona w obszarze Nizin Subregionu Środkowopolskiego.

Charakterystyczne cechy klimatu, to:

- średnia temperatura stycznia -2° C
- średnia temperatura lipca + 18° C
- średnia temperatura roczna + 8° C
- opad roczny 450-500 mm
- czas trwania zimy 80-90 dni
- czas trwania lata 80-90 dni
- przeważający kierunek wiatru - zachodni

Obszar gminy charakteryzuje się przeciętnymi dla Polski warunkami termicznymi.

Nierównomierny od lat rozkład czasowy opadów atmosferycznych doprowadził do zachwiania równowagi pomiędzy spływem wód opadowych, a dopływem wód gruntowych oraz parowaniem. Efektem tych zaburzeń jest obniżenie się poziomu zwierciadła wody w zbiornikach wodnych oraz wysychanie małych i krótkich cieków.

Okres wegetacyjny trwa 220 dni, a zima termiczna ok. 80 dni.

4.3. STAN JAKOŚCI POWIETRZA

W związku z pracami nad niniejszym raportem wystąpiono z wnioskiem o udostępnienie informacji dotyczących jakości powietrza w miejscu realizacji inwestycji.

Stan zanieczyszczenia powietrza (tło) w rejonie oddziaływania instalacji określił Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w piśmie znak DMS-PO.731.1.678.2022 z dnia 04.07.2022. Zgodnie z powyższym średnioroczne, szacunkowe wartości stężeń zanieczyszczeń wynoszą:

dwutlenek azotu NO_2 (CAS 10102-44-0) – $S_a=12 \mu\text{g}/\text{m}^3$

dwutlenek siarki SO_2 (CAS 7446-09-5) - $S_a=3 \mu\text{g}/\text{m}^3$

pył zawieszony PM_{10} - $S_a=22 \mu\text{g}/\text{m}^3$

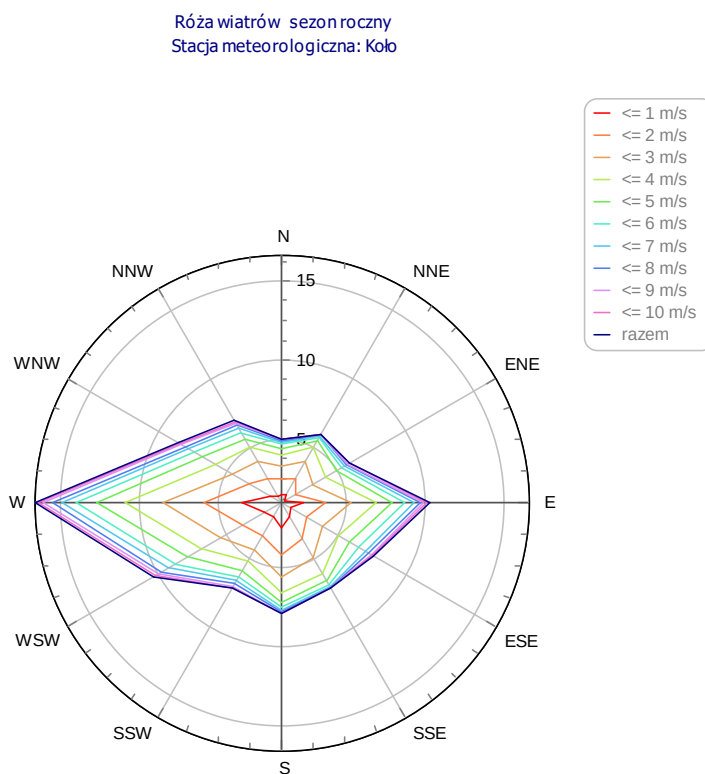
pył zawieszony $\text{PM}_{2,5}$ - $S_a=14 \mu\text{g}/\text{m}^3$

benzen (CAS 71-43-2) - $S_a=0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$

ołów (CAS 7439-92-1) - $S_a=0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Powyższe dane wykorzystano jako tło zanieczyszczeń przy ocenie wpływu instalacji objętej niniejszym opracowaniem na stan jakości powietrza. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87) tło substancji, dla których określone są dopuszczalne poziomy w powietrzu, stanowi aktualny stan jakości powietrza określony przez właściwy Inspektorat Ochrony Środowiska jako stężenie uśrednione dla roku. Dla pozostałych substancji tło uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku.

Do symultanicznych obliczeń modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu w związku z realizacją inwestycji wykorzystano różę wiatrów ze stacji meteo w Poznaniu. W poniższych tabelach przedstawiono średnie prędkości i kierunki wiatru z ostatnich pomiarów meteo.



schemat 2: Róża wiatrów ze stacji meteo Koło

sezon roczny

Liczba obserwacji = 29208

Tabela 2: Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
5,95	5,96	10,39	7,73	7,28	8,03	7,23	10,32	16,59	8,54	6,95	5,03

Tabela 3: Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
23,94	17,20	16,61	14,53	9,57	6,72	4,21	3,04	1,93	1,48	0,77

Przeprowadzenie analizy rozprzestrzeniania zanieczyszczeń wymaga wykorzystania statystyki stanów równowagi atmosfery. Wyróżnionych jest 36 różnych sytuacji meteorologicznych wynikających z 6 stanów równowagi atmosfery, którym odpowiadają zakresy prędkości wiatru ze skokiem co 1 m/s, określonych w poniższej tabeli.

Tabela 4: Sytuacje meteorologiczne

Stan równowagi atmosfery	Zakres prędkości wiatru [m/s]
I stan równowagi – równowaga silnie chwiejna	1-3
II stan równowagi – równowaga chwiejna	1-5
III stan równowagi – równowaga lekko chwiejna	1-8
IV stan równowagi – równowaga obojętna	1-11
V stan równowagi – równowaga lekko stała	1-5
VI stan równowagi – równowaga stała	1-4

Statystyki stanów równowagi atmosfery, prędkości i kierunków wiatru oraz średnie temperatury powietrza zawiera katalog danych meteorologicznych opracowany przez państwową służbę meteorologiczną. Najbardziej niekorzystne warunki dla rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń występują w I, II i VI stanie równowagi atmosfery, stany I i II tj. równowaga silnie chwiejna i chwiejna charakteryzują się występowaniem znacznych i nieuporządkowanych pionowych ruchów powietrza. Pionowe chwiejne prądy powietrza powodują szybkie opadanie zanieczyszczeń w niedużej odległości od źródła emisji, a także duże ich stężenie w warstwie przyziemnej.

Równowaga stała, tj. stan VI charakteryzuje się występowaniem znacznej ilości cisz (do 50%) i słabych wiatrów oraz utrudnionymi pionowymi ruchami powietrza, z czym związane jest wysokie stężenie zanieczyszczeń. Najkorzystniejszy rozkład zanieczyszczeń występuje w IV stanie (równowaga obojętna). Charakteryzuje się on znacznym udziałem wiatrów o dużych prędkościach oraz niewielkimi ruchami pionowymi powietrza, co powoduje rozproszenie zanieczyszczeń w dużych odległościach od emitora.

4.4. GLEBY I SUROWCE NATURALNE

Gmina Skulsk jest typową gminą rolniczą. Zachodnia część gminy jest wykorzystywana do intensywnej produkcji rolnej, ze względu na najwyższą w gminie urodzajność gleb. Występują tutaj obszary gleb chronionych. Całkowita powierzchnia gminy wynosi 8486 ha, z czego 6850 ha użytkowanych jest rolniczo. Podstawowe typy gleb na terenie gminy to gleby bielcowe i gleby brunatne wylugowane, wytworzone z

piasków luźnych i lekkich płytko wyścielonych gliną. W tabeli poniżej podano strukturę rolniczej przydatności gleb w gminie Skulsk – dane Państwowego Instytutu Rolnictwa w Puławach

Tabela 5: schemat rolniczej przydatności gleb na terenie gminy Skulsk

nr	Nazwa	% powierzchni
1	Pszenny dobry	1,8
2	Pszenny wadliwy	0,2
3	Żytni bardzo dobry	10,6
4	Żytni dobry	33,4
5	Żytni słaby	34,5
6	Żytni bardzo słaby	16,2
7	Zbożowo-pastewny mocny	1,6
8	Zbożowo pastewny słaby	2,0

Największą powierzchnię zajmują kompleksy żytni słaby i żytni dobry, które stanowią 67,9 % powierzchni gruntów wykorzystywanych rolniczo w gminie. Kompleks użytków zielonych średnich zajmuje 12,3%, a kompleks użytków zielonych słabych i bardzo słabych zajmuje 87,7% powierzchni użytków zielonych. Struktura upraw na terenie gminy jest podyktowana niezbyt korzystnymi warunkami glebowymi.

Największy udział w strukturze zasiewów mają zboża (żyto 40%, mieszani zbóż 18%), na niewysokie plony mają wpływ nie tylko słabe gleby, ale również warunki klimatyczne, w tym niedobór wody.

Na terenie gminy Skulsk występują złoża naturalne:

- „Mielnica Mała” - kopalinę złoża stanowią czwartorzędowe piaski o średnim punkcie piaskowym 87,1% i zawartości pyłów mineralnych 2,2%. Średnia miąższość warstwy złożowej wynosi 6,8 m. Nadkład stanowi gleba i piaski zaglinione o średniej grubości 2,9 m. Wytrobisko ma 162,5 tys.m² i około 12 m wysokości; jest suche. Obecnie wyeksploatowane.
- „Mielnica” - kopalinę złoża stanowią czwartorzędowe piaski ze żwirem o średnim punkcie piaskowym 53,1% i zawartości pyłów mineralnych 23%. Średnia miąższość warstwy złożowej wynosi 7,2 m. Nadkład grubości od 0,2 do 66 m stanowi gleba i piaski zaglinione. Powierzchnia wyrobiska 12 tys.m².
- „Gawrony” - kopalinę stanowią czwartorzędowe piaski, średnia miąższość 8,2 m, nadkład stanowi 01 m gleby.
- „Siedlimowo-Skulska Wieś” - udokumentowane zasoby torfu wynoszą 8694 tys.m³, a pozabilansowe 738,4 tys.m³.
- Złoże „Ościśłowo” – udokumentowane złoże węgla brunatnego, w części na terenie gminy Skulsk, nie eksploatowane
- Pole „Lenartowo” - udokumentowane wstępnie złoże węgla brunatnego, nie przewidywane do eksploatacji.

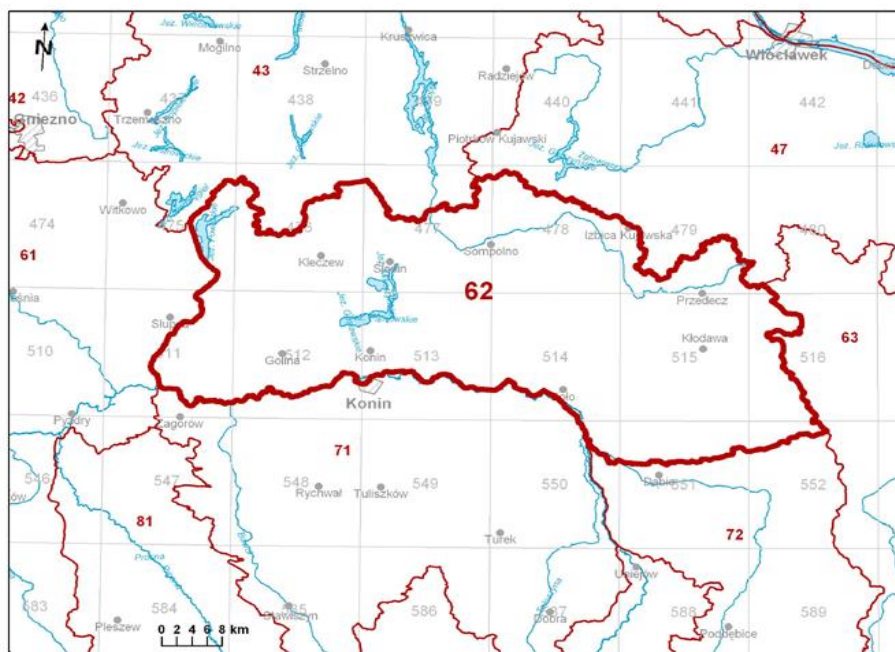
4.5. WARUNKI WODNE

4.5.1. Wody podziemne

4.5.1.1. Jednolite Części Wód Podziemnych

Na terenie gminy występują wody związane wiekowo z czwartorzędem i trzeciorzędem. Stanowią one podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę gospodarki komunalnej. Wody podziemne występują w gminie w kilku strefach głębokości. Najwyżej zalegającym poziomem wodonośnym jest poziom czwartorzędowy, charakteryzujący się największymi wahaniami. Uzależniony on jest bezpośrednio od intensywności

opadów atmosferycznych, a w przypadku wód podskórnych pośrednio od wahań zwierciadła wód powierzchniowych jezior. Z czwartorzędowego poziomu wodonośnego korzysta głównie ludność posiadająca własne, płytkie studnie.



schemat 3: lokalizacja inwestycji na tle JCWPd

Jednolita część wód podziemnych nr 62 jest złożoną strukturą, w skład której wchodzi sześć poziomów należących do czterech pięter wodonośnych: czwartorzędowego, paleogeńsko-neogeńskiego, górnokredowego i występującego lokalnie na południowo-wschodnim krańcu jednostki piętra górnokredowego. Warunki krążenia wód podziemnych na obszarze omawianej jednostki kształtowane są w dużej mierze przez Wartę, która stanowi znaczną część jej południowej granicy. Pozostałe granice JCWPd 62 wyznaczone są przebiegiem innych cieków powierzchniowych i działów wodnych. Warunki krążenia wód podziemnych na obszarze omawianej jednostki kształtowane są w dużej mierze przez Wartę, która stanowi znaczną część jej południowej granicy. Pozostałe granice JCWPd 62 wyznaczone są przebiegiem innych cieków powierzchniowych i działów wodnych. Obszar JCWPd 62 nie stanowi obiektu zamkniętego w sensie hydrogeologicznym. Strefy krążenia wód w piętrach kenozoicznych i mezozoicznych sięgają poza granice jednostki. Płytki czwartorzędowy poziom wód gruntowych zasilany jest przez bezpośrednią infiltrację wód opadowych i drenaż głębszych poziomów w obrębie dolin rzecznych. Miejscami, jak np. w pradolinie między Kołem i Koninem, zasilanie następuje również przez infiltrację wód rzecznych Warty. Bazę drenażu poziomu gruntowego stanowi system cieków powierzchniowych i jeziora. Miejscami poziom gruntowy łączy się z poziomem międzyglinowym górnym tworząc wspólny układ wodonośny taka sytuacja ma miejsce m. in. w rejonie Jeziora Słupeckiego na obszarze wielkopolskiej doliny kopalnej oraz w północno-wschodniej części jednostki.

Czwartorzędowy poziom międzyglinowy górny zasilany jest na drodze przesączania się wód z wyżej zalegającego poziomu gruntowego lub w miejscach, gdzie ten poziom nie występuje na drodze infiltracji opadów poprzez nadkład gliniasty. Lokalnie zasilanie następuje również poprzez poziom mioceński oraz przepływy w oknach hydrogeologicznych. Poziom ten często tworzy wspólny układ hydrodynamiczny z poziomem gruntowym i międzyglinowym dolnym. Czwartorzędowy poziom międzyglinowy dolny zasilany jest na drodze przesączania się wód z nadległych, czwartorzędowych poziomów wodonośnych, bezpośredniej infiltracji opadów atmosferycznych w miejscach, gdzie takie poziomy nie występują lub lokalnie przez przepływ w oknach hydrogeologicznych.

Paleogeńsko-neogeński użytkowy poziom wodonośny związany jest z osadami wieku mioceńskiego, występującymi pod serią słabo przepuszczalnych utworów mułkowato-ilastych i ilasto-węglowych

pliocenu i miocenu oraz pod pokrywą osadów czwartorzędowych. Występowanie w nadkładzie utworów słabo przepuszczalnych sprawia, że kontakt wodonośnych utworów neogeńskich z wodonośnymi utworami czwartorzędowymi na ogół jest utrudniony. Zasilanie poziomu następuje przez przesączanie wód z czwartorzędowych poziomów wodonośnych zalegających wyżej przez izolujące osady pliocenu i warstwy glin zwałowych oraz lokalnie przez przepływy w oknach hydrogeologicznych (m. in. w rejonie Nowej Wsi, Lichenia starego, Żychlina i m. Wysokie). Pierwotnie przepływ wód podziemnych odbywał się w kierunku cieków i zbiorników powierzchniowych stanowiących regionalne bazy drenażu m. in. w kierunku górnej Noteci, Warty czy rynny jez. Gopło. Obecnie wskutek odwodnienia prowadzonego w związku z eksploatacją złóż węgla brunatnego część poziomu mioceńskiego znalazła się w strefie oddziaływania leja depresyjnego. Zmianie uległy naturalne kierunki przepływu wód podziemnych i wartości ciśnień piezometrycznych. Największy lej depresji w obrębie JCWPd nr 62 znajduje się w północno-zachodniej części jednostki, w rejonie miejscowości Kleczew i związany jest z funkcjonowaniem KWB „Konin”. Według prognoz KWB „Konin” w latach 2010 - 2015 nastąpi dalszy rozwój leja depresji w kierunku północnym, a następnie wraz z rozwojem systemu drenażowego odkrywki Józwin IIB w latach 2015 - 2017 nastąpi pogłębienie leja w kierunku północno-zachodnim. W ostatnim okresie eksploatacji to jest w latach 2017 - 2022 rozwój leja przebiegać będzie w kierunku północno-wschodnim. Innym przykładem rozległego leja depresji na terenie JCWPd 62 jest lej powstały wskutek prac odwodnieniowych prowadzonych w rejonie odkrywkowej kopalni węgla brunatnego „Lubstów” w centralnej części jednostki i lej powstały wskutek odwodnienia KWB „Pątnów” w północno-zachodniej części jednostki. Tu również na skutek prowadzonego odwodnienia naturalny układ krążenia wód został zmieniony. W rejonie Lubstowa obniżenie poziomu wody sięga kilkudziesięciu metrów w centrum odkrywki.

Utwory wodonośne miocenu łączą się w południowo-zachodniej części jednostki oraz w rejonie Kleczewa z utworami wodonośnymi górnej kredy, w północno-zachodnim krańcu jednostki - z wodonośnymi osadami czwartorzędowymi, a także w części wschodniej jednostki (na wschód od Kłodawy) z wodonośnymi utworami górnej jury tworząc wspólne piętra wodonośne.

Górnokredowy użytkowy poziom wodonośny. Zasilanie poziomu użytkowego następuje głównie w miejscach bezpośredniego kontaktu hydraulicznego z wodonośnymi utworami czwartorzędowymi. Dużą rolę odgrywają również doliny kopalne stanowiące doskonałe drogi krążenia wód. Szczególnie korzystne warunki kontaktu piętra kredowego z wodonośnymi utworami czwartorzędowymi występują w dolinie Warty na odcinku od okolic Koła po Konin. Wodonośne utwory kredy kontaktują się również z poziomem neogeńskim. Kontakty hydrauliczne tego rodzaju występują w okolicy Konina oraz w zachodniej części omawianej jednostki.

Pierwotne zwierciadło wód piętra kredowego na obszarze położonym na północ od doliny Warty, od Goliny po Ślesin stabilizowało się na rzędnych powyżej 90 m n. p. m. obniżając się ku dolinie Warty stanowiącej główną bazę drenażu. Naturalne warunki hydrogeologiczne zostały lokalnie zmienione na skutek prowadzonych prac odwodnieniowych towarzyszących eksploatacji węgla brunatnego. W miarę postępu tych prac wytworzył się na tym terenie rozległy obszar depresyjny. Obniżenie poziomu zwierciadła wody podziemnej dochodzi do kilkudziesięciu metrów poniżej stanu naturalnego. Na ukształtowanie powierzchni piezometrycznej wpływ wywiera również eksploatacja w dużych ujęciach wód podziemnych Konina i Koła, a także zmiany stanu wód powierzchniowych i poziomu gruntowego.

Górnojurajski użytkowy poziom wodonośny występuje w spękanych wapieniach i dolomitach we wschodniej części JCWPd 62, gdzie często tworzy wspólne piętro wodonośne z utworami wodonośnymi miocenu. Zasilanie poziomu odbywa się w obrębie wysoczyzn poprzez przesączanie wody z wyżej zalegających poziomów w osadach kenozoicznych oraz lokalnie przez okna hydrogeologiczne. Przepływ wód odbywa się w kierunku zachodnim i południowym ku dolinie Warty stanowiącej główny element drenujący.

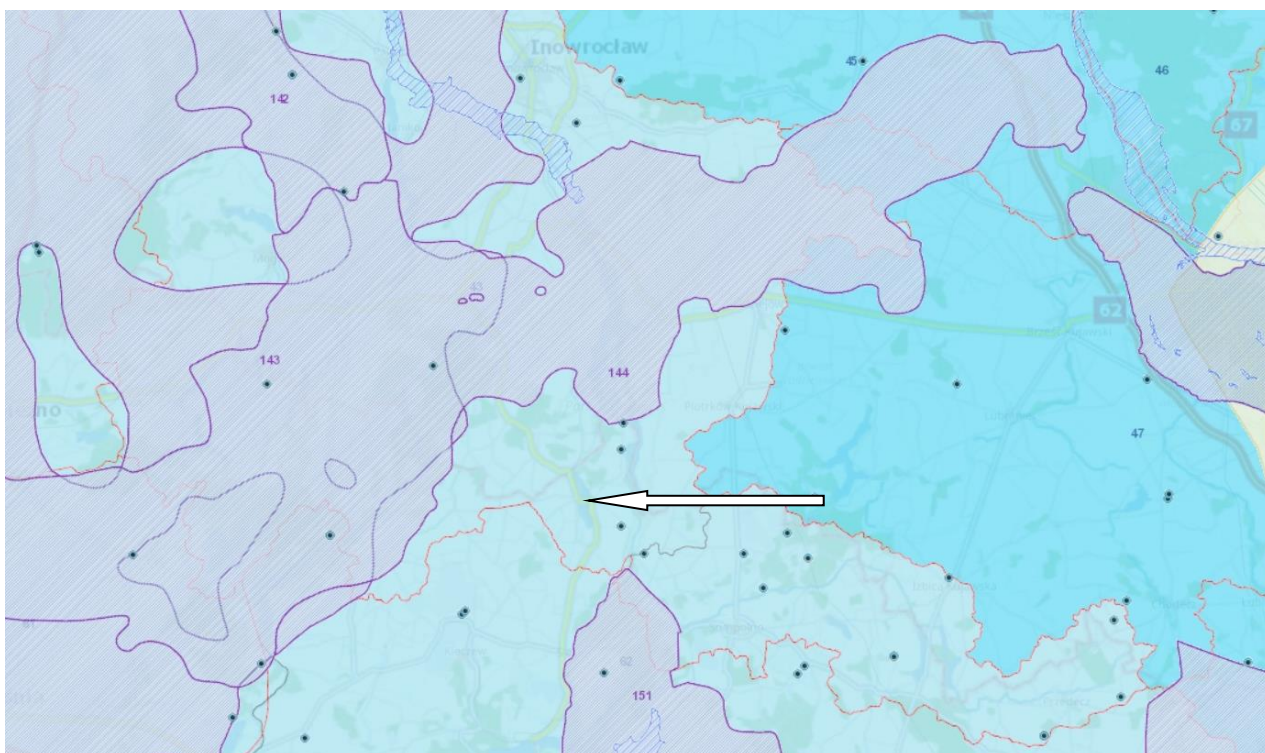
Dla JCWPd zasadniczym celem środowiskowym jest zachowanie dobrego stanu chemicznego i dobrego stanu ilościowego. Zgodnie z oceną stanu JCWPd nr 62 z roku 2012 stan ten określono jako zagrożony z uwagi na zlokalizowane w obrębie odwodnienia górnicze oraz zidentyfikowane w punktach monitoringowych przekroczenia wartości progowych azotanów.

W rejonie inwestycji nie występują głębinowe ujęcia wody służące zaopatrzeniu ludności w wodę. Najbliższym położonym ujęciem wód podziemnych jest obiekt eksploatowany przez Rolniczą Spółdzielnię produkcyjną w Celinowie – oddalony od miejsca realizacji inwestycji o około 6 km w kierunku południowo-wschodnim.

4.5.1.2. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Gmina Skulsk leży poza obszarem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Najbliższymi są:

- położony na północ główny zbiornik czwartorzędowych wód podziemnych, wymagających najwyższej ochrony (OWO) GZWP nr 144 „Wielkopolska dolina kopalna” o zasobach dyspozycyjnych 480 tys.m³/dobę, a średnia głębokość ujęcia wynosi 60 m.
- położony w kierunku północno-zachodnim część Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 143. Zbiornik ten gromadzi wodę trzeciorzędową. Zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą 96 tys.m³/dobę, a średnia głębokość ujęcia wynosi 120 m. Zbiornik ten nie jest zaliczany do systemu obszarów najwyższej ochrony. Określany jest mianem „Subzbiornika Inowrocław-Gniezno”.
- położony na południe Główny Zbiornik Wód Podziemnych GZWP 151 – Zbiornik Turek-Konin-Koło.



schemat 4: położenie na tle GZWP

4.5.2 Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe zajmują 7,5 % powierzchni gminy Skulsk. W ich skład wchodzi jeziora Skulska Wieś, Skulskie, Czartowskie i część Gopła oraz rzeka Lisewka.

4.5.2.1. Zbiorniki wodne

Naturalnymi zbiornikami wodnymi są jeziora: Skulska Wieś, Skulskie, Czartowskie, część Jeziora Gopło oraz rzeka Lisewka i Kanał Ślesieński

Na terenie gminy Skulsk nie ma sztucznych zbiorników wodnych.

Jezioro Skulska Wieś

Dane morfometryczno-hydrograficzne:

- wysokość zwierciadła wody n.p.m 86,18 m
- powierzchnia zwierciadła wody 124,30 ha
- powierzchnia wysp 1,00 ha
- głębokość maksymalna 17,50 m
- objętość 8.035,3 tys. m³
- długość maksymalna 2.590 m
- szerokość maksymalna (S) 880 m
- linia brzegowa misy jeziora 7.200 m
- linia brzegowa wyspy 450 m

Jezioro charakteryzuje się dość regularnym, wydłużonym kształtem o przebiegu północ-południe. Nad jeziorem położone są miejscowości: Skulsk, Mniszki, Skulska Wieś, Pilich. Jezioro w okresie letnim wykorzystywane jest w celach rekreacyjnych i wypoczynkowych. Nie ma tutaj urządzonych i strzeżonych kąpielisk, ani też zagospodarowanych plaż. Woda jeziora zakwalifikowana jest do III klasy czystości. Jezioro Skulska Wieś, wskutek niedoboru opadów atmosferycznych, wypłyca się i następuje widoczny proces eutrofizacji, Zakwalifikowano je do II klasy podatności na degradację.

Jezioro Skulskie

Dane morfometryczno-hydrograficzne:

- wysokość zwierciadła wody n.p.m 85,62 m
- powierzchnia (P) zwierciadła wody 123,10 ha
- głębokość (G) maksymalna 11,30 m
- głębokość średnia (V/P) 4,00 m
- objętość (V) 4.919,45 tys.m³
- długość max.(L) 2.200 m
- szerokość max.(S) 870 m
- linia brzegowa (L) misy jeziora 6.100 m

Jezioro charakteryzuje się wydłużonym i nieregularnym kształtem o przebiegu północ-południe oraz krętą linią brzegową. Jest jeziorem przepływowym, zasilanym wodą z jeziora Skulskiego i drobnymi ciekami ze zlewni bezpośredniej. Wokół jeziora leżą miejscowości: Skulsk, Paniewo, Lisewo, Skulska Wieś. Nie ma tutaj ani kąpielisk, ani plaż, ani wydzielonych formalnoprawnie przejść, umożliwiających mieszkańcom dojście do jeziora. Wodę jeziora zakwalifikowano do III klasy czystości, a jezioro do III klasy podatności na degradację.

Jezioro Czartowskie

Dane morfologiczno-hydrograficzne

- wysokość zwierciadła wody n.p.m 85,60 m
- powierzchnia zwierciadła wody 42,00 ha

- głębokość maksymalna 13,00 m
- głębokość średnia 6,10 m
- objętość 2,546,3 tys.m³
- długość maksymalna 1.375,00 m
- szerokość maksymalna 425,00 m
- średnia efektywna długość osi 750,00 m

Jezioro Gopło

Dane morfologiczno-hydrograficzne

- powierzchnia 2.154,5 ha
- głębokość maksymalna 16,6 m
- głębokość średnia 3,6 m
- pojemność 78.497,0 m³
- długość maks.(D) 25.000 m
- szerokość maks.(S) 2.500 m
- średnia efektywna długość osi 4.850 m
- rozwinięcie linii brzegowej 5,52 m
- zlewnia jeziora 1.408,2 km²
- zlewnia bezpośrednia jeziora 597,2 km²

Jezioro Gopło jest największym jeziorem Pojezierza Wielkopolsko-Kujawskiego. W granicach administracyjnych gminy Skulsk jezioro to zajmuje powierzchnię 350 ha, a zlewnia jeziora obejmuje swym zasięgiem 42 % powierzchni gminy.

Wody jeziora mają III klasę czystości. Jezioro zaliczono do III klasy podatności na degradację, co wynika przede wszystkim z faktu, że wody jeziora są płytkie i podlegają bardzo powolnej wymianie, ponadto zlewnia jeziora jest słabo zalesiona (7,6 %), a dominującą formą użytkowania gruntów są grunty rolne.

4.5.1.1. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Na terenie gminy Skulsk wyróżnia się 8 jednolitych części wód powierzchniowych, w tym 5 rzecznych oraz 3 jeziorne.

W poniższych tabelach zestawiono wykaz oraz charakterystykę jednolitych części wód powierzchniowych zidentyfikowanych na obszarze gminy Skulsk, wraz ze wskazaniem ustalonych celów środowiskowych.

Tabela 6: Charakterystyka rzecznych JCWP występujących na terenie gminy Skulsk

Kod JCWP	RW600025183459	RW600025188149	RW600020188151	RW60002018817999	RW600017188152
nazwa	Kanał ślesiński do wypływu z jeziora Pątnowskiego	Dopływ z jezior Skulskich	Noteć od Dopływu z Jez.Lubotyń do Dopływu spod Sadlina	Noteć od Dopływu spod Sadlina do wypływu z jez. Gopło	Dopływ spod Sadlina
Typ jednolitej części wód	25 – ciek łączący jeziora	25 – ciek łączący jeziora	20 rzeka nizinna żwirowa	20 rzeka nizinna żwirowa	17- potok nizinny piaszczysty
długość	36,43 km	28,8 km	19,38 km	28,33	7,56
Dorzecze	Odry	Odry	Odry	Odry	Odry
Region wodny	Warty	Warty	Warty	Warty	Warty
Zlewnia bilansowa	Warta od Neru do Prosny	Górna Noteć	Górna Noteć	Górna Noteć	Górna Noteć
Status	Silnie zmieniona	Naturalna	Silnie zmieniona	Silnie zmieniona	Naturalna
Stan/potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	Umiarkowany	Dobry i powyżej dobrego	Umiarkowany	Zły
Stan chemiczny	Poniżej dobrego	Dobry	Poniżej dobrego	Poniżej dobrego	Poniżej dobrego
Stan jednolitej części wód	Zły	Zły	Zły	Zły	Zły
Cel dla stanu/potencjału ekologicznego	Dobry potencjał ekologiczny	Dobry potencjał ekologiczny	Dobry potencjał ekologiczny	Dobry potencjał ekologiczny	Dobry potencjał ekologiczny
Cel dla stanu chemicznego	Dobry stan chemiczny	Dobry stan chemiczny	Dobry stan chemiczny	Dobry stan chemiczny	Dobry stan chemiczny
Rodzaj użytkowania jednolitej części wód	Rolna	Rolna	Rolna	Rolna	Rolna
Presja	Nierozpoznana	komunalna	-	Komunalna	-
Przeznaczenie rekreacyjne	nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Ograniczenie odpływu azotu ze źródeł	Nie	nie	Nie	Nie	Nie

rolniczych					
Obszar wrażliwy na mocy dyrektywy 91/271/EWG	tak	tak	tak	tak	tak

Tabela 7: Charakterystyka jeziornych JCWP występujących na terenie gminy Skulsk

Kod JCWP	LW10393	LW10394	LW10396
nazwa	Jezioro Skulskie	Skulska Wieś	Gopło
Typ jednolitej części wód	3a jeziora o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, stratyfikowane	3a jeziora o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, stratyfikowane	3a jeziora o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, stratyfikowane
długość	1,24 km	1,23 km	21,55 km
powierzchnia	88,1 km ²	59,2 km ²	1320,7 km ²
Dorzecze	Odry	Odry	Odry
Region wodny	Warty	Warty	Warty
Zlewnia bilansowa	Górna Noteć	Górna Noteć	Górna Noteć
Status	Naturalna	Naturalna	Naturalna
Stan/potencjał ekologiczny	-	Umiarkowany	-
Stan chemiczny	-	-	-
Stan jednolitej części wód	Zły	Zły	Zły
Cel dla stanu/potencjału ekologicznego	Dobry potencjał ekologiczny	Dobry potencjał ekologiczny	Dobry potencjał ekologiczny
Cel dla stanu chemicznego	Dobry stan chemiczny	Dobry stan chemiczny	Dobry stan chemiczny
Rodzaj użytkowania jednolitej części wód	Rolna	Rolna	Rolna
Presja	Rolnictwo z zabudową rozproszoną, turystyka i rekreacja	Rolnictwo z zabudową rozproszoną, turystyka i rekreacja	Rolnictwo z zabudową rozproszoną, turystyka i rekreacja
Przeznaczenie rekreacyjne	nie	Nie	Nie
Ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych	Nie	nie	Nie
Obszar wrażliwy na mocy dyrektywy 91/271/EWG	tak	tak	tak

Na ocenę stanu wód w ramach państwowego monitoringu środowiska składa się ocena stanu lub potencjału ekologicznego oraz ocena stanu chemicznego. Stan ekologiczny określany jest dla naturalnych jednolitych części wód, potencjał ekologiczny – określany jest dla sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód. Stan/potencjał wód ocenia się jako:

- dobry – jeżeli stan chemiczny jest dobry przy jednoczesnym zachowaniu bardzo dobrego lub dobrego stanu ekologicznego w przypadku naturalnych wód, czy maksymalnego lub dobrego potencjału ekologicznego w przypadku silnie zmienionych wód,
- zły – w pozostałych przypadkach.

Stan/potencjał ekologiczny klasyfikowany jest jako: bardzo dobry (stan) lub maksymalny (potencjał), dobry, umiarkowany, słaby, zły.

Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego składa się:

- klasyfikacja elementów biologicznych, prowadzona w zakresie klas I – V,
- klasyfikacja elementów fizykochemicznych,
- dla rzek w zakresie: klasa I, klasa II lub stan/potencjał poniżej dobrego,
- dla jezior w zakresie: stan/potencjał dobry lub poniżej dobrego,
- ocena wskaźników jakości wód z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla
- środowiska wodnego specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne)
- w zakresie: klasy I, II lub stanu/potencjału poniżej dobrego (dla rzek i jezior),
- klasyfikacja elementów hydromorfologicznych, prowadzona w zakresie klas I lub II.

Ocena stanu chemicznego wykonywana jest na podstawie analizy wyników badań wskaźników chemicznych z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Stan chemiczny klasyfikuje się jako dobry lub poniżej dobrego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2016 poz. 1187) stan JCWP oceniany jest jako zły i zagrożony niespełnieniem celów środowiskowych. Według cytowanego rozporządzenia stan wód JCWP określa się w dwóch stopniach (dobry lub zły). W celu ustalenia stanu wód zestawiony zostaje potencjał ekologiczny (w przypadku cieków sztucznych i silnie zmienionych) lub stan ekologiczny (w przypadku cieków naturalnych) z stanem chemicznym. Jeżeli stan ekologiczny według klasyfikacji znajduje się poniżej stanu dobrego przy jednoczesnym wystąpieniu złego stanu chemicznego to ogólny stan wód w danej JCWP określany jest jako zły. Celami środowiskowymi dla wód znajdujących się w stanie złym jest osiągnięcie do 2021 r. stanu dobrego a dla wód o stanie dobrym utrzymanie tego stanu.

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” dla jednolitych części wód powierzchniowych będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto dla naturalnych części wód jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód - co najmniej dobrego stanu i potencjału ekologicznego. Dodatkowo, w obu przypadkach w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne jest utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego. W ww. Planie określone zostały wartości graniczne wybranych wskaźników wód odnoszących się do dobrego i wyższego niż dobry stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych.

Zgodnie z art. 38b. ustawy Prawo wodne cele środowiskowe 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 oraz obszarów chronionych:

- jednolitych części wód, przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia,
- obszarów przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym;
- jednolitych części wód przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych;
- obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych;
- obszarów narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu, pochodzącymi ze źródeł rolniczych;
- obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, ustanowionych w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w

ich ochronie.

Zgodnie z art. 38c ww. ustawy ochrona wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniami obejmuje ograniczanie emisji do wód ze źródeł zanieczyszczeń punktowych przy zastosowaniu dopuszczalnych wartości emisji oraz ograniczanie emisji do wód ze źródeł zanieczyszczeń obszarowych, przez określanie jej warunków, z uwzględnieniem najlepszych dostępnych praktyk w zakresie ochrony środowiska. Celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód. Celem środowiskowym dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału i stanu, tak aby osiągnąć dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych.

Zgodnie z ww. ustawą cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione oraz cele środowiskowe dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych realizuje się przez podejmowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, w szczególności działań polegających na stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego oraz zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Podstawowymi celami środowiskowymi w odniesieniu do wód jest utrzymanie lub poprawa jakości wód, biologicznych stosunków wodnych i na terenach podmokłych tak, aby dla:

- jednolitych części wód powierzchniowych uniknąć niekorzystnych zmian w ich stanie ekologicznym i chemicznym (bądź potencjalnie ekologicznym i stanie chemicznym w przypadku sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód) oraz osiągnąć lub zachować dobry stan ekologiczny (lub potencjał ekologiczny) i stan chemiczny;
- jednolitych części wód podziemnych uniknąć niekorzystnych zmian ich stanu ilościowego i chemicznych, odwrócić znaczące i utrzymujące się tendencje wzrostowe zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka, zapewnić równowagę pomiędzy poborem i zasilaniem wód podziemnych oraz zachować lub osiągnąć dobry stan ilościowy i chemiczny.

Realizując powyższe cele, należy zapewnić, aby wody, w zależności od potrzeb, nadawały się w szczególności do:

- zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia;
- rekreacji oraz uprawiania sportów wodnych;
- bytowania ryb i innych organizmów w warunkach naturalnych, umożliwiającą ich migrację

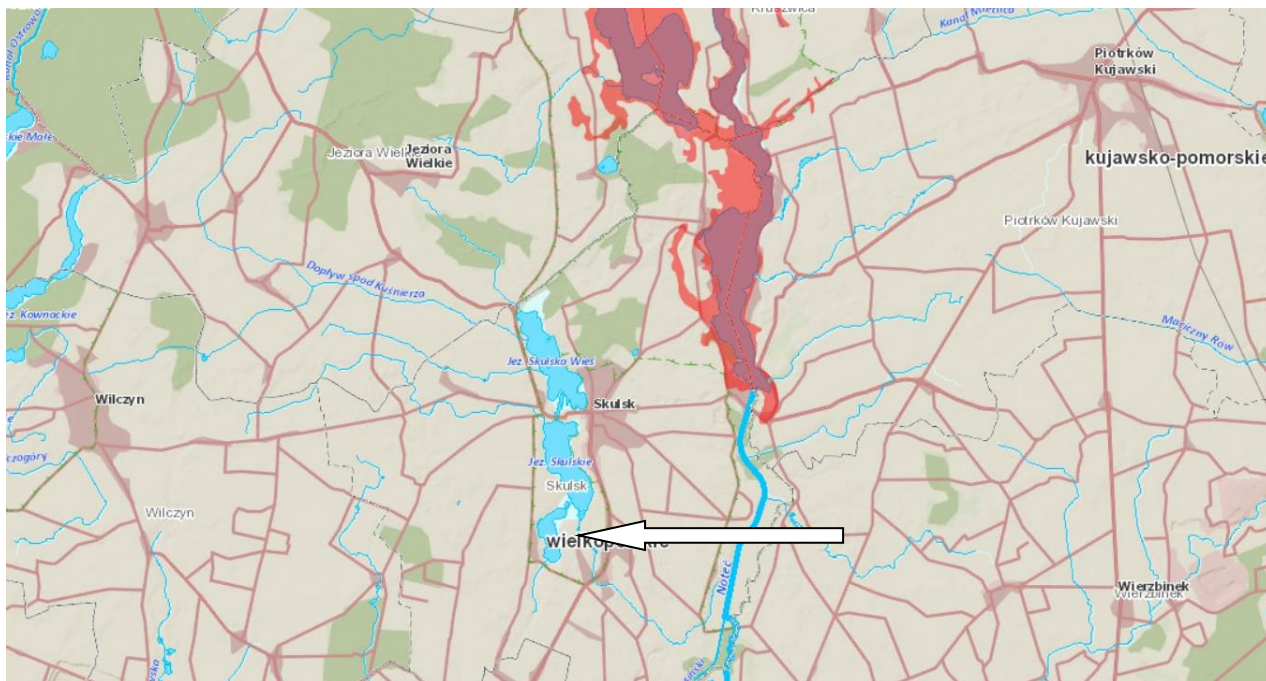
4.5.1.4. ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry został przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1938). Plan zarządzania ryzykiem powodziowym jest końcowym, czwartym dokumentem planistycznym wymaganym Dyrektywą Powodziową. Pierwszym etapem prac w procesie przygotowania PZRP jest wykonanie Wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP). Celem WORP jest wyznaczenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, czyli obszarów na których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub na których wystąpienie dużego ryzyka jest prawdopodobne. Wstępna ocena ryzyka powodziowego została opublikowana w grudniu 2011 roku w ramach projektu Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami (ISOK) realizowanego przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej. Kolejnym etapem jest przygotowanie map zagrożenia powodziowego (MZP) oraz map ryzyka powodziowego (MRP) dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. Granice obszarów przedstawione na mapach

uwzględnia się w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, planach zagospodarowania przestrzennego województwa, miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (art. 88f ust. 5 ustawy Prawo wodne).

Według dostępnych danych miejsce realizacji inwestycji zlokalizowane jest

- według map wstępnej oceny ryzyka powodziowego w całości poza obszarem narażonym na niebezpieczeństwo powodzi od strony rzeki
- według map zagrożenia i ryzyka powodziowego poza obszarem narażonym na skutki powodzi, także w przypadku scenariusza całkowitego przerwania wału powodziowego



schemat 5: Lokalizacja na tle mapy wstępnej oceny ryzyka powodziowego

4.6. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYSTĘPUJĄCEGO BEZPOŚREDNIO W OBRĘBIE TERENU PRZEDSIĘWZIĘCIA ORAZ NA TERENACH SĄSIEDNICH

4.6.1. Środowisko przyrodnicze gminy Skuls

Szata roślinna jest odzwierciedleniem struktury użytkowania gruntów w gminie Skuls, zatem większość powierzchni zajmują tereny wykorzystywane rolniczo. Jednym z podstawowych elementów szaty roślinnej są zbiorowiska roślinne, które funkcjonują w przyrodzie, jako bardzo ważne składniki ekosystemów i krajobrazów. Zbiorowiska roślinne wraz z florą tworzą szatę roślinną. Szata roślinna nie jest czymś trwałym i jej struktura i funkcjonowanie może być kształtowana przez siły natury, jak i przez człowieka.

Istotnym składnikiem szaty roślinnej są kompleksy łąkowo-bagienne, położone wzdłuż jezior: Gopła, Skulska Wieś, Skulskiego, Czarci, rzeki Lisewki i Kanału Ślesińskiego. Występują tutaj gatunki roślin właściwe dla łąk podtapianych okresowo, wilgotnych. Ekosystemy mokradłowe występują również w obniżeniach terenowych.

Najbardziej wartościowe pod względem naturalności zbiorowisk roślinnych są obszary:

- łąki koło Borowy Łuszczewskiej,
- lasy, murawy i bagna na zachód od Łuszczewa,
- zabagniona rynna na południowy zachód od Łuszczewa,

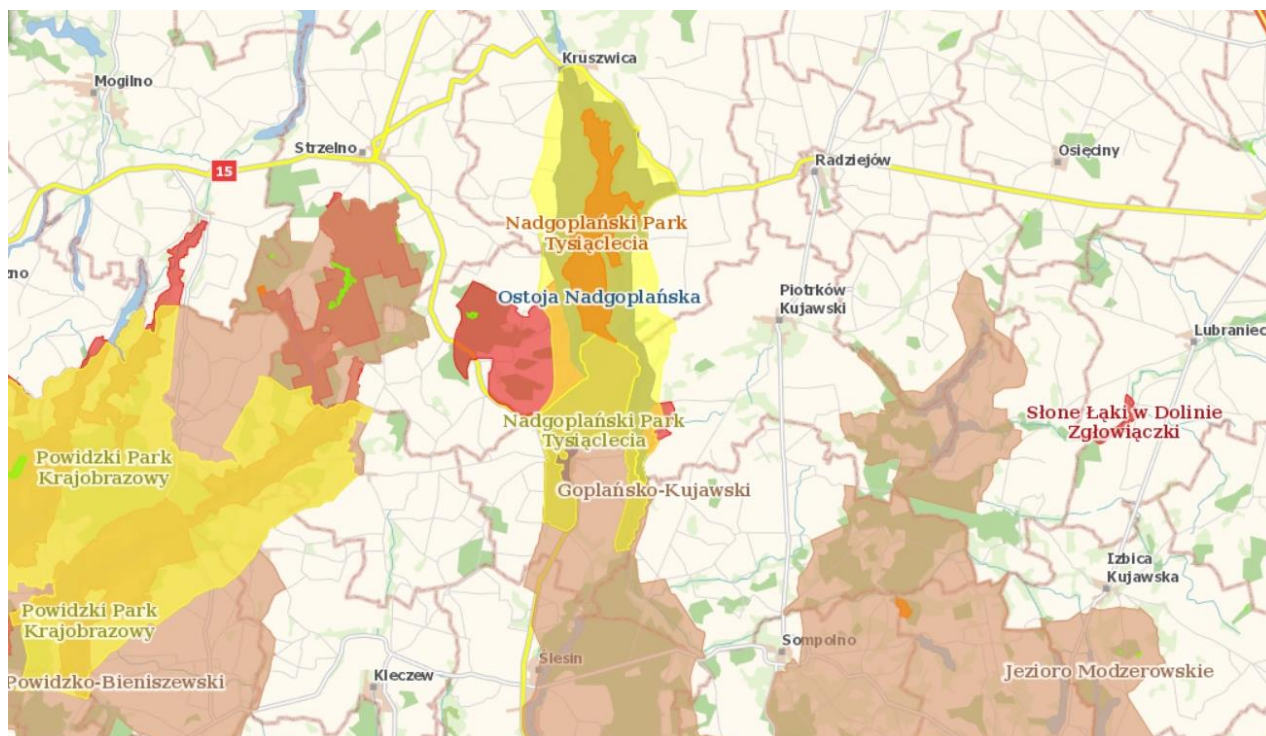
- kompleks szuwarów nad Kanałem Ślesińskim na południe od Mielnicy Dużej,
- kompleks potorfi i łąk między jeziorami Skulskim i Czarłowo,
- rynna między Lisewem, a Przyłubiem.

Ważne miejsce szaty roślinnej zajmują parki podworskie w kompleksach pałacowo-parkowych.

Występujący tam starodrzew urozmaica szatę roślinną i jest istotnym elementem krajobrazu.

Południkowe położenie jezior, szczególnie jeziora Gopło, na terenie gminy Skulsk powoduje, że ten teren stanowi łącznik pomiędzy dwoma położonymi równoleżnikowo, rozległymi obszarami dolin: doliny Noteci na północy i doliny Warty na południu. W tym obszarze wodnym gromadzi się wiele gatunków ptaków błotnych i wodnych, w tym zagrożonych w skali europejskiej. Na terenie Gopła i terenach przyległych gnieździ się kilka gatunków ptaków, które zostały wpisane do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. Są to bąk, gągoł, kropiatka, bielik, wąsatka, bocian biały, błotniak łąkowy, zielonka. Dolina Noteci stanowi naturalny korytarz ekologiczny, istotny dla szlaków wędrówek ptaków. W szczególności gęsi, żurawi, czapli i kaczek.

Z listy ptaków globalnie zagrożonych, w okolicy Jeziora Gopło odnotowano dwa gatunki wymienione w światowej Czerwonej Księdze: bocian biały i bielik oraz 21 gatunków zagrożonych w skali europejskiej. Nad jeziorami skulskimi i Gopłem licznie bytuje zaskroniec zwyczajny, piżmak, szczur wędrowny, a na stawach w Mniszkach sporadycznie wydra. Na przestrzeni ostatnich lat wzrosła populacja kormoranów na jeziorach skulskich.



schemat 6: Okoliczne obszary chronione

4.6.1.1. Obszary NATURA 2000

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody NATURA 2000, to spójna Europejska Sieć Ekologiczna, obejmująca:

- specjalne obszary ochrony (SOO) tworzone dla ochrony siedlisk naturalnych, siedlisk gatunków roślin i zwierząt,
- obszary specjalnej ochrony (OSO) tworzone dla ochrony siedlisk ptaków.

Natura 2000 jest systemem ochrony wybranych elementów przyrody na terenie całej Europy

przyjętym przez państwa Unii Europejskiej. System ten uzupełnia istniejące już systemy ochrony przyrody w każdym z krajów UE i polega na wybraniu, według określonych kryteriów, obszarów w Europie do szczególnej ochrony.

Akty prawne wiążące kraje UE: Dyrektywa Habitatowa i Dyrektywa Ptasia stanowią podstawę kwalifikowania terenów zaliczanych do obszarów systemu Natura 2000.

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Jezioro Gopło”

Powierzchnia: 13459,4 ha

Kod obszaru: **PLH 040007**

Obszar obejmuje jeziora: Gopło, Skulska Wieś, Skulskie, Czartowskie. Charakteryzuje się bogato rozwiniętą, płaską linią brzegową Jeziora Gopło, sprzyjającą rozwojowi wilgotnych łąk i szuwarów. Zachowały się tu resztki lasów łęgowych i niewielkie powierzchnie lasów.

W okolicy jeziora Skulska Wieś od strony wschodniej jest więcej lasów, a w spektrum fitocenozy leśnych zauważalny jest duży udział borów sosnowych porastających wydmy w rejonie Mniszek. Obszar ma w skali Wielkopolski duże znaczenie dla zachowania zbiorowisk łąkowych wykształconych na pokładach wapna łąkowego. Duże połacie zajmują łąki halofilne. Bytuje tu łącznie 7 gatunków z załącznika II Dyrektywy; utrzymują się bogate stanowiska lipiennika Loesela i staruduba łąkowego, a także przetacznika wczesnego-rośliny z Polskiej Czerwonej Księgi Roślin.

W szuwarach nadgoplańskich występują jedne z najbogatszych w Polsce stanowisk skołochloi trzcinowatej, wyznaczające jednocześnie południową granicę zasięgu. Obszar ma znaczenie dla zachowania populacji rzadkich bezkręgowców - występuje tu 5 gatunków zwierząt z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, a także stanowi ważną ostoję ptasią o randze europejskiej.

Typy siedlisk wymienione w Załączniku I, występujące na terenie obszaru Natura 2000:

- śródlądowe, słone łąki, pastwiska i szuwały,
- twardo wodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea'*
- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*,
- naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne,
- ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*),
- murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis*) – priorytetowe są tylko murawy ze stanowiskami storczyków,
- zmienne wilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*),
- ziołorośla górskie (*Adynostylon alliariae*) i zioła nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*),
- łąki selernicowe (*Cnidion dubii*),
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji,
- torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*),
- torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*)
- górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk,
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*),
- bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Picetum* i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne),

- łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe),
- łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Flicario-Ulmetum*),
- ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*).

Obszar specjalnej ochrony ptaków „Ostoja Nadgoplańska”

Powierzchnia: 9815,8 ha

Kod obszaru: **PLB 040004**

Obszar obejmuje jeziora: Gopło, Skulska Wieś, Skulskie, Czartowo. Strefa brzegów jezior porośnięta jest szerokim pasem trzcinowisk, a okolice jezior zajmują wilgotne łąki oraz pola uprawne. Obszar jest ważną ostoją ptaków ze względu na liczne stanowiska łągowe ptaków wodnoblotnych, stanowi też miejsce wypoczynku dla ptaków przelotnych.

Na terenie obszaru występują co najmniej 24 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz inne niż ptaki zwierzęta chronione.

Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG:

- *Botaurus stellaris* (bąk)
- *Ixobrychus minutus* (bączek)
- *Ciconia ciconia* (bocian biały)
- *Anser albufrons* (gęś białoczelna)
- *Haliaeetus albicilla* (bielik)
- *Circus aeruginosus* (błotniak stawowy)
- *Circus pygargus* (błotniak łąkowy)
- *Porzana porzana* (kropiatka)
- *Porzana parva* (zielonka)
- *Crex crex* (derkacz)
- *Grus grus* (Śuraw)
- *Philomachus pugnax* (batalion)
- *Gallinago media* (dubelt)
- *Sterna hi rundo* (rybitwa rzeczna)
- *Chlidonias Niger* (rybitwa czarna)
- *Asio flammeus* (sowa błotna)
- *Dryocopus martius* (dzięcioł czarny)
- *Dendrocopos medius* (dzięcioł średni)
- *Lullula arborea* (lerka)
- *Anthus campestris* (świergotek polny)
- *Luscinia svecica* (podróśniczek)
- *Sylvia nisoria* (jarzębatka)

- *Lanius collurio* (gąsiorek)
- *Emberiza hortulana* (ortolan)

Regularnie migrujące ptaki nie wymienione w Załączniku I :

- *Tachybaptus ruficollis* (perkozek)
- *Podiceps cristatus* (perkoz dwuczuby)
- *Podiceps grisegena* (perkoz rdzawoszyi)
- *Cygnus olor* (łabędź niemy)
- *Anser fabalis* (gęś zbożowa)
- *Anser anser* (gęgawa)
- *Anas repera* (krakwa)
- *Anas platyrhynchos* (krzyżówka)
- *Anas querquedula* (cyranka)
- *Anas clypeata* (płaskonos)
- *Aythya ferina* (głowienka)
- *Aythya fuligula* (czernica)
- *Accipiter nisus* (krogulec)
- *Accipiter gentili* (jastrząb)
- *Rallus aquaticus* (wodnik)
- *Gallinula chloropus* (kokoszka)
- *Fulica atra* (łyska)
- *Charadrius dubius* (sieweczka rzeczna)
- *Charadrius hiaticula* (sieweczka obrożna)
- *Vanellus vanellus* (czajka)
- *Gallinago Gallinago* (kszyk)
- *Limosa limosa* (rycyk)
- *Tringa tetanus* (krwawodziób)
- *Larus ridibundus* (śmieszka)
- *Larus canus* (mewa pospolita)
- *Locustella luscinioides* (brzęczka)
- *Acrocephalus schoenobaenus* (rokitniczka)
- *Acrocephalus scirpaceus* (trzcinniczek)
- *Acrocephalus arundinaceus* (trzciniak)
- *Panurus biarmicus* (wąsatka)
- *Lanius excubitor* (srokosz)

- *Emberiza schoeniclus* (potrzos)
- *Phalacrocorax carbo sinensis* (kormoran czarny)
- Geese (gęsi)

Ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG:

- *Lutra lutra* (wydra)

Płazy i gady wymienione w Załączniku II :

- *Triturus cristatus* (traszka grzebieniasta)
- *Bombina orientalis* (kumak nizinny)

Ryby wymienione w Załączniku II :

- *Cobitis taenia* (koza)

Inne ważne gatunki zwierząt i roślin :

- Ssaki : *Plecotus auritus* (gacek brunatny)
- Płazy i gady : *Bufo bufo* (ropucha szara), *Bufo viridis* (ropucha zielona), *Hyla arborea* (rzekotka drzewna), *Pelobates fuscus* (grzebiuszka ziemna), *Rana arvalis* (żaba moczarowa), *Rana esculenta* (żaba wodna), *Rana lessonae* (żaba jeziorowa), *Rana ridibunda* (żaba śmieszka), *Rana temporaria* (żaba trawna).
- Ryby : *Leuciscus deloneatus* (słonecznica), *Rhodeus sericeus* (róśńanka), *Silurus glanis* (sum europejski).
- Rośliny: *Asarum europaeum* (kopytnik pospolity), *Convallaria majalis* (konwalia majowa), *Dactylorhiza majalis* (kukułka szerokolistna), *Dianthus superbus* (Goździk pyszny), *Epipactis helleborine* (kruszczyk szerokolistny), *Frangula alnus* (kruszyna pospolita), *Galium odoratum* (przytulia wonna), *Gentiana uliginosa* (goryczuszka błotna), *Helichrysum arvense* (kocanki piaskowe), *Hepatica nobilis* (przyłuszczka pospolita), *Polypodium vulgare* (grąśel śółty), *Pulsatilla pratensis* (sasanka łąkowa), *Viburnum opulus* (kalian koralowa), *Matteuccia struthiopteris* (pióropusznik strusi).

4.6.1.2. Rezerваты przyrody

Obecnie na terenie gminy Skulsk nie ma rezerwatów.

4.6.1.3. Parki krajobrazowe

Wojewoda Wielkopolski rozporządzeniem nr 2/09 z dnia 08 maja 2009 utworzył na terenie gminy Skulsk park krajobrazowy „Nadgoplański Park Tysiąclecia”, obejmujący obszar o powierzchni 3074,59 ha. Zgodnie z danymi zawartymi w opracowaniu „Stan poznania przyrody Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia i jego najcenniejsze walory”; J.Chmiel i J.Kupczyk, Studia Lednickie nr 4; ogólna liczba gatunków roślin naczyniowych wynosi 765.

Rezultatem przeprowadzonych przez autorów artykułu prac inwentaryzacyjnych było odnalezienie 48 „nowych” dla obszaru parku gatunków roślin naczyniowych. Są to gatunki bardzo rzadko dziś spotykane i zapewne rosły dawniej w rejonie Gopła. Z całą pewnością dotyczy to gatunków stenotopowych, np. prosienicznika plamistego *Hypochoeris maculata*, lipiennika Loesela *Liparis Loeseli*,

goździka piaskowego *Dianthus arenarius*, łyszczka baldachogronowego *Gypsophila*

fastigiata, sasanki łąkowej *Pulsatilla pratensis*, kokoryczy wątlej *Corydalis fab acea*, fiołka przedziwnego *Viola mirabilis*, selernicy żyłkowej *Cnidium dubium*, staroduba łąkowego *Ostericum palustre*, gorysza sinego *Peucedanum cervaria*, borowki brusznicy *Vaccinium vitis-idaea*, czarcikęsa łąkowego *Succisa pratensis*, kłoci wiechowatej *Cladium mariscus*.

Na obszarze zaznacza się dominacja ilościowa osobników gatunków eurytopowych względem naturalnego i antropogenicznego zróżnicowania siedlisk. Wśród roślin są to m. in. perz właściwy *Agropyron repens*, wiechlina łąkowa *Poa pratensis*, ostrożeń polny *Ciesium arvense*, babka zwyczajna *Plantago maior*. Ptakami zasiedlającymi szeroki zakres biotopów są: cierniówka, kos, bogatka, modraszka, trznadel, krzyżówka. Gatunki ptaków związane z obszarami pól to: skowronek polny *Alauda' arvensis* i pliszka żółta *Motacilla flava*. Jednakże o specyfice i atrakcyjności każdego obszaru decyduje nagromadzenie gatunków stenotopowych. Są to bardzo często taksony podlegające prawnej ochronie gatunkowej lub bardzo rzadkie w skali regionalnej, krajowej lub europejskiej. Spotkać je można niemalże we wszystkich, możliwych biotopach występujących na obszarze parku.

O fizjonomii NPT decydują biotopy wodne i szuwarowe związane z jeziorem Gopło oraz innymi akwenami. Wśród roślinności wodnej całkowicie zanurzonej lub o liściach pływających największe znaczenie mają: grążel żółty *Nuphar luteum*, grzybień biały *Nymphaea alba*, rdestnica grzebieniasta *Potamogeton pectinatus*, rzęsa drobna *Lemna minor*, rzęsa trojrowkowa *Lemna trisulca*, wywłócznik okołkowy *Myriophyllum verticillatum*. Znacznie rzadziej spotykane są: rdestnica przeszyta *Potamogeton petfoliatus*, rdestnica połyskująca *Potamogeton lucens*, jeziorza morska *Najas marina*. Niemal wyłącznie w zarastających torfiskach występuje osoka aloesowata *Stratiotes albes*. Szuwary przybrzeżne utworzone są najczęściej przez trzinę pospolitą *Phragmites communis*, oczeret jeziorny *Schoenoplectus lacustris*, oczeret Tabernaemontana *Schoenoplectus Tabernaemontani*, sitowca nadmorskiego *Bulboschoenus maritimus*, turzycę błotną *Carex acutiformis*. W pozornie monotonnych, rozległych szuwarach spotykane są gatunki interesujące z punktu widzenia ich arealów zasięgowych. W rejonie Mniszek rośnie kłoc wiechowata *Cladium mariscus*. Jest to gatunek subatlantycki, który na obszarze Polski osiąga wschodnią granicę zasięgu. Na kilku stanowiskach w południowej części jeziora Gopło rośnie skolochloa trzcinowata *Scolochloa festucacea*. Jest to gatunek trawy zaliczony do elementu borealnego, osiągającego na Kujawach południową granicę swego zasięgu. Z innych, bardziej interesujących gatunków roślin spotykanych w szuwarach wymienić warto wilczomlecza błyszczącego *Euphorbia lucida*, ożankę czosnkową *Teucrium scordium*, przestkę pospolitą *Hippuris vulgaris*.

Rozległe i zróżnicowane przestrzennie biotopy wodno-szuwarowe stwarzają znakomite miejsca do gnieźdzenia się i żerowania bogatej faunie. Na jednej z wysp w rezerwacie „Pięciu Wysp” osiedliły się kormorany i założyły kolonię lęgową. Na Goplu mieści się jedno z najliczniejszych zasiedlonych w Polsce stanowisk lęgowych gęgawy. Liczebność par jest stabilna i od lat utrzymuje się na poziomie 130 – 150 par.

Populację lęgową błotniaka stawowego oszacowano na 48 - 54 pary (2% polskiej populacji lęgowej). Pary lęgowe rozmieszczone są dość równomiernie w gęstych trzcinowiskach okalających zbiorniki wodne. Będąc najliczniejszym drapieżnikiem nad Gopłem jest ważnym czynnikiem selekcyjnym wielu ptaków wodnych, np. łysiek, trzciniaaków. Regularnie lęgowe są: dziwonka, sieweczka rzeczna, kokoszka wodna, strumieniówka, perkoz. Liczebność par dziwonki i strumieniówki stale wzrasta. W grupie ptaków przelotnych związanych z wodą stwierdzono: bociana czarnego, łodówkę, nura rdzawoszyjnego, mewę srebrzystą, uhlę, helmiatkę i siewnicę. W okolicach wsi Cykowo - Rusinowo - Ostrowo - Lachmirowice regularnie zimują gęsi: zbożowa i białoczelna w ilości 2 - 3 tysięcy osobników. Regularnie, ale nielicznie obserwowano bieliki, które chętnie zatrzymywały się na czatach w północnej części półwyspu Potrzymiech i polowały najczęściej na łyski i krzyżówki. Jezioro Gopło jest bardzo ważnym miejscem rozrodu bąka *Botaurus stellaris*. Gnieździ się tu 15 par, tj. 1,5% lęgowej populacji polskiej. Terytoria lęgowe bąka odnotowano w szuwarach w rejonie Łuszczewa, Giżewa, w Zatoce Suchoj oraz na tzw. Bachorzach obejmujących zachodnią część półwyspu Potrzymiech. W Polsce ustawicznie zmniejsza się powierzchnia siedlisk zajmowanych przez bąka pod wpływem regulacji rzek i melioracji (PCKZ 1992). Populacji goplańskiej bąka zagraża wypalanie i wycinanie roślinności szuwarowej. Podobne do bąka zagrożenia ma

kureczka kropiatka. Gnieździ się ona nad Gopłem w liczbie kilkunastu par u nasady Półwyspu Potrzymiech i na Bachorzach w rzadkich szuwarach trzcinowych z dużą ilością turzyc oraz w drobnych oczkach porośniętych mozgą, manną, tatarakiem i skrzypami. Jest ona bardzo wrażliwa na zmiany poziomu wody. Jeszcze bardziej zagrożona w swym istnieniu jest występująca nad Gopłem kureczka zielonka. W Polsce udokumentowano gnieźdzenie się tylko 500 par, a całą populację szacuje się na 1500 par rozmieszczonych głównie w nizinnych częściach kraju. Wielkość populacji goplańskiej oraz jej rozmieszczenie nadal nie jest znane, ponieważ ptak ten prowadzi wyjątkowo skryty tryb życia. Terytorialne samce odnotowano w kilku miejscach w szuwarach na Potrzymiechu.

Na obszarze Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia lasy zachowały się tylko na najuboższych siedliskach w południowej jego części oraz w postaci wąskich pasów wzdłuż jeziora Gopło. Siedliska borowe spotykane są wyłącznie w południowej części parku. W rejonie Mniszek i Przewozu duża część najuboższych siedlisk wyłączona została z produkcji rolnej. Uformowała się tam roślinność psammofilna wśród której występuje: szczerbica siwa *Corynephorus canescens*, sporek wiosenny *Spergula vernalis*, nicennica polna *Filago arvensis*, nicennica drobna *Filago minima*. W borach sosnowych spotykane są rośliny ustawowo chronione, np. sasanka łąkowa *Pulsatilla pratensis*, goździk piaskowy *Dianthus arenarius*, łuszczec baldachogronowy *Gypsophila fastigiata*. Spośród ptaków odnotowano gniazda i terytoria lęgowe kruka, gołębiarza, gila, paszkota, sikory sosnowki i czubatki. Dobrze zachowane lasy grądowe oraz łęgi jesionowo-wiązowe, mimo dominacji przestrzennej właściwych sobie siedlisk utrzymały się fragmentarycznie. Grąd zachował się na północnej krawędzi rynny ciągnącej się w kierunku północno-wschodnim od jez. Skulska Wieś oraz na wysokim wschodnim brzegu Jez. Czartowskiego. Rośnie tam ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, groszek wiosenny *Lathyrus vernus*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, czworolist pospolity *Paris quadrifolia*, złoć żółta *Gagea lutea*, zawilec żółty *Anemone ranunculoides*, fiołek przedziwny *Viola mirabilis*, kokorycz wątła *Corydalis fabacea*. W miejscach tych odnotowano stanowiska lęgowe słowika rdzawego. Najlepiej zachowany łęg jesionowo-wiązowy występuje na wschodnim brzegu jez. Lubstówek. Występuje tam bardzo liczna populacja jarzmianki większej *Astrantia maior* oraz stanowiska fiołka leśnego *Viola silvestris*, czworolistu pospolitego *Paris quadrifolia*, groszku wiosennego *Lathyrus vernus*. W południowej części kompleksu leśnego położonego między Lubstówką i Łuszczewem występują świetliste dąbrowy, w runie których rośnie groszek czarniejący *Lathyrus niger*, konwalia majowa *Convallaria maialis*, pszeniec gajowy *Melampyrum nemorosum*, kokoryczka wonna *Polygonatum odoratum*, sierpik barwierski *Serratula tinctoria*. W tym małym fragmencie dąbrowy w 1994 roku znaleziono dziuplę zajętą przez dzięcioła średniego. Istotnym elementem roślinności leśnej NPT są łęgi olszowe. Występują one przeważnie w południowej części parku w lokalnych obniżeniach śródpolnych oraz wzdłuż brzegów Gopła. Rośnie tu m.in. porzeczka czarna *Ribes nigrum*, czworolist pospolity *Paris quadrifolia*, śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, wierzbowica bladorożowa *Epilobium roseum*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana*, listera jajowata *Listera ovata*. W łęgach olszowych dominują słowiki szare. Ponadto cenna jest tam obecność stanowisk lęgowych ptaków rzadko gnieźdzących się w Wielkopolsce: żurawia, podróżniczka. Skraje łęgów olszowych zajmują dziwonka i strumieniówka. Łęgi wierzbowo-topolowe będące swoistym elementem szaty roślinnej Nadgopla wykształcone są w rejonie Ostrowa, Rusinowa i Gocanowa. W ich runie spotykane są dość często fiolek kosmaty *Viola hirta*, nawrot lekarski *Lithospermum officinale*, wilczomlecz błyszczący *Euphorbia lucida*. Łęgi wierzbowo-topolowe charakteryzują się dużą różnorodnością składu gatunkowego ptaków.

Znaczący udział w szacie roślinnej NPT mają zbiorowiska łąkowe. Są one bardzo zróżnicowane pod względem wilgotności. Tworzą rozległe kompleksy na Potrzymiechu, w rejonie Łuszczewa, Skulska, Borowej Łuszczewskiej, Mniszek. O ich dużych walorach przyrodniczych świadczy obecność czarcikęsu łąkowego *Succisa pratensis*, goździka pysznego *Dianthus superbus*, staroduba łąkowego *Ostericum palustre*, goryczki błotnej *Gentiana uliginosa*, krwiściugu lekarskiego *Sanguisorba officinalis*, storczyka krwistego *Orchis incarnata*, pełnika europejskiego *Trollius europaeus*, selemiczy żółkowanej *Cnidium dubium*, czosnku kątownego *Allium angulosum*, głódka żółtego *Draba nemorosa*, kruszczyka błotnego *Epipactis palustris*, dziewięciornika błotnego

Parnassia palustris. Częstym elementem florystycznym wilgotnych łąk i pastwisk są halofity: świbka morska *Triglochin maritimum*, komonica wąskolistna *Lotus tenuifolius*, miecznik nadmorski *Glaux maritima*, komonica skrzydlastostrąkowa *Lotus siliquosus*, nostrzyk ząbkowany *Melilotus dentatus*.

Łąki są miejscem tokowania bataliona. Batalion obserwowany był też jako ptak przelotny i zatrzymujący się na bardzo krótko na Stawach Ameryka, koło Mielnicy i Racic.

W rejonie Mietlicy wały grodziska porasta roślinność kserotermiczna, wśród której na uwagę zasługuje czyściec prosty *Stachys recta*, ślazowka turyngska *Lavatera thuringiaca*, goździk kartuzek *Dianthus carthusianorum*, rutewka mniejsza *Thalictrum minus*, przetacznik pagorkowy *Veronica teucrium*. O atrakcyjności florystycznej decydować mogą też rzadkie rośliny synantropijne — także antropofity: trybula pospolita *Anthriscus vulgaris*, iwa rzepieniolistna *Iva xanthifolia*, prosienicznik gładki *Hypochoeris glabra*, marzymięta grzebieniasta *Elsholtzia Partini*, wilczomlecz drobny *Euphorbia exigua*, wronog grzebieniasty *Coronopus procumbens*, przetacznik wczesny *Veronica praecox*.

Na obszarze NPT rośnie kilkanaście gatunków roślin prawnie chronionych: goździk pyszny *Dianthus superbus*, goździk piaskowy *Dianthus arenarius*, sasanka łąkowa *Pulsatilla pratensis*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, konwalia majowa *Convallaria maialis*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, porzeczka czarna *Ribes nigrum*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, kalina koralowa *Viburnum opulus*, kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium*, listera jajowata *Listera ovata*, goryczka błotna *Gentiana uliginosa*, pełnik europejski *Trollius europaeus*, lipiennik Loesela *Liparis Loeselii*.

Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy:

- zachowanie i popularyzacja walorów przyrodniczych i krajobrazowych w warunkach zrównoważonego rozwoju,
- zachowanie miejsc lęgowych ptaków, szczególnie populacji ptaków wodnych i błotnych,
- zachowanie siedlisk wykorzystywanych przez ptaki przelotne oraz zimujące,
- zachowanie torfowisk i innych środowisk wilgotnych oraz bagiennych,
- zachowanie naturalnie ukształtowanego krajobrazu polodowcowego.

Na terenie Parku wprowadza się następujące zakazy:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U Nr 199,poz.1227 ze zmianami.),
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, Legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej,
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- pozyskiwania do celów gospodarczych skał w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub

przeciwosuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych

- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej lub rybackiej,
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej; zakaz nie dotyczy budowy nowych obiektów budowlanych służących gospodarce rolnej w pasie 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych w obrębie istniejącej zabudowy zagrodowej,
- likwidowania, zasypywania, i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych,
- prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową,
- utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych,
- organizowania rajdów motorowych i samochodowych,
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych; zakaz nie dotyczy szlaków żeglownych w rozumieniu ustawy z dnia 21 grudnia 2000 roku o żegludze śródlądowej.

4.6.1.4. Goplańsko – Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu

Obejmuje wschodnią część gminy:

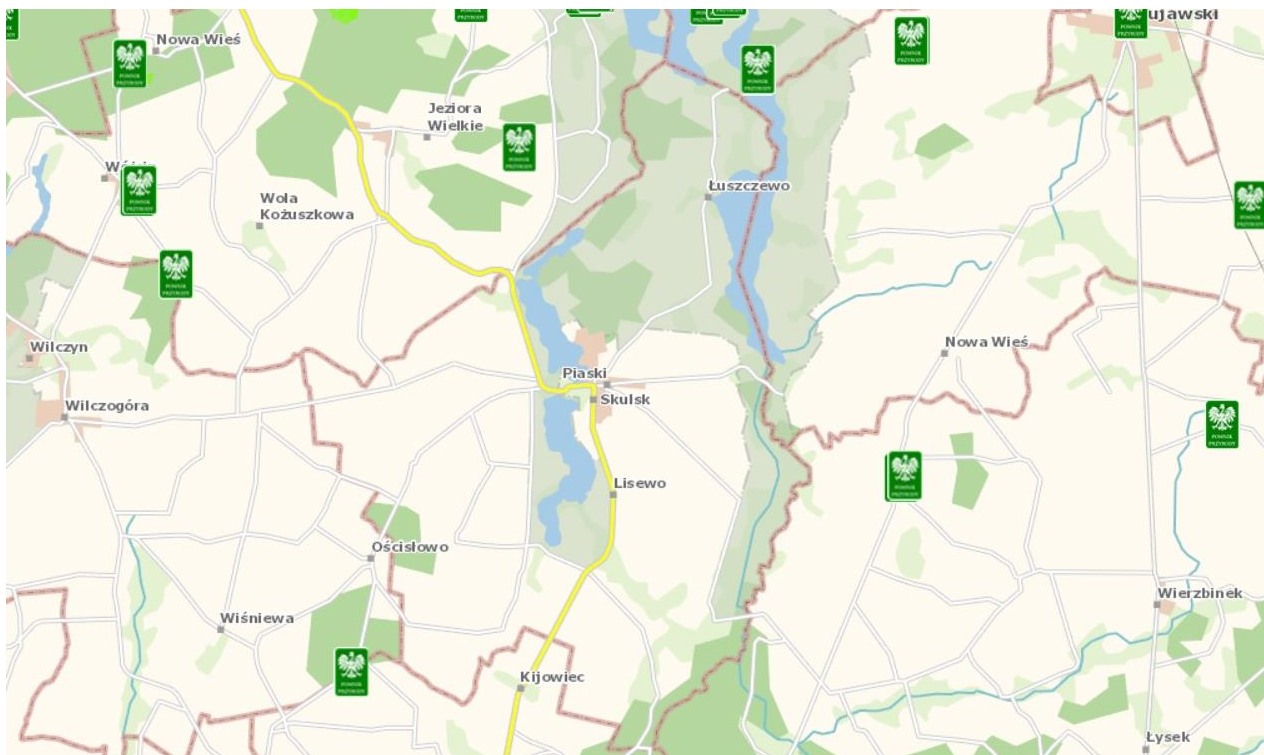
- dolinę Kanału Ślesińskiego oraz jezioro Gopło,
- miejscowości: Skulsk, Lisewo, Gawrony, Goplana, Celinowo, Mielnica, Łuszczewo, Mniszki, Pilich oraz część Skulskiej Wsi,
- ciąg jezior: Czartowo, Skulskie, Skulska Wieś .

Krajobraz tego obszaru, to mozaika lasów mieszanych, łąk, pól uprawnych i jezior. Bogato rozwinięta linia brzegowa Gopła ,liczne wysepki i płaskie brzegi sprzyjają rozwojowi rozległych szuwarów, łąk i wilgotnych lasów łęgowych, które są najcenniejszym elementem szaty roślinnej. Część tego obszaru chronionego krajobrazu pokrywa się z terenami Parku Krajobrazowego Nadgoplański Park Tysiąclecia oraz obszarami Natura 2000.

4.6.1.5 Pomniki przyrody

Za pomniki przyrody można uznać pojedyncze twory przyrody ożywionej lub nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiątkowej, czy krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi ich spośród innych tworów przyrody. Uznanie za pomnik przyrody następuje w drodze rozporządzenia wojewody, może go też ustanowić rada gminy.

Na terenie gminy Skulsk nie zarejestrowano pomników przyrody. Najbliższe pomniki przyrody zlokalizowane są około 5 km od miejsc realizacji inwestycji. Są to drzewa, w szczególności dęby szypułkowe o wysokości przekraczającej 20 metrów i obwodach przekraczających 4,5 metra.



schemat 7: lokalizacja pomników przyrody

4.6.1.6. Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mające znaczenie dla zachowania bioróżnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, starorzeczka, stanowiska roślin i zwierząt itp.

Powodem tworzenia użytków ekologicznych jest potrzeba objęcia ochroną niewielkich powierzchniowo obiektów, ale cennych przyrodniczo.

Ustanawianie użytków ekologicznych, do końca czerwca 2009 roku, stanowiło kompetencję wojewody, a obecnie rady gminy.

Na terenie gminy Skulsk znajdują się następujące użytki ekologiczne

- potorfia koło Łuszczewa – kompleks licznych dołów potorfowych, wypełnionych wodą oraz sąsiadujące tereny zabagnione na północny – wschód od Łuszczewa. Dominuje tu roślinność terenów podmokłych oraz roślinność wodna w dołach potorfowych.
- potorfia koło Galiszewa – kompleks potorfi zalanych wodą i otaczających ich terenów podmokłych odwadnianych ciekami uchodzącym do Gopła w sąsiedztwie Mielnicy Dużej.
- torfowiska i łąki koło Galiszewa – duży kompleks łąkowo – pastwiskowy o zróżnicowanych warunkach wilgotnościowych, zlokalizowany na zachodnim brzegu jeziora Gopło, na wschód od wsi Galiszewo. Towarzyszą mu przybrzeżne szuwały, zarośla wierzbowe i niewielkie laski olszowe.
- uroczysko Mielnica Duża – podmokłe zagłębienie terenu w sąsiedztwie wsi z drobnymi zbiornikami wodnymi w bliskim sąsiedztwie brzegu Gopła.
- Uroczysko Przewóz – teren podmokły z kilkoma oczkami wodnymi w części wschodniej, leżący nad Kanałem Ślesińskim, na zachód od Przewozu.
- Uroczysko Mniszki – położone na południowo – wschodnim brzegu jez. Skulska Wieś, od brzegu jeziora do ścieżki biegnącej skrajem szuwarów ze Skulska w kierunku północnym.
- Ciąg ekologiczny w dolinie Kanału Ślesińskiego

4.6.1.7. Korytarze ekologiczne

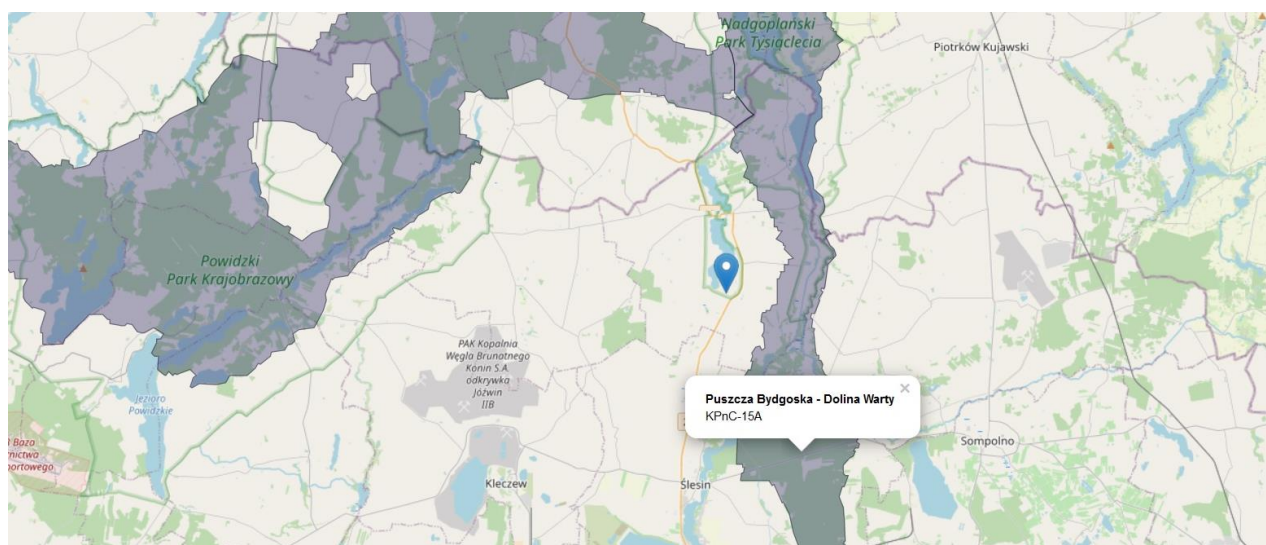
Korytarze ekologiczne nie są obszarami podlegającymi ochronie na podstawie zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2018, poz. 1614). Łączą one odmienne jednostki przestrzenne krajobrazu różniące się od otaczającego tła. Ich pochodzenie i charakter mogą być rozmaite, a pod względem struktury wyróżnia się korytarze liniowe, pasowe i sieciowe.

Ta składowa krajobrazu pełni m.in. następujące funkcje:

- zmniejszenie stopnia izolacji oddzielnych elementów krajobrazu i ułatwienie przemieszczania się gatunków,
- przemieszczanie materii i energii,
- wzbogacenie i regulacja oddziaływania na otaczające tło.
- refugium, czyli ostoja wyróżniająca się pod względem przyrodniczym, na którym spotykane są rzadkie, ginące czy zagrożone gatunki zwierząt bądź zanikające typy ekosystemów.

Korytarze ekologiczne stanowią zatem łącznik pomiędzy oddalonymi terenami zasiedlanymi przez różne populacje zwierząt. Umożliwiają im migracje i ekspansję na nowe obszary. Sieć ECONET-POLSKA pokrywa 46 % kraju. Składa się ona z obszarów węzłowych i łączących je korytarze ekologiczne, wyznaczonych na podstawie takich kryteriów, jak naturalność, różnorodność, reprezentatywność, rzadkość i wielkość. Wyznaczono ogółem 78 obszarów węzłowych (46 międzynarodowych i 32 krajowe, które razem obejmują 31 % powierzchni kraju) oraz 110 korytarzy ekologicznych (38 międzynarodowych i 72 krajowe, które razem obejmują 15 % powierzchni kraju).

W sąsiedztwie terenu, na którym realizowana będzie inwestycja w odległości około 2 km w linii prostej na wschód, przebiega korytarz ekologiczny **Puszcza Bydgoska - Dolina Warty** (KPnC-15A). Na schemacie zaznaczono lokalizację inwestycji w odniesieniu do korytarza ekologicznego.



schemat 8: korytarze ekologiczne

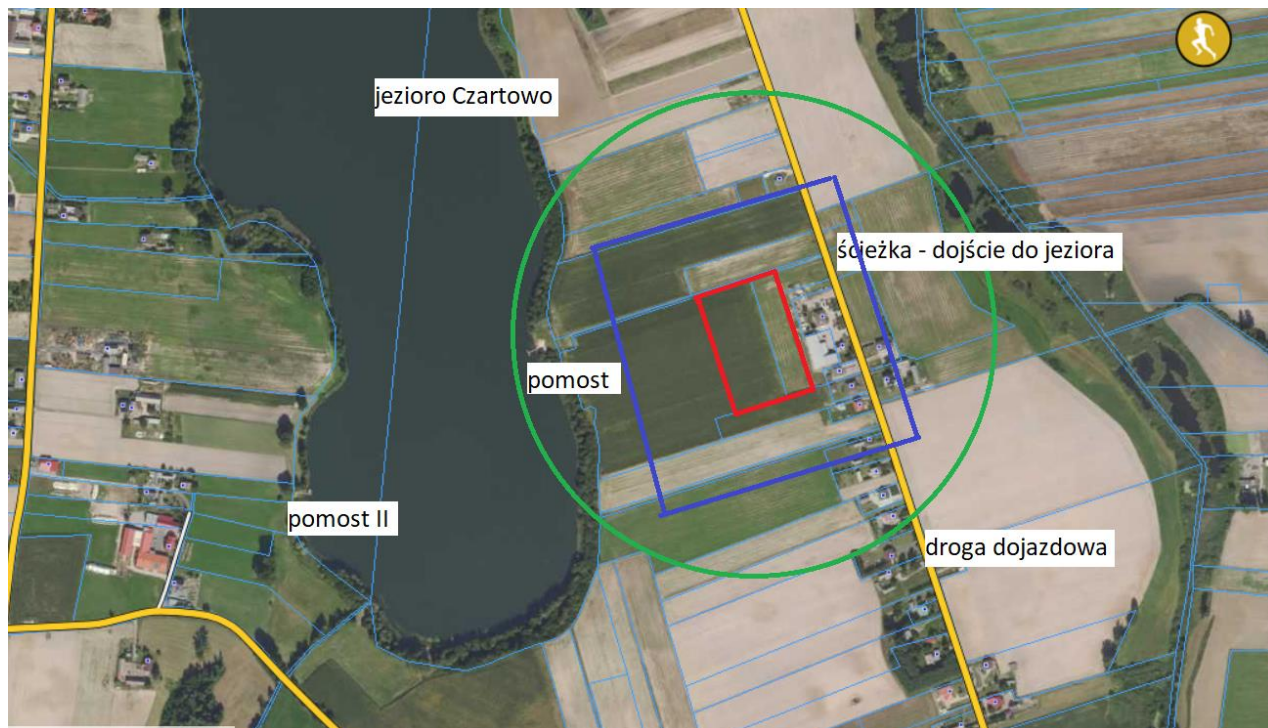
4.6.2. Środowisko przyrodnicze w obrębie terenu inwestycyjnego i obszaru oddziaływania

Bezpośredni obszar inwestycyjny tj obszar działek o numerach 151/14 i 151/15 oznaczono na poniższym schemacie kolorem czerwonym. Działki te są w chwili obecnej niezabudowane, są użytkowane rolniczo. Obszar przyległy stanowią:

- w kierunku południowym pola uprawne,
- w kierunku zachodnim: pola uprawne dalej brzeg jeziora Czartowo

- w kierunku wschodnim – istniejące zabudowania magazynowo – produkcyjne, zabudowania mieszkalne w zabudowie zagrodowej, droga a następnie pola uprawne
- w kierunku północnym pola uprawne

Na schemacie poniżej zaznaczono punkty orientacyjne wykorzystane przy sporządzaniu inwentaryzacji przyrodniczej. Na czerwona zaznaczono bezpośredni obszar inwestycyjny – przewidziany do przekształcenia, w tym zabudowy i częściowego utwardzenia.



schemat 9: schemat prowadzenia obserwacji środowiska przyrodniczego

Środowisko przyrodnicze terenu przedsięwzięcia poddano obserwacji, klasyfikacji i ocenie na podstawie dostępnych danych literaturowych oraz wizji w terenie. Ocenie poddano obszar działek inwestycyjnej uznany za bezpośredni obszar realizacji inwestycji (oznaczony na schemacie powyżej linią czerwoną) oraz obszary bezpośrednio sąsiadujące z działką inwestycyjną. Jako granicę terenu obserwacji przyjęto wyznaczony obszar oddziaływania zlokalizowany 100 metrów od granic działki inwestycyjnej (kolor niebieski). Obserwacje prowadzono na obszarze zaznaczonym na poniższym schemacie zielonym okręgiem, a także po przeciwległej stronie jeziora Czarłowe (okolice pomostu II).

Na schemacie poniżej zaznaczono punkty orientacyjne zgodne z numeracją zawartą w opisach do zamieszczonych poniżej fotografii:

- 1) punkt na drodze dojazdowej do istniejących zabudowań produkcyjno-magazynowych
- 2) punkt przy brzegu jeziora Czarłowe
- 3) punkt przy brzegu jeziora Czarłowe od strony wsi Czarłowe



schemat 10: rozmieszczenie punktów orientacyjnych dla fotografii w terenie

Od strony wschodniej działka inwestycyjna graniczy z istniejącymi zabudowaniami produkcyjno-magazynowymi, dalej drogą dojazdową i pasem pól uprawnych. W dniu wizji lokalnej na polu uprawiana była facelia błękitna. Za polem, w odległości powyżej 100 metrów widoczna uprawa drzew ozdobnych.



zdjęcie 1: widok od drogi dojazdowej w kierunku wschodnim (1)

Na północ od drogi dojazdowej i działek inwestycyjnych znajdują się pola uprawne. Pomiędzy nimi znajduje się ścieżka będąca dojściem do jeziora.



zdjęcie 2: widok od strony drogi dojazdowej w kierunku północno-zachodnim (1)



zdjęcie 3: widok od strony drogi dojazdowej w kierunku północnym (1)

Odległość od zachodniej granicy działki inwestycyjnej do linii brzegowej jeziora Czartowo wynosi w linii prostej około 200 metrów. Pas pomiędzy działką inwestycyjną a brzegiem jeziora stanowi pole uprawne –

w czasie wizji lokalnej widoczne były wchody kukurydzy.



zdjęcie 4: widok na teren inwestycyjny od strony jeziora (2) – w oddali widoczne istniejące zabudowania produkcyjno-magazynowe, widoczna ścieżka będąca dojściem do jeziora

Brzeg jeziora Czarotwo porośnięty jest typową roślinnością przybrzeżną. Zaobserwowano tu popularne gatunki krzewów i drzew.



zdjęcie 5: brzeg jeziora Czartowo (2)

4.6.2.1 FLORA

W czasie prac terenowych zastosowano metodę marszrutową polegającą na penetracji terenu objętego zamierzoną inwestycją oraz terenu przyległego. Rozpoznanie składu gatunkowego odbyło się w trakcie wizji terenowej. Przy inwentaryzacji posługiwano się następującymi publikacjami:

- Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej, L. Rutkowski 2004 PWN,
- Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych, W. Matuszkiewicz, 2012.

Teren przedsięwzięcia jest terenem płaskim, użytkowanym rolniczo. Przeważającą część terenu inwestycyjnego zajmują pola uprawne. Wzdłuż drogi oraz ścieżki, będącej dojściem do jeziora Czartowo *zainwentaryzowano* pospolite gatunki łąkowe i zaroślowe, charakterystyczne dla przydroży, miedz i zbiorowisk ruderalnych:

- bylica pospolita *Artemisia vulgaris*,
- krwawnik zwyczajny *Achillea millefolium*,
- wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*,
- pięciornik gęsi *Potentilla anserina*,
- rogownica pospolita *Cerastium arvense*,
- wyka ptasia *Vicia cracca*,
- fiołek polny *Viola arvensis*,
- szczaw zwyczajny *Rumex acetosa*,
- wiechlina roczna *Poa annua*,

- lucerna siewna *Medicago sativa*,
- dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum*.
- kostrzewa owcza *Festuca ovina*,
- tomka oścista *Anthoxanthum aristatum*,
- szczaw polny *Rumex acetosella*,
- bylica polna *Artemisia campestris*,
- koniczyna polna *Trifolium arvense*.

Na terenie bezpośrednio objętym działaniami inwestycyjnymi nie stwierdzono:

- dziko występujących roślin objętych ochroną na podstawie: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin; DYREKTYWA RADY 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.
- dziko występujących grzybów objętych ochroną: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów; DYREKTYWA RADY 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

4.6.2.2. FAUNA

Podstawową metodyką inwentaryzacji była obserwacja zwierząt oraz śladów ich aktywności, kryjówek i tropów. Odnotowywano bezpośrednio widziane żywe i padłe zwierzęta, tropy, odchody, ślady żerowania, nory oraz pozostałe ślady aktywności (np. ścieżki).

Przeprowadzona na obszarze planowanej inwestycji inwentaryzacja przyrodnicza wykazała, że na badanym terenie nie występują siedliska zwierząt szczególnie cennych pod względem przyrodniczym. Objęty inwentaryzacją teren planowanej inwestycji zlokalizowano w obszarze przekształconym rolniczo. W trakcie prac terenowych stwierdzono ślady bytowania popularnych gatunków gryzoni, owadów i ptaków.

- Konik polny *Orthoptera*
- Osa pospolita *Vespula vulgaris*
- wróbel domowy *Passer domesticus*
- Szpak zwyczajny *Sturnus vulgaris*

Działka inwestycyjna jest gruntem przekształconym w sposób rolniczy i nie stwierdzono na niej występowania chronionych na podstawie rozporządzenia o ochronie gatunkowej zwierząt terenów stałego przebywania i gniazdowania rzadkich gatunków zwierząt.

Na badanym terenie nie stwierdzono:

- dziko występujących zwierząt objętych ochroną na podstawie: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt; DYREKTYWA RADY 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

Badany teren nie jest terenem, siedliskiem chronionym w aspekcie przyrodniczym oraz dzikiej fauny i flory na podstawie: DYREKTYWA RADY 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

Na analizowanym terenie, będącym obszarem parku krajobrazowego, w związku z bliskim sąsiedztwem jeziora Czarowo założono, że oczywistych względów mogą występować objęte ochroną zwierzęta,

głównie ptaki. Wysoce prawdopodobne jest także występowanie płazów lądowych, które ze względu na pogodę nie były aktywne podczas badań terenowych. Założono możliwość bytowania w pobliżu działki inwestycyjnej gatunków chronionych:

- ropucha szara *Bufo bufo*
- ropucha zielona *Bufo viridis*
- kret *Talpa europaea*

4.7. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTEKÓW CHRONIONYCH

Wieś Skulsk (Skólsko) po raz pierwszy wzmiankowana była w dokumencie z 1249 r., kiedy została nadana zakonowi norbertanek ze Strzelna. Zakon sprzedał wieś około 1315r., a w 1384r. Skulsk, już jako posiadłość królewska, otrzymał prawa miejskie. W połowie XVII w. Miasto zostało doszczętnie zniszczone przez Szwedów, a w 1870r. w wyniku represji po powstaniu styczniowym pozbawiono je praw miejskich. W pierwszej połowie XIX w. Skulsk stał się znanym dość szeroko ośrodkiem produkcji obrazów religijnych. W latach 1818-1825 czynnych było w mieście około 10 warsztatów malarskich. Od tego powstał przydomek „obraźnik”, „ochweśnik”. Poniżej zestawiono uznane za najciekawsze obiekty uznane za zabytkowe.

- 1) KAPLICZKA– św. Jan na słupie, drewniana z , końca XVIII w Dzierżystawie
- 2) ZESPÓŁ DWORSKI w Golszewie, wpisany do rejestru zabytków A- 453/194 z 2 kwietnia 1991 roku, na który składają się dwór murowany z 2 poł. XIX, remontowany w 1987, brama murowana z 2 poł. XIX, remontowana także w 1987 oraz park założony w XIX wieku.
- 3) Cmentarz ewangelicko-augsburski w Gawronach i Kobylankach
- 4) Zespół pałacowy w Lisewie wpisany do rejestru zabytków A- 413/155 z 10 stycznia 1989 r.. W skład kompleksu wchodzi:
 - pałac, ob. Hotel i restauracja, mur, 2 poł. XIX, remont 2005-2007,
 - kostnica, ob. Magazyn, wł. RSP Celinowo, mur. XIX/XX,
 - park krajobrazowy, wł. UG, RSP Celinowo, 2 poł. XIX,
 - spichlerz, mur. 1832-1860.
- 5) Pozostałości zespołu pałacowego w Łuszczewie wpisany do rejestru zabytków **A-469/210 z 07 lutego 1992 r.** W skład kompleksu wchodzi:
 - kapliczka, wł. UG, mur. 2 poł. XIX,
 - park krajobrazowy, 2 poł. XIX,
 - dom pracowników folwarcznych, mur. XIX/XX,
 - stajnia, mur. 2 poł. XIX.
- 6) Zespół dworski wpisany do rejestru zabytków **A- 359/101 z 10 sierpnia 1984 r. W skład kompleksu wchodzi:**
 - dwór, mur. Ok. 1880, remont 1984-1986,
 - park krajobrazowy, 2 poł. XIX
- 7) Układ urbanistyczny w Skulsku, z przełomu XIV-XIX wpisany do rejestru zabytków. **A-456/197 z 18 kwietnia 1991 r.**
- 8) Zespół sakralny w Skulsku wpisany do rejestru zabytków **A- 386/128 z 2 września 1985 r. w skład kompleksu wchodzi:**
 - kościół murowany 1810-1815 (z wykorzystaniem murów wcześniejszego z 1384 r., spalonego w roku 1785

- ogrodzenie, murowane z kamienia z XIX,
- Plebania
- organistówka, ul. Kościelna nr 30, mur. 2 poł. XIX, remont 1968.

Zgodnie z zapisami prawa miejscowego dla gminy Skulsk, w obrębie strefy ochrony konserwatorskiej układów urbanistycznych nakazuje się:

- zachowanie historycznego rozplanowania,
- zachowanie historycznej linii zabudowy,
- zachowanie historycznej parcelacji z dopuszczeniem uzasadnionych zmian,
- zachowanie zabytkowej zabudowy, tj. obiektów wpisanych indywidualnie do rejestru
- zabytków oraz ujętych w ewidencji zabytków wsi,
- zachowanie zabytkowej zieleni,
- harmonizowanie nowych obiekt

Na terenie inwestycyjnym, w obszarze oddziaływania terenu a także w najbliższej okolicy nie znajdują się obiekty objęte ochroną konserwatorską ani stanowiska archeologiczne.

5. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

5.1. STAN ISTNIEJĄCY I ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Firma „NATALIA” Tomasz Cichos powstała w 2006r. Firma zarejestrowana jest w miejscowości Szyszyńskie Holendry 72, 62-561 Ślesin. W miejscowości Lisewo Parcele 12a, 62-560 Skulsk znajduje się zakład produkcyjny firmy, pomieszczenia magazynowe oraz biura.

Swoją działalność firma prowadzi w zakresie:

- skupu i magazynowania surowców od producentów rolnych;
- skupu i magazynowania surowców i produktów od pozostałych dostawców;
- produkcji przypraw jednorodnych;
- produkcji ziół;
- produkcji mieszanek przyprawowych;
- hurtowej sprzedaży przypraw, ziół oraz mieszanek przyprawowych.

Wśród dostawców firmy są lokalni rolnicy. Zakupione od producenta rolnego i od pozostałych dostawców surowce są magazynowane a następnie przetwarzane. Na terenie zakładu odbywa się, czyszczenie, mielenie i mieszanie surowców, co pozwala uzyskać wyselekcjonowane produkty. Według zakładowych receptur powstają mieszanki przyprawowe. Produkty dostarczane są do hurtowni oraz zakładów przetwórstwa spożywczego i mięsnego. Transport odbywa się własnym autem lub przez spedycję zewnętrzną.

Aktualnie cała infrastruktura firmy zlokalizowana jest w obrębie działki nr 151/16. Na schemacie poniżej przedstawiono obrys działki.



schemat 11: schemat lokalizacyjny istniejących obiektów

Całkowita powierzchnia obecnie użytkowanej działki nr 151/16 wynosi 3792 m². W tabeli poniżej podano strukturę funkcyjną działki:

Tabela 8: struktura funkcyjna działki 151/16

Rodzaj	powierzchnia
Powierzchnia całkowita działki nr 151/16	0,3792 ha
Powierzchnia zabudowy	0,0971 ha
Powierzchnia trwale utwardzona – parking i plac manewrowy	0,0412 ha
Powierzchnia biologicznie czynna	0,2409 ha.

Powierzchnia biologicznie czynna działki stanowi 63,5 % powierzchni całkowitej działki 151/16.

Na infrastrukturę składają zabudowania produkcyjne, magazynowe i biurowo-socjalne o powierzchni użytkowej 893 m². Obiekty to typowa zabudowa produkcyjno-magazynowa, zabudowana w technologii szkieletowej z poszyciem z płyt warstwowych, z dachem płaskim.

Na zabudowania składają się:

- budynek produkcyjno-magazynowy (1) o powierzchni zabudowy 636 m²
- budynek magazynowy (2) o powierzchni zabudowy 204 m²
- pomieszczenia socjalno-biurowe o powierzchni (3) o powierzchni zabudowy 131 m²

Poszczególne budynki są połączone wewnętrznymi przejściami i korytarzami.

W budynku produkcyjno-magazynowym (1) wyodrębniono następujące przestrzenie funkcyjne:

- pomieszczenie produkcyjne o powierzchni 232,50 m²;
- pomieszczenie produkcyjne do przetwarzania surowców alergennych o powierzchni 28,64 m²;

- magazyny: opakowań o powierzchni 21,07 m² oraz surowców o powierzchni 154,42 m²

Pozostała część budynku wykorzystywana jest zależnie od potrzeb w celach magazynowych.

W budynku magazynowym (2) wyodrębniono:

- magazyn wyrobu gotowego o powierzchni około 200 m²;

W budynku socjalno-biurowym (3) zlokalizowano pomieszczenia biurowe i socjalne dla pracowników o łącznej powierzchni około 120 m².

Na schemacie poniżej oznaczono poszczególne elementy infrastruktury przedsiębiorstwa.



schemat 12: schemat istniejących obiektów

5.2. ZAGOSPDAROWANIE DZIAŁKI INWESTYCYJNEJ

Działki przeznaczone pod inwestycję tj. o numerach 151/14 i 151/15 są niezabudowane. W chwili obecnej działka nr 151/15 ma charakter nieużytku, na działce 151/14 prowadzona jest uprawa kukurydzy. Działki inwestycyjne stanowią własność wnioskodawcy tj. Pana Tomasza Cichonia. Dla terenu objętego zamierzeniem inwestycyjnym nie ustanowiono Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego. Na terenie przewidzianym na inwestycję obowiązuje Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Skulsk.

W punkcie 2.2. Studium opisano zasady i wskaźniki dotyczące zabudowy i zagospodarowania terenów o różnym sposobie użytkowania. Zgodnie z zapisami wymagany jest pozostawienie minimum 15%

powierzchni biologicznie czynnej działek przeznaczonych pod działalność usługowo-przemysłową. Inwestycja jest w tym przypadku zgodna z zapisami Studium.

Ponadto w punkcie 3,1 Studium opisano zasady zagospodarowania terenów objętych formami ochrony przyrody. Zgodnie z tymi zapisami (...) „zakazuje się lokalizowania nowych oraz rozbudowy starych obiektów zaliczonych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, powodujących zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby lub też uciążliwość dla otoczenia jako źródło hałasu i wydzielania odrażających woni”. W wyniku przeprowadzenia niniejszej oceny z oddziaływania na środowisko wykazane zostanie, że przedmiotowe przedsięwzięcie nie powoduje:

- zanieczyszczenia powietrza
- zanieczyszczenia wody lub gleby
- pogorszenia standardów akustycznych
- wydzielania nieprzyjemnych zapachów

W związku z tym przyjęto, że przedmiotowa inwestycja nie narusza zapisów Studium.

Na terenie planowanej inwestycji obowiązują ograniczenia w związku z zakazami wskazanymi w Rozporządzeniu nr 2/09 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 08 maja 2009 r w sprawie utworzenia parku krajobrazowego „Nadgoplański Park Tysiąclecia” w województwie wielkopolskim (Dz.U. nr 112, poz. 1798). W związku z tym przeanalizowano zakazy i poniżej odniesiono się do ich treści:

Na terenie Parku wprowadza się następujące zakazy:

- a) zakazuje się realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (...).

Opisane w niniejszym Raporcie przedsięwzięcie nie zostało w myśli cytowanej powyżej ustawy zakwalifikowane do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Przedsięwzięcie zakwalifikowano jako mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko tj. przedsięwzięcie opisane w w § 3.1 pkt. 99 cytowanego Rozporządzenia tj. „ instalacje do pakowania i puszkowania produktów roślinnych lub produktów zwierzęcych, o zdolności produkcyjnej nie mniejszej niż 50 t na rok” Z uwagi na fakt iż działki nr 151/14 i 151/15 obręb Lisewo, gmina Skulsk, na których ma zostać zlokalizowana przedmiotowa inwestycja w całości znajduje się na terenie obszaru Natura 2000 Jezioro Gopło, który to stanowi jedną z form ochrony przyrody powoływanych na mocy ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2009r. nr 151 poz. 1220 z późn. zm.) zamierzenie inwestycyjne wstępnie zakwalifikowano jako opisane w § 3.1 pkt.54 cytowanego powyżej rozporządzenia tj. „zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 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. Kwalifikacji takiej dokonano na podstawie zawartej w §1 ustęp 2 pkt.2 definicji powierzchni zabudowy określonej jako „ powierzchnię terenu zajęłą przez obiekty budowlane oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia, w tym tymczasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia”.

Zarówno kwalifikacja przedsięwzięcia dotycząca opisanego w § 3.1 pkt.54 jak i w § 3.1 pkt. 99 cytowanego powyżej Rozporządzenia odnoszą się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

- b) Nie dotyczy
- c) Likwidowania o niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych (...)

W związku z realizacją przedsięwzięcia nie zachodzi konieczność wycinki żadnych drzew. Zarówno działki inwestycyjne jak i przydroże nie są porośnięte drzewami.

d) Nie dotyczy

e) Wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu (...)

Prace ziemne wykonywane w związku z planowanym zamierzeniem inwestycyjnym w żaden sposób trwale nie zniekształcą rzeźby terenu. Wykopy pod niezbędne fundamenty i linie kablowe zostaną po zakończeniu prac zasypane wcześniej pozyskanym urobkiem. Jego ewentualny nadmiar zostanie usunięty z terenu inwestycyjnego

f) Dokonywania zmian stosunków wodnych (...)

Prace budowlane prowadzone w związku z procesem inwestycyjnym nie są związane z ingerencją w stosunki wodne.

g) zgodnie z §3.1 punkt 7) zakazuje się budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 metrów od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych (...)

Granice działek inwestycyjnych, w szczególności działki 151/14 położonej bliżej linii brzegowej jeziora przebiegają w odległości około 165 m (odległość do najbliższego położonego punktu linii brzegowej jeziora Czartowo).

h) Nie dotyczy

i) Nie dotyczy

j) Nie dotyczy

k) Nie dotyczy

l) Nie dotyczy

m) Nie dotyczy

Na schemacie poniżej wskazano lokalizację działki inwestycyjnej, linia przerywana wykreślono odległość do linii brzegowej jeziora Czartowo.



schemat 13: schemat umiejscowienia działek inwestycyjnych

5.3. INFORMACJA O KONIECZNYCH PRACACH ROZBIÓRKOWYCH

W związku z realizacją inwestycji nie planuje się prac rozbiórkowych.

5.4. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Celem niniejszego opracowania jest opisanie procesu inwestycyjnego polegającego na rozbudowie istniejącego zakładu poprzez budowę nowego budynku produkcyjno - magazynowego wraz z częścią socjalno - biurową i infrastrukturą towarzyszącą. Inwestycja pozwoli na zwiększenie możliwości produkcyjnych zakładu oraz jego rozwój. Profil produkcji, jej rodzaj, proces technologiczny nie ulegną zmianie. Po rozbudowie zwiększy się ilość przetwarzanych surowców. Będzie możliwe przetwarzanie także innych rodzajów ziół i przypraw niż w chwili obecnej.

Projekt inwestycyjny obejmuje zaplanowanie i wyposażenie nowych pomieszczeń magazynowych i pomieszczeń produkcyjnych wraz z częścią socjalną, biurową i laboratoryjną. Przedmiotowy obiekt wyposażony zostanie w instalację fotowoltaiczną oraz pompę ciepła jako główne źródło ciepła dla zakładu.

Planowana hala magazynowo - produkcyjna wraz z częścią socjalną usytuowana zostanie na działkach 151/14 i 151/15 zgodnie z koncepcją przedstawioną na poniższym schemacie.



schemat 14: planowane usytuowanie projektowanego obiektu

Powyższy schemat stanowi fragment koncepcji inwestycji. Naniesiono na nim następujące elementy koncepcyjne:

- Kolorem czerwonym oznaczono obrys planowanej hali magazynowo- produkcyjnej.
- Kolorem szarym oznaczono planowane utwardzenia powierzchni działek,
- kolorem zielonym oznaczono planowane powierzchnie biologicznie czynne
- kolorem szarym (kratka) oznaczono miejsca postojowe o powierzchni przepuszczalnej (typu kratownica)

Dojazd do planowanego obiektu hali możliwy będzie od istniejącego wjazdu.

Na infrastrukturę przedsięwzięcia składać się będą:

- hala główna magazynowo - produkcyjna
- utwardzony plac manewrowo-magazynowy
- zbiornik na deszczówkę pełniący funkcję zbiornika PPOŻ

Tabela 9: Planowany sposób zagospodarowania powierzchni działki

Struktura powierzchni	Powierzchnia
Powierzchnia działki 151/14 i 151/15	18 251 m ²
Maksymalna powierzchnia projektowanej hali magazynowo - produkcyjnej	3 700 m ²
Maksymalna powierzchnia planowanych terenów utwardzonych	8 260 m ²
Powierzchnia biologicznie czynna działek inwestycyjnych	6291 m ²

5.4.1. Rodzaje technologii w odniesieniu do planowanej działalności wraz z ogólną charakterystyką planowanego przedsięwzięcia.

Założeniem inwestycyjnym wnioskodawcy jest budowa hali magazynowo- produkcyjnej, która służyć będzie do oczyszczania, konfekcjonowania i pakowania nasion przeznaczonych dla rolnictwa. Hala produkcyjna podzielona zostanie funkcjonalnie na strefy:

- przyjęcia i magazynowania surowca
- obróbki surowca
- magazynowania i ekspedycji

Ponadto w hali wydzielono zostanie dwupoziomowa część socjalno-biurowa z przeznaczeniem na cele administracyjne zakładu, oraz socjalno-bytowe pracowników obsługi, a także laboratorium.

Hala zabudowana zostanie na planie prostokąta. Budynek zbudowany zostanie w technologii przemysłowej. Główna konstrukcja nośna składać się będzie z prefabrykowanych słupów żelbetowych utwierdzonych w monolitycznych stopach fundamentowych. Konstrukcję nośną dachu stanowić będą kratownice stalowe. Pokrycie dachu składać się będzie z blachy trapezowej konstrukcyjnej, izolacji termicznej PIR oraz membrany PVC. Ściany zewnętrzne pokryte zostaną płytą warstwową z izolacją. W hali zamontowane zostaną bramy segmentowe. Część socjalno-biurowa zostanie wykonana w technologii tradycyjnej. Ściany murowane z pustaków ceramicznych izolowane termicznie styropianem. Ławy fundamentowe żelbetowe w technologii monolitycznej. Stropy zostaną wykonane z płyt kanałowych. Dach płaski o konstrukcji z płyt kanałowych pokryty izolacją termiczną z PIR oraz membraną PVC. Budynek w części produkcyjnej 1 kondygnacyjny, a w części socjalno-biurowej 2 kondygnacyjny.

Inwestor przewiduje wykorzystanie następujących środków jako podstawowych rozwiązań budowlano-architektonicznych

- zastosowanie wentylacji niskoakustycznej, mechanicznej w pomieszczeniach pracy ludzi,
- zastosowanie urządzeń technologicznych zasilanych energią elektryczną (wózki widłowe) co eliminuje emisję spalin oraz o niskiej emisji hałasu co pozwala na zachowanie właściwego klimatu akustycznego
- zastosowanie stolarki okiennej (okna 3-szybowe PCV) i drzwiowej (stalowych) o właściwych parametrach akustycznych oraz cieplnych
- ściany zewnętrzne części produkcyjnej wykonane z płyt warstwowych z izolacją termiczną PIR grubości minimum 12cm.
- ściany wewnętrzne części produkcyjnej wykonane z pustaków ceramicznych grubości 250cm, (np.

Parotherm 25P+W), murowane na zaprawie cementowo-wapiennej.

- Ściany zewnętrzne części socjalno-biurowej wykonane z pustaków ceramicznych grubości 25cm, (np. Parotherm 25P+W), murowane na zaprawie cementowo-wapiennej.
- ściany wewnętrzne części socjalno-biurowej wykonane z pustaków ceramicznych grubości 25 cm oraz 11,5cm, (np. Parotherm 25P+W), murowane na zaprawie cementowo-wapiennej.

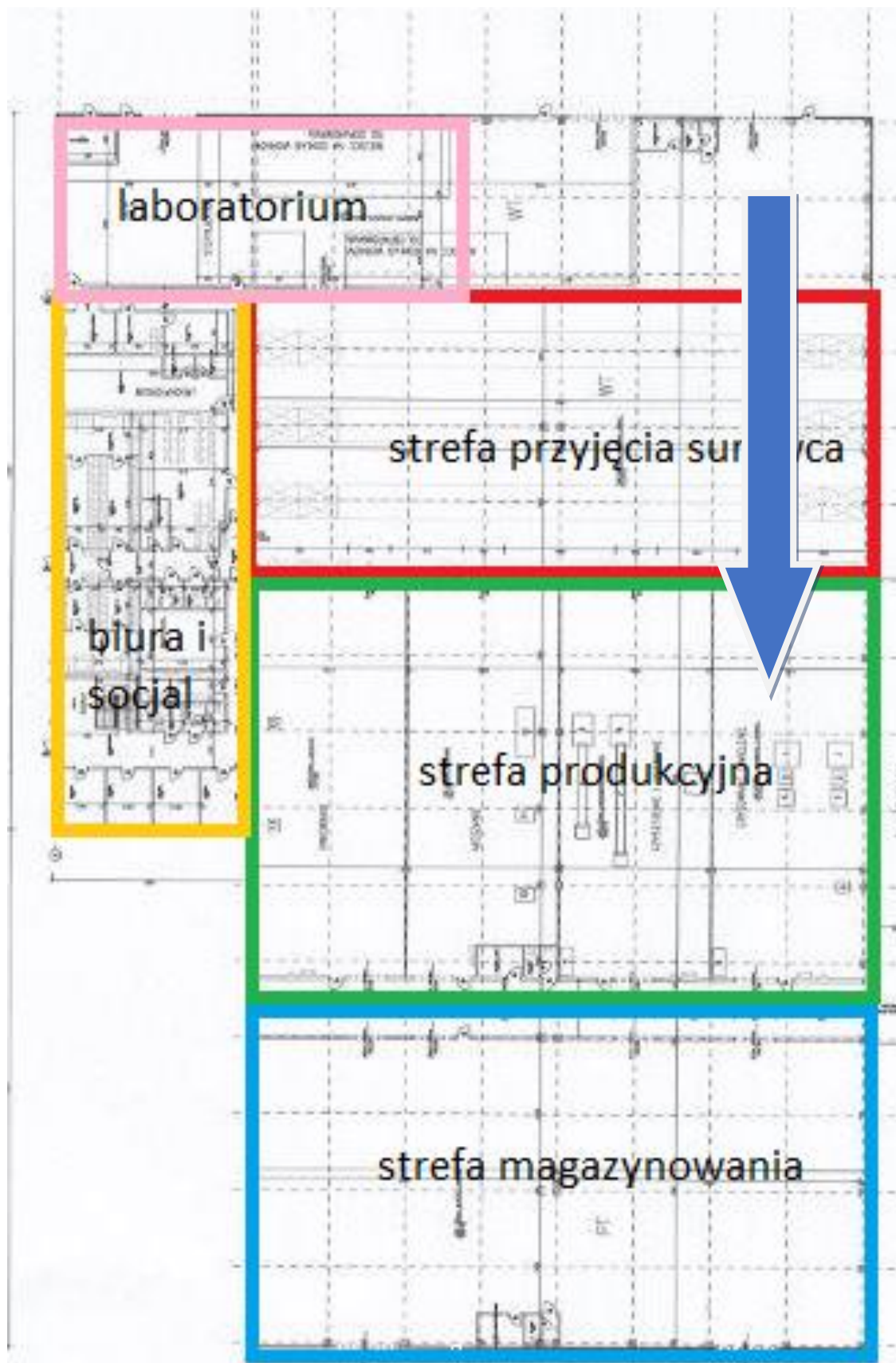
Hala główna produkcyjna zostanie funkcjonalnie podzielona na 3 obszary:

- strefa przyjęcia i magazynowania surowca
- strefa obróbki i konfekcjonowania surowca
- strefa magazynowania i ekspedycji produktów gotowych.

W części hali zbudowana zostanie piętrowa część socjalno – biurowa. Wejście do tej części zlokalizowane będzie od zewnątrz hali oraz od wewnątrz. W części tej przewidziano pomieszczenia biurowe oraz pomieszczenia socjalne dla pracowników tj. szatnie, łazienki, jadalnie. Pomieszczenia zaprojektowano zgodnie z odrębnymi przepisami prawa pracy, BHP oraz PPOŻ.

W wydzielonej części hali znajdować się będzie kotłownia, gdzie wnioskodawca zamierza zainstalować kocioł o mocy około 200 KW. Zbiorniki na gaz płynny w ilości 2 sztuk zlokalizowane zostaną na zewnątrz budynku hali, posadowiona na płycie o nieprzepuszczalnym podłożu.

Na poniższym schemacie zaznaczono w sposób schematyczny poszczególne strefy funkcyjne hali oraz posadowienie kluczowych elementów infrastruktury towarzyszącej. Strzałką oznaczono kierunek przepływu surowców przez halę produkcyjną.



schemat 15: schemat funkcyjny hali

MAGAZYN SUROWCÓW

Strefa przyjęcia i magazynowania surowców czyli magazyn surowców – na schemacie oznaczona jako strefa czerwona - przeznaczona do przyjmowania i magazynowania surowców zakupionych od dostawców. Magazyn wyposażony będzie w regały do przechowywania oraz wózki paletowe i wózki widłowe. Magazyn surowców będzie miał wyodrębnioną powierzchnię z regałami do przechowywania surowców alergennych. Regały te będą oznakowane i opisane w celu uniknięcia kontaktu i zanieczyszczenia pozostałych surowców i ustawione w miejscu gdzie nie będą się krzyżowały drogi z surowcami niealergennymi.

Samochody dostawcze będą podjeżdżały wyznaczoną i utwardzoną kostką brukową drogą pod bramę segmentową magazynu surowców i tutaj rozładowany będzie towar z samochodów za pomocą wózków widłowych. Magazynierzy po zdjęciu towaru z samochodu przewiozą palety z surowcem na magazyn surowców, a następnie kierownik magazynu podczas odbioru surowców dokona oceny ilościowej, wizualnej i jakościowej dostawy. Magazynierzy przy pomocy wózków widłowych ułożą towar na regałach wysokiego składowania. Surowce alergenne ułożone zostaną na regałach oznakowanych i wyznaczonych do tego typu surowca. Z magazynu surowców pobierane będą próbki do badań laboratoryjnych. Po otrzymaniu pozytywnych wyników badań surowiec będzie mógł wyjść na produkcję. Magazynier uszykuje towar zgodnie z zapotrzebowaniem produkcji na podstawie otrzymanego zlecenia od kierownika produkcji. Worki z surowcem ułożone będą przez magazyniera na palecie, a następnie przetransportowane wózkiem paletowym do pomieszczenia produkcyjnego przez służę. Droga ta prowadziła będzie przez bramę rolowaną prowadzącą na korytarz a następnie przez kolejną bramę rolowaną do pomieszczenia produkcyjnego. W związku z przetwarzaniem i magazynowaniem alergenów, dla tych surowców utworzone zostaną odrębne bramy w celu wyeliminowania ryzyka zanieczyszczenia krzyżowego.

POMIESZCZENIA PRODUKCYJNE

Pomieszczenie produkcyjne – na schemacie oznaczone kolorem zielonym – podzielone zostanie funkcyjnie na strefy:

- strefa A przeznaczona będzie do pracy z produktami alergicznymi. Przetwarzana tutaj będzie gorczyca biała i gorczyca żółta na linii do separacji ziarna. Linia do separacji ziarna będzie to zespół maszyn ustawionych w jednym ciągu wzdłuż pomieszczenia. Służyć będzie do dokładnego oczyszczenia ziaren oraz separacji ziaren. Pracownik produkcji przetransportuje za pomocą wózka paletowego surowiec przekazany przez magazyniera na produkcję i ustawi go przy zasypie. Surowiec zapakowany będzie w worki i ułożony na palecie lub w big bagu. Pracownik produkcji w przypadku towaru w workach ręcznie zasypie surowiec do wssypu a następnie podnośnik dostarczy surowiec na czyszczalnię. Jeśli surowiec będzie w big bagu zasypywany będzie z automatycznego podnośnika. Czyszczalnia wyposażona będzie w sita o różnej średnicy mające za zadanie przesiewając oczyścić surowiec. Dalej automatycznym podajnikiem surowiec trafi na stół grawitacyjny, którego zadaniem będzie posortowanie i oczyszczenie ziaren. Surowiec w dalszej kolejności automatycznie podawany będzie na tryjery. Tryjery służą do separacji ziaren, oddzielają od siebie ziarna o różnym kształcie. Na koniec automatycznie taśmami transportowymi surowiec trafi na wagę, która odmierzy odpowiednią ilość i surowiec wsypany będzie do worka i zaszyty zaszywką automatyczną. Linia będzie posiadała automatyczny podajnik worków. Pracownik produkcji będzie odbierał worki, etykietował i układał je na palecie a następnie przy pomocy wózka paletowego transportował do bramy rolowanej prowadzącej na magazyn wyrobu gotowego. Tutaj nastąpi przekazanie palety magazynierowi. Linia do separacji ziaren będzie miała własny odciąg pyłu. Na zasypie i na zsywie umieszczone będą magnesy neodymowe wychytujące zanieczyszczenia metaliczne. Cała linia będzie zautomatyzowana. Pracownik produkcji będzie zasypywał surowiec, kontrolował pracę maszyn i na końcu odbierał worki i układał na paletach. Linia ta ma wydajność do 600 kg/h na wyjściu.
- strefa B przeznaczona będzie do przetwarzania kminku i kolendry. Ustawiona tutaj będzie linia do separacji ziarna. Będzie to taka sama linia jak w strefie A. Zasada działania i obsługi tej linii będzie

identyczna. Jedyną różnicą pomiędzy nimi będzie rodzaj surowca poddawanego przetwarzaniu.

- Strefa C – linia do czyszczenia ziół – stanowić będzie zespół maszyn połączonych ze sobą i ustawionych wzdłuż pomieszczenia, umożliwiający cały proces produkcyjny od podania surowca do przesiewacza, po czyszczenie i przesianie na odpowiednie frakcje do zapakowania w worki od 8kg do 25kg. Planowana linia ma posiadać własny odciąg pyłu. Na tej linii przerabiane będą następujące surowce: cząber ogrodowy, bylica estragon, tymianek właściwy, koper ogrodowy, lubczyk ogrodowy, majeranek ogrodowy, ziele tymianku i pietruszka zwyczajna (nać).

Tabela 10: wyszczególnienie planowanych do zainstalowania w hali produkcyjno-magazynowej maszyn i urządzeń

urządzenie	lokalizacja	parametry
Zespół maszyn rozdrabniających: • zbiornik zasypowy 2 szt. • młyn bijakowy duży 2 szt. • silos do ziół 2 szt. • młyn bijakowy mały 1 szt.	Wewnątrz hali produkcyjnej – strefa zielona	Czas pracy: 8 godzin w porze dnia Poziom hałasu: 95 dB* wewnątrz hali przy pełnej mocy - deklaracja producenta
Linia technologiczna do czyszczenia i osiewania : • taśmociąg o długości 6m szt.2 • separator do czyszczenia ziół szt.2 • taśmociąg o długości 8m szt.2 • tunel pneumatyczny szt.2	Wewnątrz hali produkcyjnej – strefa zielona	Czas pracy: 8 godzin w porze dnia Poziom hałasu: 95 dB* wewnątrz hali przy pełnej mocy - deklaracja producenta
Linia technologiczna do mieszania: • mieszalka do ziół szt.2 • mieszalnik poziomy ze spustem pneumatycznym	Wewnątrz hali produkcyjnej – strefa zielona	Czas pracy: 8 godzin w porze dnia Poziom hałasu: 77 dB* wewnątrz hali przy pełnej mocy - deklaracja producenta
Linia technologiczna do pakowania : • maszyna PAPE-500 do dozowania materiałów sypkich z wagą elektroniczną szt.2	Wewnątrz hali produkcyjnej – Strefa zielona	Czas pracy: 8 godzin w porze dnia Poziom hałasu: 72 dB* wewnątrz hali przy pełnej mocy - deklaracja producenta
Odpylacz Schuko Vacomat szt.2	Wewnątrz hali produkcyjnej	Czas pracy: 8 godzin w porze dnia Poziom hałasu: 69 dB* wewnątrz hali przy pełnej mocy - deklaracja producenta
System wentylacyjny	Wewnątrz hali produkcyjnej	Czas pracy: 8 godzin w porze dnia Wentylatory Omnivent – 4 sztuki O mocy akustycznej od 54 do 94 dB w zależności od trybu pracy

Charakterystyka zainstalowanych maszyn i urządzeń do celów produkcyjnych:

a) Zespół maszyn rozdrabniających:

- Młyn bijakowy „duży” ze zbiornikiem zasypowym : produkt zasypywany jest do zbiornika zasypowego. Przy nim znajduje się podest, aby operator mógł wygodnie napełnić zbiornik zasypowy. Zioła zasypywane są z niego wskutek podciśnienia do Młyna bijakowego. Wewnątrz młyna znajduje się bęben bijakowy, którego blaszki obracają się powodując przetarcie ziół przez sito o odpowiedniej frakcji. Młyn ten posiada również klapę z magnesem wyłapującą zanieczyszczenia metalowe
- Silos do ziół: produkt wtłaczany jest do rury połączonej z Silosem. W Silosie zamontowane jest mieszadło. Gdy Silos zapełniony jest do połowy górnej szyby rewizyjnej należy go zatrzymać i uruchomić mieszadło w silosie. Po wymieszaniu operator ręcznie (reguluje dźwignią) dozjuje ilość produktu wysypywanego do worka umieszczonego pod wylotem na dole. Silos może zostać opróżniony do końca poprzez otwarcie zasuw spustowej.
- Młyn bijakowy „mały” : młyn bijakowy jest podłączony do wspólnej szafy sterowniczej. Jest przeznaczony do mniejszej ilości rozdrobnionych ziół. Operator wysypuje do misy zasypowej produkt. Może regulować ilość produktu za pomocą dźwigni. Worek montuje się w uchwycie klamrowym. Wewnątrz młyna znajduje się bęben bijakowy, którego blaszki obracają się powodując przetarcie ziół przez sito o odpowiedniej frakcji.

b) Linia technologiczna do czyszczenia i osiewania:

- Taśmociąg do ziół 6m jest urządzeniem służącym do transportowania ziół na różne wysokości. Maszyna wolnostojąca, taśma po której przesuwają się zioła wykonana z gumy spożywczej. Załadunek produktów na taśmociąg może się odbywać ręcznie lub mechanicznie. Taśmociąg przeznaczony jest do prac związanych z transportowaniem materiałów sypkich w zakładach przetwórczych, magazynach. Masa własna 220 kg. Wysokość 3,5 m, szerokość 0,60 m, długość 6m, zasilanie 1,3 kV. Wałki podporowe metalowe – PCV. Silnik 1,3 kW z motoreduktorem. Czyszczenie maszyny na „sucho”.
- Separator do czyszczenia ziół jest urządzeniem służącym do czyszczenia ziół za pomocą 3 sit wymiennych. Maszyna wolnostojąca, 3 wymienne sita czyszczące zioła wykonane z blachy kwasoodpornej część górna, podstawa separatora wykonana z blachy piaskowanej, pomalowana farbą młotkową. Maszyna wyposażona w wyłącznik bezpieczeństwa. Załadunek produktów do separatora może się odbywać ręcznie lub mechanicznie. Separator przeznaczony jest do prac związanych z czyszczeniem materiałów sypkich w zakładach przetwórczych, magazynach. Masa własna 650 kg. Wysokość urządzenia 2,30 m, szerokość podstawy 1,5m x1,5m, zasilanie 2,2kV. Kosz zasypowy duży z blachy kwasoodpornej, 4 wyloty – produkt gotowy – piasek – towar gotowy – 3 frakcje.
- Taśmociąg do ziół 8m jest urządzeniem służącym do transportowania ziół na różne wysokości. Maszyna wolnostojąca, taśma po której przesuwają się zioła wykonana z gumy spożywczej. Załadunek produktów na taśmociąg może się odbywać ręcznie lub mechanicznie. Taśmociąg przeznaczony jest do prac związanych z transportowaniem materiałów sypkich w zakładach przetwórczych, magazynach. Masa własna 300 kg. Wysokość 5,2 m, szerokość 0,60 m, długość 8m, zasilanie 1,3 kV. Wałki podporowe metalowe – PCV. Silnik 1,3 kW z motoreduktorem. Czyszczenie maszyny na „sucho”.
- Tunel pneumatyczny do ziół jest urządzeniem służącym do czyszczenia wielu rodzajów ziół, dzięki czemu powstaje gotowy czysty produkt. Maszyna wolnostojąca, samobieżna wyposażona w trzy śluzy metalowe, kaskadę z blachy, cyklon ze stali nierdzewnej w kształcie leja, zasilany wentylatorem. Załadunek produktów może się odbywać ręcznie lub mechanicznie przy użyciu podajnika taśmowego. Tunel pneumatyczny przeznaczony jest

do [prac związanych z czyszczeniem materiałów sypkich w zakładach przetwórczych, magazynach. Masa własna 700kg. Wysokość 5,3m, szerokość 2,3m, zasilanie 0,4 KV. Urządzenie wyposażone w trzy śluzy metalowe, wewnątrz ze stali kwasoodpornej. Cyklon wykonany ze stali szlachetnej, wysokość 5,2m, szerokość od 0,55m do 1,5m. Kosz zasypowy duży z blachy kwasoodpornej. Kaskada umocowana w ramie wykonana z kształtownika ze stali szlachetnej wymiary 68cm/33cm. Czyszczenie maszyny na „sucho”.

c) Linia technologiczna do mieszania:

- mieszalka do ziół jest urządzeniem służącym do sporządzania kilku rodzajów mieszanek ziół o podobnej konsystencji, dzięki czemu powstaje gotowy produkt. Maszyna wolnostojąca, samobieżna wyposażona w dwa mieszadła spiralne. Załadunek półproduktów może się odbywać ręcznie lub mechanicznie przy użyciu podajnika taśmowego. Mieszalka przeznaczona jest do prac związanych z mieszaniem materiałów sypkich w zakładach przetwórczych, magazynach. Masa własna 650 kg. Pojemnik na wsad o pojemności 250l. Urządzenie wykonane ze stali nierdzewnej. Czyszczenie maszyny na „sucho”
- mieszalnik poziomy ze spustem pneumatycznym jest urządzeniem służącym do sporządzania kilku rodzajów mieszanek ziół o podobnej konsystencji, dzięki czemu powstaje gotowy produkt. Maszyna wolnostojąca, samobieżna wyposażona w dwa mieszadła spiralne. Załadunek półproduktów może się odbywać ręcznie lub mechanicznie przy użyciu podajnika taśmowego. Mieszalka przeznaczona jest do prac związanych z mieszaniem materiałów sypkich w zakładach przetwórczych, magazynach. Masa własna 1090 kg. Pojemnik na wsad o pojemności 2000l. Urządzenie wykonane ze stali nierdzewnej. Czyszczenie maszyny na „sucho”. Mieszalnik posiada jedną oś i cztery spirale. Dwie spirale będące na średnicy zewnętrznej wypychają produkt ze zbiornika w kierunku wysypu. Dwie spirale będące po wewnętrznej stronie przeciągają produkt w kierunku przeciwnym od wysypu. Elementy mające bezpośredni kontakt z produktem wykonane są ze stali kwasoodpornej.

d) Linia technologiczna do pakowania materiałów sypkich:

- Maszyna PAPE-500 do dozowania materiałów sypkich z wagą elektroniczną jest przeznaczona do półautomatycznego pakowania sproszkowanych produktów (spożywczych i nie –spożywczych). Wszystkie elementy maszyny, które w czasie pakowania mają kontakt z materiałami spożywczymi, wykonane są ze stali nierdzewnej. Maszyna sama napełnia i odmierza żadaną ilość materiału do pakowania. Dozowanie jest pojemnościowe za pomocą spirali. Odmierzanie jest mechaniczne za pomocą wagi elektronicznej. Pracą maszyny kieruje się za pomocą elektroniki.

e) Odpylacz Schuko Vacomat :

- Przy pomocy odpylacza Schuko Vacomat mogą być odciągane pyły powstałe w procesach technologicznych takich jak : grysowanie i mielenie, czyszczenie i osiewanie oraz mieszanie. W hali zostaną zamontowane 2 odpylacze usuwające pyły powstałe podczas konfekcjonowania nasion. Zanieczyszczenia zbierane są do specjalnych pojemników wewnątrz urządzenia, następnie zagospodarowywane zgodnie z odrębnymi przepisami.

MAGAZYN WYROBU GOTOWEGO

Magazyn wyrobu gotowego – na schemacie oznaczony kolorem niebieskim - do którego przywożony będzie towar z pomieszczeń produkcyjnych zapakowany w worki od 8kg do 25kg i ułożone na paletach. Palety transportowane będą przez magazyniera wózkami paletowymi na magazyn i układane na regałach wysokiego składowania za pomocą wózków widłowych. Magazyn wyrobu gotowego podobnie jak magazyn surowców będzie miał wyznaczone miejsce z regałami na produkty alergenne. Regały te będą specjalnie oznakowane i ustawione tak by zapobiec możliwości krzyżowego zanieczyszczenia produktu.

Magazyn ma być wyposażony w regały wysokiego składowania oraz owijkę do palet niezbędną do pakowania towaru do wysyłki, a także sprzęt do układania towaru na regałach tj. elektryczne wózki paletowe, ręczne wózki paletowe oraz wózki widłowe.

LABORATORIUM

W nowym zakładzie ma powstać laboratorium, którego zadaniem będzie badanie surowców zakupionych w szczególności od rolnika w celu weryfikacji i kontroli jakości tych surowców. Po przyjęciu surowców na magazyn surowców pobierane będą próbki i badane w laboratorium. W planowanym laboratorium badane będą wilgotność oraz parametry mikrobiologiczne. Jeśli surowiec przejdzie pozytywnie badania zostanie dopuszczony do produkcji, natomiast w przypadku złych wyników badań cały surowiec zostanie zwrócony dostawcy. Laboratorium pozwoli też na weryfikację, czy deklarowane przez dostawcę parametry produktu są rzeczywiste.

5.4.2. ZAOPATRZENIE W WODĘ, SUROWCE MATERIAŁY I PALIWA

5.4.2.1. Zapotrzebowanie na wodę

Przewiduje się, że w obrębie planowanej inwestycji zatrudnionych będzie 11 osób.

- liczba pracowników - 11 osób
- jednostkowe zapotrzebowanie wody dla pracowników obsługi – 60 dm³/osobę

Zapotrzebowanie wody dobowe:

$$Q_d \text{ średnie} = 11 \cdot 60 \text{ dm}^3/\text{dobę} = 0,66 \text{ m}^3/\text{d}$$

Przyjęto współczynnik nierównomierności rozbioru dobowego $N_d = 1,4$

$$Q_{d \text{ max}} = Q_{d \text{ sr}} \times N_d$$

$$Q_{d \text{ max}} = 11 \cdot 60 \text{ dm}^3 \times 1,4 = 924 \text{ dm}^3/\text{dobę} = 0,924 \text{ m}^3/\text{d}$$

Zapotrzebowanie wody godzinowe:

Przyjęto współczynnik nierównomierności rozbioru godzinowego $N_h = 2$

$$Q_{\text{maxh}} = Q_{d \text{ sr}}/24 \times N_h = 660 \text{ dm}^3/\text{dobę} / 24 = 55 \text{ dm}^3/\text{h} = 0,055 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zapotrzebowanie wody roczne maksymalne:

$$Q_{\text{rmax}} = 365 \times Q_{d \text{ max}} = 365 \times 0,924 \text{ m}^3/\text{d} = 337,26 \text{ m}^3/\text{rok}$$

5.4.2.2. Zapotrzebowanie na energię elektryczną

Założono, że proces technologiczny realizowany w przedmiotowej hali oparty będzie o wykorzystanie urządzeń elektrycznych. W projekcie koncepcyjnym przyjęto, z uwzględnieniem sytuacji najmniej korzystnej z punktu widzenia z użycia surowców energii

- chwilowy maksymalny pobór mocy – 450kW/h
- czas pracy urządzeń elektrycznych – 8h/dobę ; 300 dni w roku

$$\text{stad } 450 \text{ kW} \cdot 8 \text{ h} \cdot 300 = 1\,080\,000 \text{ kW tj. } 1,08 \text{ MW /rok}$$

5.4.2.3. Zapotrzebowanie na gaz

Projekt zakłada wykorzystanie do ogrzewania obiektów pompy ciepła. Pompa ciepła zasilana będzie

energia pochodząca z zainstalowanych na dachu hali produkcyjnej paneli fotowoltaicznych.

Jako wariant alternatywno-uzupełniający zakłada się wykorzystanie do ogrzewania obiektów gazu ziemnego w postaci skroplonej (LNG) jako ekonomiczną i ekologiczną alternatywę dla pozostałych źródeł energii wykorzystywanych w procesach produkcyjnych. Projekt koncepcyjny zakłada instalację dwóch zbiorników na gaz o pojemności 6300 l każdy, zbiorniki tworzyć będą wraz ze stacją regazyfikacji układ dogrzewania pomieszczeń socjalno-biurowych w okresie zimowym oraz zapewnienia odpowiednich warunków klimatycznych w pomieszczeniach produkcyjnych. Zakłada się montaż kotła CO o mocy 200 kW.

Założenia koncepcyjne dla najmniej korzystnych warunków przewidują zużycie gazu na poziomie 900 litrów gazu/dobę stąd:

$900 \text{ l} * 150 \text{ (w okresie zimowym) dni roboczych} = 135\,000 \text{ l/rok}$

Tabela 11: Zestawienie ilości wykorzystanych mediów i energii

medium	Zużycie/rok
Woda	337,26 m ³
Energia elektryczna	1,08 MW
Gaz LNG	135 000 l

W związku z planowanym procesem konfekcjonowania i pakowania nasion przewiduje się następujące zapotrzebowanie na surowce i materiały do produkcji:

Tabela 12: przewidywane ilości surowców i materiałów

Surowiec	Ilość/rok	Uwagi
Nasiona	2242 Mg	Ilość docelowa po osiągnięciu optymalnej mocy przerobowej
Opakowania	100 Mg	Łączna ilość opakowań papierowych i z tworzyw sztucznych o różnej pojemności

5.5. PRZEWIDYWANE RODZAJE I WIELKOŚCI EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

5.5.1. ODPADY

5.5.1.1. faza budowy

W trakcie budowy hali magazynowo - produkcyjnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą przewiduje się że zostaną wytworzone odpady budowlane zakwalifikowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów do grupy 17: „odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych).” Grupy odpadów mogące potencjalnie powstać w trakcie realizacji inwestycji jak i ich szacunkowe ilości, przedstawia poniżej zamieszczona tabela.

Tabela 13: Przewidywane rodzaje i ilości odpadów powstające w fazie budowy

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadów [Mg]
------------	--------------	-----------------------

17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	25,0
17 02 03	Tworzywa sztuczne	1,0
17 04 07	Mieszanina metali	5,0
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	2,0
17 05 03	Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania)	100,0
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	100,0

Odpady powstające w trakcie budowy przedsięwzięcia, gromadzone będą w obrębie placu budowy, na wyznaczonym do tego celu terenie, w specjalnie oznaczonych szczelnych pojemnikach i kontenerach co zagwarantuje ochronę przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego. Przewiduje się stosowanie sortowania rodzaju odpadów w pojemnikach.

Ziemia pochodząca z wykopów pod linie kablowe i rury wodociągowe i kanalizacyjne zostanie wykorzystana do ich zasypania lub zostanie wywieziona z terenu przedsięwzięcia i zagospodarowana przez firmę wykonującą prace budowlane. Tak przygotowany i zorganizowany teren gromadzenia odpadów w sposób wystarczający ogranicza negatywny wpływ wytwarzanych odpadów na środowisko w tym w szczególności środowisko gruntowo-wodne.

Zgodnie z objaśnieniami prawnymi Ministra Klimatu wydanymi na wniosek Rzecznika Małych i Średnich Przedsiębiorców, na podstawie art. 33 ustawy z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców (Dz. U z 2019 r. poz. 1292), dotyczącymi stosowania przepisów art. 50 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. ustawy o odpadach w zakresie obowiązku uzyskania wpisu w Rejestrze-BDO przez wytwórców odpadów będących mikroprzedsiębiorcami, małymi lub średnimi przedsiębiorcami, za odpady powstające w wyniku budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw odpowiada podmiot, który świadczy usługę. Podmiot wykonujący usługę jako wytwórca odpadów zobowiązany jest do rejestracji w Rejestrze-BDO i do prowadzenia ewidencji w BDO.

W związku z powyższym za zagospodarowanie odpadów powstających w czasie prac budowlanych odpowiadać będą wykonawcy usług. Inwestor zamierza wymagać od wykonawców na etapie składania ofert przedłożenia zaświadczenia o wpisie do BDO oraz zapewnienia na etapie przygotowania i realizacji przedsięwzięcia kontroli sposobu postępowania z w/w grupami odpadów.

5.5.1.2. faza eksploatacji

Na etapie realizacji przedsięwzięcia przewiduje się powstawanie następujących grup odpadów:

- odpady komunalne powstające w wyniku funkcjonowania pracowników
- odpady produkcyjne związane z oczyszczeniem i konfekcjonowaniem nasion
- odpady z napraw i konserwacji sprzętu i linii technologicznych oraz utrzymania ruchu

W tabeli poniżej zestawiono przewidywane ilości odpadów wytwarzane w związku z procesem technologicznym zakładu. W tabeli pominięto odpady komunalne w związku z ustawowym brakiem obowiązku ich ewidencjonowania.

Tabela 14: Przewidywane rodzaje i ilości odpadów powstające w fazie eksploatacji przedsięwzięcia

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadów [Mg]
------------	--------------	--------------------

02 01 03	Odpadowa masa roślinna	10,0
02 03 80	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)	10,0
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1,0
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1,0
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (Szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione 1 15 02 02	1,0
16 02 14	Zużyte urządzenie inne niż wymienione w 16 02 09 i 16 02 13	0,5
16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	0,5
16 05 06*	Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych	0,1
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,05
20 01 41	Odpady zmiatek wentylacyjnych	0,1

Odpady gromadzone będą w opisanych, przeznaczonych do danego rodzaju odpadów pojemnikach a następnie zagospodarowywane zgodnie z przepisami odrębnymi.

Tabela 15: sposób magazynowania i postępowania z odpadami:

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Sposób postępowania z odpadami
02 01 03	Odpadowa masa roślinna	Odpad powstający na wstępnym etapie przyjęcia surowca (rozsypanie nasion w czasie rozładunku). odpady usuwane będą z przestrzeni technologicznej w sposób mechaniczny i gromadzone w wydzielonych kontenerach w obrębie hali produkcyjnej w wydzielonej części przyjęcia surowca. Odpady przekazywane będą uprawnionym podmiotom
02 03 80	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)	Odpady powstawać będą w związku z funkcjonowaniem systemu pneumatycznych odciągów pyłu. Będą zbierane w specjalnych workach stanowiących wyposażenie systemu wentylacyjnego, a następnie przechowywane w wydzielonej strefie hali produkcyjnej. Odpady przekazywane będą uprawnionym podmiotom

15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Odpady powstawać będą w związku z obrotem opakowaniami. będą gromadzone w opisanych kontenerach w obrębie hali produkcyjnej w wydzielonej części magazynowo - ekspedycyjnej. Odpady przekazywane będą uprawnionym podmiotom
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpady powstawać będą w związku z obrotem opakowaniami. będą gromadzone w opisanych kontenerach w obrębie hali produkcyjnej w wydzielonej części magazynowo - ekspedycyjnej. Odpady przekazywane będą uprawnionym podmiotom
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (Szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione 1 15 02 02	Odpady powstawać będą w wyniku funkcjonowania zakładu, zarówno strefy produkcyjnej jak i socjalno-biurowej. Będą gromadzone w opisanych pojemnikach w strefie biurowej oraz produkcyjnej. Odpady przekazywane będą uprawnionym podmiotom
16 02 14	Zużyte urządzenie inne niż wymienione w 16 02 09 i 16 02 13	Odpady powstawać będą w wyniku funkcjonowania zakładu, zarówno strefy produkcyjnej jak i socjalno-biurowej. Będą gromadzone w opisanych pojemnikach w strefie biurowej oraz produkcyjnej. Odpady przekazywane będą uprawnionym podmiotom
16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	Odpady powstawać będą w wyniku funkcjonowania zakładu, zarówno strefy produkcyjnej jak i socjalno-biurowej. Będą gromadzone w opisanych pojemnikach w strefie biurowej oraz produkcyjnej. Odpady przekazywane będą uprawnionym podmiotom
16 05 06*	Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych	Odpady powstawać będą w wyniku działalności przyzakładowej komórki kontroli jakości produktów. Odpady gromadzone będą w wydzielonych miejscach w oryginalnych opakowaniach i przekazywane dostawcy.
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	Odpady powstawać będą w wyniku funkcjonowania zakładu, zarówno strefy produkcyjnej jak i socjalno-biurowej. Będą gromadzone w opisanych pojemnikach w strefie biurowej oraz produkcyjnej. Odpady przekazywane będą uprawnionym podmiotom

20 01 41	Odpady zmiatek wentylacyjnych	Odpady powstawać będą w związku z funkcjonowaniem systemu pneumatycznych odciągów pyłu. Będą zbierane w specjalnych workach stanowiących wyposażenie systemu wentylacyjnego, a następnie przechowywane w wydzielonej strefie hali produkcyjnej. Odpady przekazywane będą uprawnionym podmiotom
----------	-------------------------------	---

5.5.1.3. faza likwidacji

W przypadku planowania zakończenia eksploatacji przedsięwzięcia, proces likwidacji zostanie przeprowadzony zgodnie z przepisami prawa w tym zakresie.

Likwidacja analizowanego przedsięwzięcia może się wiązać z powstaniem następujących typów odpadów:

Tabela 16: Odpady przewidziane do wytworzenia podczas likwidacji przedsięwzięcia:

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]	Miejsca i sposoby magazynowania oraz dalszego zagospodarowania odpadów
1.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,5	Magazynowanie w sposób selektywny, bez dostępu osób trzecich oraz zwierząt, w pojemniku, ustawionym w wyznaczonym miejscu - w rejonie prowadzenia prac, zabezpieczonym przed przenikaniem substancji z odpadów do gruntu i rozwiewaniem. Bezpośrednio po zakończeniu prac budowlanych odpady zostaną usunięte z terenu prac – tj. zostaną przekazane do dalszego zagospodarowania uprawnionym podmiotom.
2.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	0,5	Magazynowanie w sposób selektywny, bez dostępu osób trzecich oraz zwierząt, w pojemniku, ustawionym w wyznaczonym miejscu- w rejonie prowadzenia prac, zabezpieczonym przed przenikaniem substancji z odpadów do gruntu i rozwiewaniem. Bezpośrednio po zakończeniu prac budowlanych odpady zostaną usunięte z terenu prac – tj. zostaną przekazane do dalszego zagospodarowania uprawnionym podmiotom.
3.	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń	0,1	Magazynowanie w sposób selektywny, bez dostępu osób trzecich oraz zwierząt, w pojemniku, ustawionym w wyznaczonym miejscu- w rejonie prowadzenia prac, zabezpieczonym przed przenikaniem substancji z odpadów do gruntu i rozwiewaniem. Bezpośrednio po zakończeniu prac budowlanych odpady zostaną usunięte z terenu prac – tj. zostaną przekazane do dalszego zagospodarowania uprawnionym podmiotom.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]	Miejsca i sposoby magazynowania oraz dalszego zagospodarowania odpadów
4.	16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	0,1	Magazynowanie w sposób selektywny, bez dostępu osób trzecich oraz zwierząt, w pojemniku, ustawionym w wyznaczonym miejscu - w rejonie prowadzenia prac, zabezpieczonym przed przenikaniem substancji z odpadów do gruntu i rozwiewaniem. Bezpośrednio po zakończeniu prac budowlanych odpady zostaną usunięte z terenu prac – tj. zostaną przekazane do dalszego zagospodarowania uprawnionym podmiotom.
5.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	500	Magazynowanie w sposób selektywny, bez dostępu osób trzecich oraz zwierząt, w kontenerze, pojemniku lub uporządkowanym stosie, ustawionym w wyznaczonym miejscu - w rejonie prowadzenia prac, zabezpieczonym przed przenikaniem substancji z odpadów do gruntu i rozwiewaniem. Bezpośrednio po zakończeniu prac budowlanych odpady zostaną usunięte z terenu prac – tj. zostaną przekazane do dalszego zagospodarowania uprawnionym podmiotom.
6.	17 01 02	Gruz ceglany	500	Magazynowanie w sposób selektywny, bez dostępu osób trzecich oraz zwierząt, w kontenerze, pojemniku lub uporządkowanym stosie, ustawionym w wyznaczonym miejscu - w rejonie prowadzenia prac, zabezpieczonym przed przenikaniem substancji z odpadów do gruntu i rozwiewaniem. Bezpośrednio po zakończeniu prac budowlanych odpady zostaną usunięte z terenu prac – tj. zostaną przekazane do dalszego zagospodarowania uprawnionym podmiotom.
7.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano-ceramicznego, odpadów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	500	Magazynowanie w sposób selektywny, bez dostępu osób trzecich oraz zwierząt, w kontenerze, pojemniku lub uporządkowanym stosie, ustawionym w wyznaczonym miejscu - w rejonie prowadzenia prac, zabezpieczonym przed przenikaniem substancji z odpadów do gruntu i rozwiewaniem. Bezpośrednio po zakończeniu prac budowlanych odpady zostaną usunięte z terenu prac – tj. zostaną przekazane do dalszego zagospodarowania uprawnionym podmiotom.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]	Miejsca i sposoby magazynowania oraz dalszego zagospodarowania odpadów
8.	17 04 05	Żelazo i stal	100	Magazynowanie w sposób selektywny, bez dostępu osób trzecich oraz zwierząt, w kontenerze, pojemniku lub uporządkowanym stosie, ustawionym w wyznaczonym miejscu - w rejonie prowadzenia prac, zabezpieczonym przed przenikaniem substancji z odpadów do gruntu i rozwiewaniem. Bezpośrednio po zakończeniu prac budowlanych odpady zostaną usunięte z terenu prac – tj. zostaną przekazane do dalszego zagospodarowania uprawnionym podmiotom.
9.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	100	Magazynowanie w sposób selektywny, bez dostępu osób trzecich oraz zwierząt, w kontenerze lub w pojemniku, ustawionym w wyznaczonym miejscu - w rejonie prowadzenia prac, zabezpieczonym przed przenikaniem substancji z odpadów do gruntu i rozwiewaniem. Bezpośrednio po zakończeniu prac budowlanych odpady zostaną usunięte z terenu prac – tj. zostaną przekazane do dalszego zagospodarowania uprawnionym podmiotom.

Zarówno odpady wytwarzane podczas realizacji przedsięwzięcia jak i jego ewentualnej likwidacji będą zagospodarowane w sposób zgodny z ustawą o odpadach. Zostanie wygospodarowane miejsce ich magazynowania w sposób selektywny, bez dostępu osób trzecich oraz zwierząt. Odpady będą magazynowane w zależności od gabarytów i ilości w kontenerach, pojemnikach lub uporządkowanych stosach, zabezpieczonych przed przenikaniem substancji z odpadów do gruntu i rozwiewaniem. Bezpośrednio po zakończeniu prac budowlanych lub rozbiórkowych odpady zostaną usunięte z terenu prac – tj. zostaną przekazane do przetwarzania innym posiadaczom odpadów posiadającym stosowne zezwolenia w tym zakresie.

W przypadku braku przekazania w/w odpadów podmiot gospodarczy spełniający wymogi formalno - prawne w zakresie odzysku i unieszkodliwiania oraz zbierania i transportu tego typu odpadów, musi wywieźć te odpady na koszt Inwestora na legalnie działające składowisko odpadów. Pozostałe wytworzone odpady przekazywane będą do odzysku lub unieszkodliwiania wyłącznie podmiotom, które spełniają wymogi formalno – prawne w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania oraz zbierania i transportu tego typu odpadu. Wszystkie w/w odpady będą czasowo magazynowane w specjalnie do tego przeznaczonych placach lub pojemnikach, ustawionych na terenie utwardzonym z uwzględnieniem możliwości ich segregacji do momentu zebrania odpowiedniej ilości – możliwej do transportu.

Wszystkie działania, konieczne do przeprowadzenia na etapie likwidacji w/w przedsięwzięcia powinny odbyć się w sposób nieistwarzający zagrożenia dla środowiska z uwzględnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy wykluczając zagrożenie życia i zdrowia człowieka.

Obowiązek rekultywacji terenu po zlikwidowanej firmie oraz towarzyszącej infrastrukturze technicznej spoczywać będzie na właścicielu instalacji.

5.5.2. POLE ELEKTROMAGNETYCZNE

Zgodnie z Prawem ochrony środowiska – art. 3, pkt. 18 pole elektromagnetyczne to pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz. Pole elektromagnetyczne stanowi jeden z najistotniejszych czynników środowiska, które człowiek musi uwzględnić w swojej egzystencji. Oddziaływanie pola elektromagnetycznego można podzielić na:

Pola o niskich częstotliwościach, jak:

- Urządzenia wytwarzające energię elektryczną,
- Linii dostarczających energię elektryczną do wszystkich rodzajów odbiorników,
- Urządzenia zużywające bezpośrednio energię elektryczną.

Pola o niskiej częstotliwości wynoszą 50 Hz i oznaczane są jako ELF.

Pola o wyższych częstotliwościach od 30 MHz do 300 GHz.

Promieniowanie elektromagnetyczne występuje w środowisku powszechnie i wynika ono ze stosowania urządzeń wytwarzających energię elektryczną lub nią zasilane. Energię elektromagnetyczną wytwarzają i wypromieniowują urządzenia nadawcze, systemy antenowe, urządzenia przemysłowe, linie i stacje elektroenergetyczne.

Promieniowanie elektromagnetyczne dzieli się na jonizujące i niejonizujące. Na środowisko naturalne ma wpływ promieniowanie niejonizujące o charakterze liniowym lub powierzchniowym. Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące występuje w zakresie częstotliwości od 1 Hz do 10^{16} Hz.

W obowiązującym prawie natężenie pola elektrycznego o wartości poniżej 1 kV/m uważa się za całkowicie bezpieczne, nawet przy długotrwałym w nim przebywaniu. Natomiast w polu o wartości powyżej 10 kV/m występuje ochronna strefa I stopnia, gdzie ludzie nie mogą występować, ani zamieszkiwać. Strefę ochronną drugiego stopnia stanowi natężenie w granicach od 1 do 10 kV/m, gdzie ludzie mogą występować, ale w pobliżu tej strefy nie mogą występować budynki mieszkalne.

Na omawianej fermie znajduje się agregat prądotwórczy o mocy 200 kW. Dodatkowo budynki na rozpatrywanej fermie wyposażone są w instalację wewnętrzną 220/230 V, przy której nie występuje zjawisko tworzenia się pola elektromagnetycznego emitującego promieniowanie niejonizujące o natężeniu stwarzającym zagrożenie dla zdrowia ludzi i zwierząt.

5.5.3. ŚCIEKI

Ścieki bytowe powstające na terenie planowanej inwestycji będą skierowane do istniejącej sieci kanalizacyjnej. Ścieki zawierać będą zanieczyszczenia typowe dla ścieków bytowych i w przypadku ich dalszego odprowadzania do systemu kanalizacyjnego istniejącym przyłączem, nie będą stanowiły żadnego zagrożenia dla środowiska przyrodniczego.

Przewiduje się, że ilość ścieków bytowych będzie równa ilości pobieranej wody.

W związku ze specyfiką funkcjonowania obiektu nie przewiduje się powstawania ścieków przemysłowych

5.5.4. WODY OPADOWE I ROZTOPOWE

Wody opadowe i roztopowe pochodzące z utwardzonej części placu magazynowo - manewrowego oraz dachu hali magazynowo - produkcyjnej będą zbierane w projektowanym zbiorniku PPOŻ oraz wykorzystywane będą w obrębie działki do nawadnia terenów zielonych. Do obliczeń natężenia opadów przyjęto następujące dane wyjściowe:

- powierzchnia dachów projektowanych budynków: 3 700 m²
- powierzchnia placów utwardzonych oraz drogi wewnętrznej 8 260 m²
- natężenie deszczu miarodajnego 130 dm³/s/ha
- prawdopodobieństwie pojawienia się raz na 2 lata 50%.

Dla powyższych warunków spływ ścieków z terenu zakładu wyniesie:

$$Q = q \times F \times \psi \text{ [l/s]}$$

- Q1 –(zlewnia 1) – zbierająca wody deszczowe poprzez rynny i rury spustowe z dachu hali magazynowo- produkcyjnej

natężenie deszczu $q = 130 \text{ l/s/ha}$

powierzchnia zlewni $F1 = \text{ok. } 3\,700 \text{ m}^2 = 0,37 \text{ ha}$

współczynnik spływu powierzchniowego $\psi1 = 0,95$

$$Q1 = 130 \times 0,37 \times 0,95 = 45,7 \text{ l/s}$$

- Q2 (zlewnia 2) - zbierająca wody deszczowe z dróg i miejsc postojowych, oraz placu manewrowego i przeładunkowego:

natężenie deszczu $q = 130 \text{ l/s/ha}$

powierzchnia zlewni $F2 = \text{ok. } 0,826 \text{ ha}$ (planowany teren utwardzony)

współczynnik spływu powierzchniowego $\psi1 = 0,85$

$$Q2 = 130 \times 0,826 \times 0,85 = 91,27 \text{ l/s}$$

Maksymalny przepływ ścieków deszczowych z ww. zlewni wynosi:

$$\Sigma Q \text{ deszcz.} = Q1 + Q2 = 45,7 \text{ l/s} + 91,27 \text{ l/s} = 136,97 \text{ l/s}$$

Maksymalny roczny odpływ ścieków deszczowych wynosi:

$$Q1 \text{ deszcz./rok} = (3\,700 \text{ m}^2 \times 580 \text{ mm/rok} \times 0,98) / 1000 = 2\,103 \text{ m}^3$$

$$Q2 \text{ deszcz./rok} = (8\,260 \text{ m}^2 \times 580 \text{ mm/rok} \times 0,85) / 1000 = 4\,072 \text{ m}^3$$

Wnioskodawca przewiduje następujący sposób gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi

- a) w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych pochodzących z dachu budynku produkcyjnego tj. zlewni nr 1
 - ujmowanie wód opadowych i roztopowych poprzez system rynien i wpustów
 - odprowadzenie wód opadowych i roztopowych bez podczyszczania do zbiornika PPOŻ poprzez układ kolektorów przesyłowych. Planuje się zbiorniki PPOŻ o pojemności 108 m³
- b) w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych pochodzących z utwardzonych części

placu manewrowego tj. zlewni nr 2 – odprowadzanie w sposób niezorganizowany w obrębie działek inwestycyjnych

5.5.5. HAŁAS

Planowana inwestycja znajduje w niewielkiej odległości od zabudowań objętych normami określającymi dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014, poz. 112). W okolicy znajdują się wyłącznie zabudowania mieszkalne w zabudowie zagrodowej.

Z uwagi na określony przez Wójta Gminy Skulsk szczegółowy zakres Raportu z oceny oddziaływania inwestycji na środowisko w tym na życie i zdrowie ludzi, oddziaływanie akustyczne planowanej inwestycji na środowisko poddano szczególnej ocenie.

Wyznaczono punkty obserwacji akustycznej przy wszystkich budynkach mieszkalnych zlokalizowanych w zasięgu oddziaływania inwestycji, tj. na obszarze 100 metrów od obszaru realizacji inwestycji:

Z uwagi na rozmiary sąsiednich działek punkty obserwacji umieszczono na ścianach budynków, co pozwoli na precyzyjną ocenę wpływu inwestycji na klimat akustyczny mieszkańców sąsiednich zabudowań:

- 1) posesja 12a zlokalizowana na działce 151/11
- 2) posesja 12 zlokalizowana na działce 151/11
- 3) posesja 36 zlokalizowana na działce 151/3
- 4) posesja 36a zlokalizowana na działce 151/5
- 5) posesja 13c zlokalizowana na działce 152/1
- 6) posesja 13 zlokalizowana na działce 153/4
- 7) posesja 6 zlokalizowana na działce 170/2
- 8) posesja 5 zlokalizowana na działce 282

Tabela 17: Standardy klimatu akustycznego

funkcja terenu	dopuszczalny poziom hałasu w porze dziennej [6.00-22.00]	dopuszczalny poziom hałasu w porze nocnej [22.00-6.00]	uwagi
tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zagrodowej	55dB	45dB	tereny podlegające prawnej ochronie przed hałasem
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	50 dB	40 dB	tereny podlegające prawnej ochronie przed hałasem

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. ws. dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. z 2014 r., poz. 112)

Tabela 18: Odległości zabudowań mieszkalnych od obszaru inwestycyjnego

Nr posesji	Odległość budynku mieszkalnego od granic terenu objętego inwestycją [m]	Położenie budynku w stosunku do terenu inwestycyjnego [kierunek]
------------	--	---

12a	32,5	E
12	46,5	E
36	33,0	E
36a	47	SE
13c	58,6	SE
13	88	SE
6	97	E
5	93	SE

Z uwagi na brak możliwości jednoznacznej oceny sposobu użytkowania zabudowań przyjęto wariant korzystniejszy z punktu widzenia mieszkańców a więc wartości dopuszczalne hałasu dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Przyjęto założenie, że praca zakładu odbywać się będzie wyłącznie w porze dnia.

Przewiduje się że źródłem hałasu do otoczenia na etapie eksploatacji dla planowanej inwestycji będzie hałas pochodzący ze środków transportu dowożących i odbierających surowce i produkty a także hałas generowany przez infrastrukturę techniczną zakładu w tym zainstalowane maszyny i urządzenia. Załadunek i rozładunek surowca odbywać się będzie wewnątrz hali magazynowo – produkcyjnej, praca maszyn i urządzeń także odbywać się będzie wewnątrz zakładu. Poszycie hali wykonane zostanie z izolowanych płyt warstwowych, w budynku zaprojektowano ponadto ściany działowe oraz stolarkę drzwiową i okienną o odpowiednich właściwościach akustycznych co zapobiegać będzie emisji akustycznej na zewnątrz budynku i zapewni dotrzymanie wymagań w zakresie maksymalnego dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku określonego w Rozporządzeniu Ministra środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. nr 120, poz. 826). Ponadto do transportu wewnętrznego wykorzystywane będą wózki o napędzie elektrycznym. Pracownicy hali chronieni będą przed nadmiernym hałasem poprzez stosowane zgodnie z przepisami odrębnymi środki ochrony osobistej.

Na etapie budowy źródłem hałasu będą samochody dowożące na teren budowy materiały budowlane, oraz urządzenia wykorzystywane w czasie budowy. Praca ekipy budowlanej odbywać się będzie wyłącznie w porze dnia.

Z uwagi na fakt, iż zakład pracuje wyłącznie w porze dnia, oceny uciążliwości akustycznej dokonana tylko dla pory dnia.

W tabeli poniżej zestawiono maszyny i urządzenia czyli składowe infrastruktury technicznej przedsiębiorstwa powodujące uciążliwość akustyczną;

Tabela 19: maszyny i urządzenia

urządzenie	lokalizacja	parametry
Zespół maszyn rozdrabniających:	Wewnątrz hali produkcyjnej	Czas pracy: 8 godzin w porze dnia Poziom hałasu: 95 dB* wewnątrz hali przy pełnej mocy - deklaracja producenta
Linia technologiczna do czyszczenia i osiewania :	Wewnątrz hali produkcyjnej	Czas pracy: 8 godzin w porze dnia Poziom hałasu: 95 dB* wewnątrz hali przy pełnej mocy - deklaracja producenta

Linia technologiczna do mieszania:	Wewnątrz hali produkcyjnej	Czas pracy: 8 godzin w porze dnia Poziom hałasu: 77 dB* wewnątrz hali przy pełnej mocy - deklaracja producenta
Linia technologiczna do pakowania :	Wewnątrz hali produkcyjnej	Czas pracy: 8 godzin w porze dnia Poziom hałasu: 72 dB* wewnątrz hali przy pełnej mocy - deklaracja producenta
Odpylacz Schuko Vacomat	Wewnątrz hali produkcyjnej	Czas pracy: 8 godzin w porze dnia Poziom hałasu: 69 dB* wewnątrz hali przy pełnej mocy - deklaracja producenta
System wentylacyjny	Wewnątrz hali produkcyjnej	Czas pracy: 8 godzin w porze dnia Wentylatory Omnivent – 4 sztuki O mocy akustycznej od 54 do 94 dB w zależności od trybu pracy
Pompa ciepła	Na północnej ścianie budynku	Czas pracy: 8 godzin w ciągu dnia Wentylator wymiennika o mocy akustycznej 75dB – deklaracja producenta

Z uwagi na powyższe przyjęto następujące dane wejściowe do obliczeń uciążliwości akustycznej:

1) źródła budynki:

- a) planowany budynek magazynowo- produkcyjny – przyjęto, że poziom dźwięku w odległości 1 metra od ścian budynku nie przekroczy 85 dB.

2) źródła punktowe

- b) wymiennik ciepła projektowanej pompy ciepła przyjęto $L_{A_{weq}}$ 75 dB

3) źródła liniowe

- a) samochody osobowe (lekkie) pokonujące drogę od bramy wjazdowej do parkingu (4 odcinki) – na podstawie doświadczeń własnych przyjęto 5 pojazdów w ciągu dnia
- b) samochody dostawcze (ciężkie) pokonujące drogę od bramy wjazdowej do rampy załadunkowo-wyładunkowej (2 odcinki)– na podstawie doświadczeń własnych inwestora przyjęto 3 pojazdy w ciągu dnia

ad. 1.

Źródłem hałasu typu budynek (źródło kubaturowe) będzie hala magazynowo - produkcyjna. Charakterystyczną cechą źródła kubaturowego jest to, że rzeczywiste urządzenia generujące hałas znajdują się w jego wnętrzu, a powierzchniowe ograniczające tj. ściany, dachy stają się wtórnymi źródłami hałasu. Z uwagi na fakt, iż wymienione w tabeli powyżej maszyny i urządzenia będące źródłem hałasu pracować będą w różnych konfiguracjach i w różnym czasie, do obliczeń przyjęto jako dopuszczalny, ekwiwalentny poziom dźwięku na stanowiskach pracy wynoszący 85 dB zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 sierpnia 2005 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne (Dz. U. z 2005 r. Nr 157, poz. 1318).

Izolacyjność akustyczną elementów budowlanych hali przyjęto na poziomie:

- ściany zewnętrzne – sety stalowe z wypełnieniem z wełny mineralnej lub płyta warstwowa z wypełnieniem PUR, cokoły żelbetowe, ocieplone styropianem – 42 dB,
- dach – blacha trapezowa stalowa ocynkowana z ociepleniem z ociepleniem termoizolacyjnym PIR lub PUR, przykryty membraną z PCV– 35 dB,
- bramy, okna – z profili aluminiowych (trzy warstwy) – 35 dB.

Uwzględniając obecność bram załadunkowych oraz drzwi i okien – o powierzchni ok. 30% ścian, do obliczeń emisji hałasu przyjęto następujące wartości izolacyjności akustycznej:

- dla dachu równą 35 dB
- ścian bocznych na poziomie 39 dB

ad.2

Poziom mocy akustycznej źródła przyjęto na podstawie dokumentacji techniczno-ruchowych typowych wymienników ciepła stosowanych w pompach ciepła typu powietrze-powietrze.

ad.3.

Przyjęto, że wszystkie pojazdy na terenie zakładu będą poruszały się z prędkością do 10 km/h.

Długość drogi dla pojazdów ciężkich: prędkość 2,78 m/s,

- czas pojedynczej operacji (poj.ciężki) ~ 108 sek

Długość drogi dla pojazdów lekkich: 2,78 m/s,

- czas pojedynczej operacji (poj.lekki) ~ 81 sek

Wpływ na emisję źródeł ruchomych ma ilość pojazdów i długość drogi. W celu wyznaczenia równoważnej mocy akustycznej charakteryzującej ruch liniowy pojazdów, wyznaczono wartość ekwiwalentną, uwzględniającą czas oddziaływania poszczególnych operacji ruchowych – startu, hamowania i jazdy oraz odpowiadających im wartości jednostkowej mocy akustycznej. Czas poszczególnych operacji przyjęto do obliczeń zgodnie z instrukcją ITB nr 338/2008.

Tabela 20: Poziomy mocy akustycznej pojazdów samochodowych

Operacje	Poziom mocy akustycznej [dB]	Czas trwania [s]
Pojazdy ciężkie		
Start	105	5
Hamowanie	100	3
Manewry	100	*
Pojazdy lekkie		
Start	97	5
Hamowanie	94	3
Manewry	94	*

* – czas trwania zależy od długości drogi, Źródło: Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku (ITB 338/2008)

Dane wejściowe do programu obliczeniowego dla źródeł liniowych oparto na kalkulatorze, stanowiącym narzędzie pomocnicze do obliczeń równoważnego poziomu dźwięku źródeł liniowych. Program oblicza poziom dźwięku, w zależności od rodzaju ruchu na danym odcinku trasy pojazdów (start, manewrowanie, hamowanie) i automatycznie przenosi dane do obliczeń.

Program obliczeniowy SON-2 wersja 5.424 firmy P.U.O. EKO-SOFT służy do określania zasięgu hałasu przemysłowego i drogowego emitowanego do środowiska na podstawie metod zalecanych przez Dyrektywę UE 2002/49/EC. W programie używane są modele obliczeniowe oparte o polską normę PN-ISO 9613-2 oraz standardy międzynarodowe NMPB, XPS 31-133. Stanowi narzędzie, które co do zasady ma przyspieszyć i ułatwić pracę związane z modelowaniem.

W tabeli poniżej zestawiono liczbę poszczególnych operacji związanych z transportem.

Tabela 21: wykaz ilości operacji związanych z hałasem drogowym

Operacje	Ilość pojazdów	Ilość operacji
pojazdy samochodowe wagi ciężkiej		
Start	3	6
Hamowanie		6
Manewry		6– wjazd na teren i wyjazd z terenu firmy
Pojazdy samochodowe wagi lekkiej		
Start	5	10
Hamowanie		10
Manewry		10– wjazd na teren i wyjazd z terenu firmy

W tabeli poniżej zestawiono wszystkie źródła hałasu poddane ocenie wpływu na klimat akustyczny.

Tabela 22: Inwentaryzacja źródeł liniowych / niestacjonarnych – wariant inwestycji

Nazwa źródła	Długość odcinka suma	Rodzaj operacji	Czas pracy w referencyjnym czasie odniesienia [s]		Równoważny poziom A mocy akustycznej [dB]	
			8 h dnia	1 h nocy	8 h dnia	1 h nocy
Pojazdy ciężkie 3 pojazdy, prędkość 2,78 m/s	141,60	Start	30	0	78,9	0
		Hamowanie	18	0		
		Jazda	305,6	0		
Pojazdy lekkie 5 pojazdów, prędkość 2,78 m/s	352,7	Start	50	0	77,5	0
		Hamowanie	30	0		
		Jazda	1269	0		

Tabela 23: Inwentaryzacja źródeł punktowych / stacjonarnych – wariant inwestycji

Nazwa źródła	Oznaczenie źródła	Ilość źródeł [szt]	Wysokość źródła [m]	Czas pracy w referencyjnym czasie odniesienia [s]	Równoważny poziom A mocy akustycznej [dB]
--------------	-------------------	--------------------	---------------------	---	---

				8 h dnia	1 h nocy	8 h dnia	1 h nocy
Wentylator pompy ciepła	WPC	1	1,5	28800	0	75,0	0

Tabela 24: Inwentaryzacja źródeł kubaturowych – wariant inwestycyjny

Nazwa źródła	Oznaczenie źródła	Ilość źródeł [szt]	Wysokość źródła [m]	Czas pracy w referencyjnym czasie odniesienia [s]		Równoważny poziom A mocy akustycznej [dB]	
				8 h dnia	1 h nocy	8 h dnia	1 h nocy
Budynek hali	B	1	1	28800	0	85,0	0

Emisje hałasu - wnioski

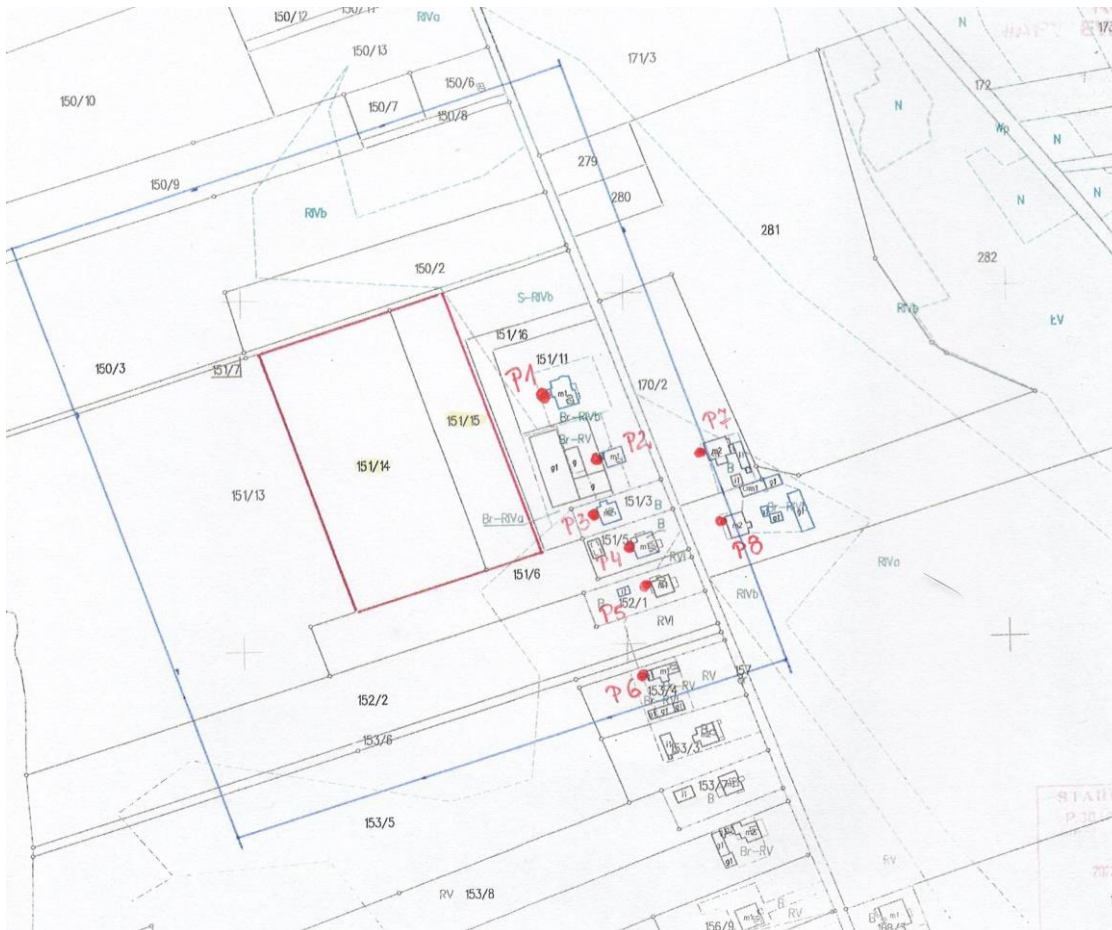
Dla potrzeb wspomnianej analizy wykorzystano program „SON2”, służący do prognozowania poziomu dźwięku na podstawie danych teoretycznych lub empirycznych. Program ten został oparty o model obliczeniowy zawarty w normie PN-ISO 9613-2 oraz Instrukcje ITB Nr 308 i 338. Prognozowanie emisji hałasu w sieci punktów recepcyjnych na podstawie znajomości parametrów geometrycznych źródeł oraz ich mocy akustycznej określonej w sposób teoretyczny lub empiryczny jest zgodne z cytowaną normą. Pozwala to określić równoważny poziom dźwięku w wybranym punkcie na podstawie znajomości położenia źródeł, parametrów akustycznych tych źródeł, charakterystyki podłoża terenu, przy uwzględnieniu zjawisk ekranowania przez ekrany naturalne i urbanistyczne.

Analizę przeprowadzono w oparciu o charakterystykę terenu przedstawioną w materiałach stanowiących podstawę niniejszego opracowania oraz zgodnie z zapisami Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz.U. 2014 poz. 1542).

Wyniki oceny oddziaływania na klimat akustyczny

Oddziaływanie na klimat akustyczny zakładu ogranicza się do najbliższego otoczenia. Wykonane obliczenia rozprzestrzeniania się hałasu wykazały, że dopuszczalny poziom hałasu wg obowiązujących dla terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej dla pory dnia tj. 50 dB nie został przekroczony. Z uwagi na brak pracy zakładu w porze nocy pominięto obliczenia dla tego okresu.

W analizowanym środowisku wyznaczono 8 punktów obserwacji - punkty obserwacji to obiekty mieszkaniowe rozmieszczone w najbliższej okolicy działki inwestycyjnej, znajdujące się najbliżej planowanych analizowanych źródeł hałasu. Na schemacie poniżej przedstawiono rozmieszczenie punktów obserwacji. Schemat naniesiono na mapę ewidencyjną terenu z zaznaczonym obszarem oddziaływania.



schemat 16: schemat umiejscowienia punktów obserwacji

W tabeli poniżej zestawiono wyniki symulacji akustycznej w przyjętych punktach kontrolnych.

Tabela 25: zestawienie wyników analizy akustycznej

Nr posesji Lisewo – Parcele	Punkt kontrolny	Obliczony poziom równoważny dźwięku A [dB] pora dnia	Poziom dopuszczalny [dB] L _{Aeq,8D} [dBA]
12a	P1	42,6	50
12	P2	37,5	50
36	P3	31,5	50
36a	P4	32,7	50
13c	P5	32,2	50
13	P6	30,1	50
6	P7	36,9	50
5	P8	34,2	50

5.5.6. GAZY I PYŁY

5.5.6.1. Emisja z procesu technologicznego

Z uwagi na fakt, iż hala produkcyjna zakładu wyposażona będą w centralny, hermetyczny system odpylania uznano iż z emisja pyłów do powietrza z procesów realizowanych w głównej hali produkcyjnej zachodzić będzie w miejscu odprowadzania pyłów z centralnej instalacji odpylającej, będące punktem odpowietrzania instalacji odpylającej które uznano ze emitor nr 2. Wnioskodawca planuje instalację punktu odpowietrzającego na zachodniej elewacji budynku hali.

Przewidywaną wielkość emisji z instalacji ustalono w oparciu o wskaźniki technologiczne oraz dane literaturowe dostępny w oprogramowaniu Operat FB wersja 8.1.1. Na tej podstawie przyjęto typowy skład frakcyjny pyłów powstających w trakcie mielenia i obróbki nasion. Graniczną skuteczność odpylania przyjęto na podstawie dolnej skuteczności przedziałowej tkanin filtracyjnych, zamieszczonych w dostępnych danych literaturowych i DTR.

Emisję pyłu z procesu obróbki mechanicznej nasion wyliczono korzystając ze wzoru:

$$E_{pf} = U \cdot U_w \cdot (100 - n_{fg}) / 100 \quad [\text{kg/h}]$$

Gdzie:

E_{pf} - emisja danej frakcji pyłu [kg/h]

U – całkowity unos pyłu [kg/h]

U_w - udział wagowy danej frakcji pyłu %

n_{fg} - graniczna, przedziałowa skuteczność odpylania %

przyjęto średnią gęstość pyłu: $\rho = 2300 \text{ [kg/m}^3\text{]}$

W tabeli poniżej zestawiono sumaryczną emisję pyłu powstającego w wyniku procesu technologicznego:

Tabela 26: Obliczenia dla emisji pyłu z instalacji do obróbki nasion

Wielkość frakcji [μm]	Udział wagowy [%]	Graniczna przedziałkowa skuteczność odpylania [%]	Unos [kg/h]	Emisja godzinowa [kg/h]
0 – 2,5	40	70	0,000114	0,00303
2,5-10	14	85	0,00282	0,01171
10-100	46	98	0,21753	0,0348
suma	100			0,0495

5.5.6.2. Emisja z procesów grzewczych

Z uwagi na fakt, iż wnioskodawca zamierza alternatywnie ogrzewać budynki przedsiębiorstwa gazem płynnym LNG, w niniejszym opracowaniu przyjęto emisję zorganizowaną z kotłowni, poprzez 1 emitor tj. komin kotłowni.

Zgodnie z wytycznymi określonymi przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami KOBIZE w poradniku ze stycznia 2015 r dla procesów spalania gazu przewiduje się emisję do powietrza następujących substancji:

- tlenki węgla
- tlenki siarki
- tlenki azotu
- dwutlenek węgla
- pył całkowity

Zgodnie z powyższym dla procesu spalania gazu płynnego po regazyfikacji w kotłach o mocy <1,0MW przyjmuje się następujące wskaźniki emisji:

Tabela 27: wskaźniki emisji dla spalania gazu

zanieczyszczenie	Jednostka wskaźnika	wskaźnik
Pył całkowity	g/Mg	0,5
Tlenki węgla		40,0
Tlenki siarki		1
Tlenki azotu		60
Dwutlenek węgla		64 000

Prognozowaną emisję maksymalną wyliczono na podstawie wskaźników opublikowanych przez Kobize i obliczono ze wzoru:

$$E = \text{wskaźnik Kobize} \cdot \text{ilość zużytego paliwa}$$

Tabela 28: Prognozowane wielkości emisji ze spalania gazu

zanieczyszczenie	Wskaźnik emisji [g/Mg]	Ilość paliwa [Mg]	E [g/rok]	E _{max} [Mg/rok]
Pył całkowity	0,5	135	67,5	0,000067
Tlenki węgla	40,0		5 400	0,0054
Tlenki siarki	1		135	0,000135
Tlenki azotu	60		8 100	0,0081
Dwutlenek węgla	64 000		8 640 000	8,64

5.5.6.3. Emisja ze środków transportu

Uciążliwość projektowanego przedsięwzięcia, pod względem zanieczyszczeń emitowanych do powietrza atmosferycznego na etapie budowy, związana będzie przede wszystkim z emisją par węglowodorów powstających wskutek spalania paliw w silnikach samochodowych. Wykorzystanie samochodów ciężarowych do transportu niezbędnych elementów oraz praca maszyn budowlanych i spalanie przez nie paliw będzie miało wpływ na jakość powietrza (spaliny, pył) w najbliższej okolicy planowanej inwestycji. Oddziaływanie to będzie okresowe i ograniczone czasem trwania prac budowlanych.

W niniejszym opracowaniu zgodnie z metodologią wyznaczania emisji zanieczyszczeń z transportu samochodowego określona w metodyce [EMEP/CORINAIR](#) zastosowano całkowite pominięcie szacowania emisji z transportu samochodowego. Taki sposób postępowania dopuszczalny jest dla zakładów, w których łączna ilość przewożonych materiałów i ilość stanowisk do ich rozładunku / załadunku decyduje

o niskiej intensywności ruchu. Zakłada się natężenie ruchu rzędu kilku samochodów w ciągu godziny i nie więcej niż 10 tys. pojazdów w ciągu roku, co sprawia, że emisja spalin samochodowych z dróg wewnętrznych nie ma istotnego znaczenia w kształtowaniu jakości powietrza atmosferycznego.

Wielkość emisji zanieczyszczeń ze środków transportu na etapie eksploatacji zakładu przyjęto na podstawie wskaźników emisji zawartych w europejskich regulacjach ograniczenia emisji z pojazdów samochodowych tj. Dyrektywie 1999/96/WE, powszechnie znanych jako normy EURO. W tabeli poniżej uwzględniono wskaźniki dla samochodów z silnikiem o zapłonie samoczynnym – uznano bowiem, że większość samochodów użytkowych zasilana jest olejem napędowym.

Tabela 29: Wskaźniki emisji dla środków transportu

Norma	Data rejestracji	Wskaźnik emisji [g/km]				
		Tlenki węgla	węglowodory	Węglowodory+ tlenki azotu	Tlenki azotu	pył
EURO I	07.1997	2,72	-	0,97	-	0,14
EURO II	01.1996	1	-	0,7	-	0,08
EURO III	01.2000	0,64	-	0,56	0,5	0,05
EURO IV	01.2005	0,5	-	0,3	0,25	0,025
EURO V	09.2009	0,5	-	0,23	0,18	0,005
EURO VI	09.2014	0,5	-	0,17	0,08	0,005

Wnioskodawca dysponuje transportem wyprodukowanym po roku 2015, jednak zgodnie z danymi GUS średni wiek pojazdów użytkowanych w Polsce wynosi 16 lat, w związku z tym jako wariant najmniej korzystny dla środowiska przyjęto, że w fazie eksploatacji użytkowane mogą być pojazdy spełniające normy EURO IV tj. wyprodukowane po dniu 01 stycznia 2005 r (mające 17 lat w roku 2022).

Za najbardziej niekorzystny wariant przyjęto, przebywanie na terenie zakładu 2 pojazdów samochodowych jednocześnie i pokonanie przez te pojazdy drogi około 400 metrów tj. od bramy wjazdowej do końca placu manewrowego i droga powrotna. Założono, wygaszanie silników w czasie postoju pojazdów samochodowych.

Tabela 30: Wielkość emisji ze środków transportu

substancja	Wskaźnik emisji EURO IV [g/km]	Długość trasy	Wielkość emisji		
			[g/s]	[kg/h]	[Mg/rok]
Tlenek węgla	0,5	0,4	0,000194	0,000698	0,006119
Węglowodory+ tlenki azotu	0,3	0,4	0,000117	0,000421	0,00369
Tlenki azotu	0,25	0,4	0,000097	0,000349	0,00085
Pył	0,025	0,4	0,0000097	0,0000349	0,000085

5.5.6.4. Zestawienie danych do obliczeń emisji

Emisja do powietrza w fazie eksploatacji zakładu zachodzić będzie poprzez przedstawiono poniżej emitory o parametrach określonych w tabeli poniżej:

Tabela 31: Charakterystyka emitatorów

Oznaczenie emitatora	Charakterystyka emitatora				
	opis	Wysokość [m]	Średnica [m]	Prędkość gazów odlotowych [m/s]	Temperatura gazów odlotowych [K]
E-1	Emitor centralnej instalacji odpylającej	4,0	0,3	0	293
E-2	Emitor z kotłowni	4,0	0,3	0	293
E-T	Emitor liniowy ze środków transportu	1,0	-	-	-

W obliczeniach przyjęto dwa okresy emisji:

- okres nr 1 trwający 1040 godzin w roku, w którym realizowane są procesy technologiczne w tym transport
- okres nr 2 trwający 1040 godzin, w którym realizowane są zarówno procesy technologiczne wraz z transportem jak i procesy grzewcze.

Tabela 32: zestawienie okresów obliczeniowych:

Nr okresu	Róża wiatrów	Ułamek udziału okresu w roku	Czas trwania, godzin	Uwagi
1	Koło	0,118721	1040	Czas trwania procesów technologicznych wraz z transportem
2	Koło	0,456621	1040	Czas trwania procesów technologicznych wraz z transportem oraz procesów grzewczych

W tabeli poniżej zestawiono przyjęte wskaźniki emisji z poszczególnych źródeł emisji:

Tabela 33: zestawienie przyjętych do obliczeń wielkości emisji

Symbol	Nazwa emitatora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres	Emisja maks. 2 okres	Emisja średnia 1 okres	Emisja średnia 2 okres
E-T	Transport	pył PM-10	$3,35 \cdot 10^{-5}$	$3,35 \cdot 10^{-5}$	$3,35 \cdot 10^{-5}$	$3,35 \cdot 10^{-5}$
		tlenki azotu jako NO ₂	0,000349	0,000349	0,000349	0,000349
		tlenek węgla	0,000698	0,000698	0,000698	0,000698

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres	Emisja maks. 2 okres	Emisja średnia 1 okres	Emisja średnia 2 okres
		węglowodory aromatyczne	0,000421	0,000421	0,000421	0,000421
		pył zawieszony PM 2,5	$3,23 \cdot 10^{-5}$	$3,23 \cdot 10^{-5}$	$3,23 \cdot 10^{-5}$	$3,23 \cdot 10^{-5}$
E-1	Odpowietrzenie centralnej instalacji odpylającej	pył PM-10	0,02673	0,02673	0,02673	0,02673
		pył zawieszony PM 2,5	0,01980	0,01980	0,01980	0,01980
E-2	Emisja z kotła CO	pył PM-10	0	$5,58 \cdot 10^{-5}$	0	$5,58 \cdot 10^{-5}$
		dwutlenek siarki	0	0,0001125	0	0,0001125
		tlenki azotu jako NO ₂	0	0,00675	0	0,00675
		tlenek węgla	0	0,00450	0	0,00450
		pył zawieszony PM 2,5	0	$5,58 \cdot 10^{-5}$	0	$5,58 \cdot 10^{-5}$

5.5.6.5. Zastosowane metody modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu

Dla celów określenia wielkości oddziaływania inwestycji na powietrze wykorzystano referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu, które zostały określone w załączniku nr 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 Nr 16, poz. 87). Do modelowania poziomów substancji w powietrzu wykorzystano program komputerowy OPERAT FB opracowany przez „PROEKO” Ryszard Samoć v. 8.2.2. Metodyka obliczeń modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń określa zakres obliczeń dla poszczególnych zanieczyszczeń. Program pozwala na wykonanie pełnego zakresu obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego:

- obliczenie stężeń 1-godzinnych,
- jednoczesne obliczanie częstości przekraczania dopuszczalnych stężeń 1-godzinnych i percentyli,
- obliczanie procentowych udziałów emitatorów i tła w stężeniach zanieczyszczeń gazowych i opadzie pyłu,
- rozmieszczenie punktów obliczeniowych w siatce prostokątnej lub na osi liczbowej o zadanym kierunku,
- obliczenie stężeń maksymalnych i średniorocznych oraz warunków ich występowania dla źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych.

Przyjęto zakres obliczeń zgodny z referencyjnymi metodykami modelowania poziomów substancji w powietrzu, określonymi w załączniku 3 do ww. rozporządzenia. Dla zespołu źródeł emisji obliczenia wykonuje się dla wszystkich kierunków wiatru (o położeniach stopniowanych co najwyżej o 2 stopnie), prędkości wiatru, stanów równowagi i wszystkich emitatorów.

W obliczeniach rozprzestrzeniania substancji wykorzystano trójwymiarową różę wiatrów dla 12 kierunków i 11 prędkości wiatru, w której uwzględniono 6 stanów termiczno-dynamicznej równowagi atmosfery. Zgodnie z obowiązującymi rozwiązaniami prawnymi kryteria oceny oddziaływania substancji na środowisko odniesione są do wartości częstości przekraczania wartości progowych stężeń – stężenia obliczone wg zalecanej metodyki w receptorach znajdujących się poza terenem zakładu, posiadającego instalacje emitujące do powietrza substancje wyszczególnione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87). Wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D1 przez stężenia uśrednione dla 1 godziny jest nie większa niż 0,274 % czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2 % czasu w roku dla pozostałych substancji.

W ramach niniejszego opracowania przedstawiono wielkość zorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, oraz parametry fizyczne emisji (wysokość i średnicę emitatorów, prędkość i temperaturę gazów wylotowych).

W oparciu o ww. dane oraz poziom tła zanieczyszczeń, przeprowadzono obliczenia:

- stężeń 1-godzinnych i częstości przekroczeń,
- rozkładu maksymalnych stężeń chwilowych i średniorocznych substancji w sieci receptorów na poziomie ziemi.

Na całym obszarze, na którym dokonuje się obliczeń, obliczono w sieci obliczeniowej rozkład

maksymalnych stężeń substancji w powietrzu, uśrednionych dla 1 godziny, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych, aby sprawdzić, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_{mm} \leq D1$$

gdzie:

- S_{mm} – najwyższe ze stężeń maksymalnych substancji w powietrzu,
- $D1$ – wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, uśrednione dla 1 godziny.

Jeżeli z powyższych obliczeń wynika, że nie jest spełniony warunek $S_{mm} \leq 0,1 \cdot D1$, należy obliczyć

w sieci obliczeniowej rozkład stężeń substancji w powietrzu i sprawdzić, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_a \leq D_a - R$$

gdzie:

- S_a – stężenie substancji w powietrzu, uśrednione dla roku,
- D_a – wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalny poziom substancji

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87) tło substancji, dla których określone są dopuszczalne poziomy w powietrzu, stanowi aktualny stan jakości powietrza określony przez właściwy Inspektorat Ochrony Środowiska jako stężenie uśrednione dla roku. Dla pozostałych substancji tło uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku.

Stan zanieczyszczenia powietrza (tło) w rejonie oddziaływania instalacji określił Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w piśmie znak DMS-PO.731.1.678.2022 z dnia 04.07.2022. Zgodnie z powyższym średnioroczne, szacunkowe wartości stężeń zanieczyszczeń wynoszą:

dwutlenek azotu NO_2 (CAS 10102-44-0) – $S_a = 12 \mu\text{g}/\text{m}^3$

dwutlenek siarki SO_2 (CAS 7446-09-5) – $S_a = 3 \mu\text{g}/\text{m}^3$

pył zawieszony PM_{10} – $S_a = 22 \mu\text{g}/\text{m}^3$

pył zawieszony $\text{PM}_{2,5}$ – $S_a = 14 \mu\text{g}/\text{m}^3$

benzen (CAS 71-43-2) – $S_a = 0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$

ołów (CAS 7439-92-1) – $S_a = 0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Wartości odniesienia dla substancji emitowanych w związku z działalnością prowadzoną przez Zakład, przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu przedstawiono w tabeli poniżej (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

Tabela 34: Wartości odniesienia oraz tła określone dla emitowanych substancji.

Substancja	CAS	D1, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	D_a , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	R, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
pył PM_{10}	-	280	40	22

dwutlenek siarki (Ditlenek siarki)	7446-09-5	350	20	3
tlenki azotu jako NO2 (Ditlenek azotu)	10102-44-0,10102-43-9	200	30	12
tlenek węgla	630-08-0	30000	-	-
węglowodory aromatyczne	-	1000	43	4,3
pył zawieszony PM 2,5		-	20	14

Dla prawidłowej oceny i modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu konieczne jest określenie współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu. Współczynnik uwzględnia wpływ terenu na rozprzestrzenianie zanieczyszczeń w atmosferze. Przyjęto określenie współczynnika uwzględniając pokrycie terenu w zasięgu 50-krotności wysokości najwyższego emitora. W tym przypadku planowana wysokość najwyższego emitora wynosi 4 metry stąd zweryfikowano teren w zasięgu 200 metrów ($50 \cdot h_{\max} = 200 \text{ m}$). Wartość współczynnika dla terenu, na którym zlokalizowany jest zakład określono przy użyciu oprogramowania Operat FB. Zakład znajduje się na obszarze wiejskim, z pojedynczymi zabudowaniami w zabudowie zagrodowej.



schemat 17: m schemat zasięgu 500h max dla obliczeń szorstkości terenu

Na podstawie analizy omawianego obiektu i jego sąsiedztwa w zasięgu $50 h_{\max}$ przyjęto wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości na poziomie $z_0 = 0,035$ tj. obszary ze znaczną przewagą pól uprawnych.

5.5.6.6. Wyniki obliczeń i wnioski

Obliczenia stanu zanieczyszczenia atmosfery, spowodowanego oddziaływaniem na środowisko wszystkich źródeł na terenie zakładu wykazały, że analizowany obiekt spełniać będzie normy obowiązujące w zakresie ochrony powietrza dla emitowanych zanieczyszczeń. Emisja gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza ze wszystkich źródeł emisji nie spowoduje przekraczania standardów jakości powietrza

określonych w:

- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 0, poz. 1031).
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

Wyniki obliczeń modelowych stanowią załącznik nr 1 do niniejszego opracowania. Tabele obliczeniowe w sieci receptorów załączono do opracowania w wersji elektronicznej.

6. ODNIESIENIE PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ ZASTOSOWANYCH W INSTALACJI DO WYMAGAŃ BAT

Nie dotyczy. Przedmiotowa instalacja nie zalicza się do przedsięwzięć dla których określono najlepsze możliwe techniki zgodnie z konkluzjami BAT.

7. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z 27.04.2001 – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA

Przy określaniu najlepszej dostępnej techniki bierze się pod uwagę wymagania, o których mowa w art. 143, także w przypadku gdy instalacja nie jest nowo uruchamiana lub zmieniana w sposób istotny. **Art. 143.** Technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

- stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń,
- efektywne wykorzystanie energii
- racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw,
- stosowanie technologii bezodpadowych i mało odpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów,
- rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji,
- wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej,
- wykorzystanie analizy cyklu życia produktów,
- postęp naukowo-techniczny.

Metody ochrony środowiska wodnego

Racjonalne gospodarowanie wodą jest niezbędne gdyż niesie za sobą znaczące efekty środowiskowe i ekonomiczne. W przypadku instalacji opisanej w niniejszym opracowaniu pobór wody na cele technologiczne nie jest przewidziany. Woda wykorzystywana będzie wyłącznie w celach bytowych oraz higienicznych.

Racjonalizacja zużycia odbywać się będzie z użyciem perlatorów zamontowanych na wylewkach kranów oraz fotokomórkach wyzwalających strumień wody przy koniecznych zabiegach higienicznych.

Metody ochrony wód powierzchniowych

Profil produkcyjny zakładu nie jest związany z możliwością przedostania się do wód substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. W zakładzie nie magazynuje się substancji szkodliwych, nie używa się surowców i komponentów o szkodliwych właściwościach.

Na terenie zakładu możliwość przedostawania się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych ogranicza

utwardzenie nawierzchni głównych dróg transportowych oraz racjonalna i prawidłowo prowadzona gospodarka odpadami.

Metody ochrony wód podziemnych

Na terenie zakładu możliwość przedostawania się zanieczyszczeń do wód podziemnych ogranicza utwardzenie nawierzchni głównych dróg transportowych, stosunkowo korzystna budowa geologiczna oraz racjonalna i prawidłowo prowadzona gospodarka odpadami.

Metody ochrony powietrza

W celu ograniczenia emisji gazów i pyłów do powietrza z zakładu wprowadzono następujące rozwiązania:

- zasilanie zakładu pompą ciepła zintegrowaną z instalacją paneli fotowoltaicznych
- awaryjne zasilanie zakładu w ciepło kotłem zasilanym gazem skroplonym LPG, którego spalanie charakteryzuje się niskimi wskaźnikami emisji zanieczyszczeń,
- załadunek i rozładunek surowców do produkcji odbywać się będzie wewnątrz hali - ograniczenie emisji pyłu,
- zastosowanie centralnego, hermetycznego układu odpylającego – ograniczenie emisji pyłu z procesu produkcyjnego

Metody ochrony przed hałasem

Mając na uwadze powyższe oraz zważając na wyniki modelowania poziomu hałasu, w których nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych na terenach zabudowy mieszkaniowej, nie przewiduje się dodatkowych metod ochrony przed hałasem.

Metody ograniczania uciążliwości gospodarki odpadami

Poniżej przedstawiono sposoby ograniczania ilości wytwarzanych odpadów i negatywnego oddziaływania na środowisko.

Tabela 35: Metody ograniczania uciążliwości gospodarki odpadami

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposoby ograniczania ilości wytwarzanych odpadów i negatywnego oddziaływania na środowisko
1.	02 01 03	Odpadowa masa roślinna	Ilość odpadów jest ograniczana poprzez optymalizację procesu produkcyjnego. Negatywne oddziaływanie jest redukowane poprzez magazynowanie w sposób selektywny i przekazywanie uprawnionym odbiorcom do unieszkodliwienia.
2.	02 03 80	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)	Ilość odpadów jest ograniczana poprzez optymalizację procesu produkcyjnego. Negatywne oddziaływanie jest redukowane poprzez magazynowanie w sposób selektywny i przekazywanie uprawnionym odbiorcom do unieszkodliwienia.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposoby ograniczania ilości wytwarzanych odpadów i negatywnego oddziaływania na środowisko
3.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Ilość odpadów jest ograniczana poprzez racjonalne gospodarowanie opakowaniami, stosowanie opakowań zwrotnych i zbiorczych. Negatywne oddziaływanie jest redukowane poprzez magazynowanie w sposób selektywny i przekazywanie uprawnionym odbiorcom do unieszkodliwienia.
4.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Ilość odpadów jest ograniczana poprzez racjonalne gospodarowanie opakowaniami, stosowanie opakowań zwrotnych i zbiorczych. Negatywne oddziaływanie jest redukowane poprzez magazynowanie w sposób selektywny i przekazywanie uprawnionym odbiorcom do unieszkodliwienia.
5.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (Szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione 1 15 02 02	Ilość odpadów jest ograniczana poprzez (wprowadzenie okresowego czyszczenia oraz przestrzeganie wymogów eksploatacyjnych urządzeń. Negatywne oddziaływanie jest redukowane poprzez magazynowanie w sposób selektywny i przekazywanie uprawnionym odbiorcom do unieszkodliwienia.
6.	16 02 14	Zużyte urządzenie inne niż wymienione w 16 02 09 i 16 02 13	Ilość odpadów jest ograniczana poprzez wprowadzenie okresowego czyszczenia oraz przestrzeganie wymogów eksploatacyjnych urządzeń. Negatywne oddziaływanie jest redukowane poprzez magazynowanie w sposób selektywny i przekazywanie uprawnionym odbiorcom do unieszkodliwienia.
7.	16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	Ilość odpadów jest ograniczana poprzez wprowadzenie okresowego czyszczenia oraz przestrzeganie wymogów eksploatacyjnych urządzeń. Negatywne oddziaływanie jest redukowane poprzez magazynowanie w sposób selektywny i przekazywanie uprawnionym odbiorcom do unieszkodliwienia.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposoby ograniczania ilości wytwarzanych odpadów i negatywnego oddziaływania na środowisko
8.	16 05 06*	Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych	Ilość odpadów jest ograniczana poprzez wprowadzenie okresowego czyszczenia oraz przestrzeganie wymogów eksploatacyjnych urządzeń. Negatywne oddziaływanie jest redukowane poprzez magazynowanie w sposób selektywny i przekazywanie uprawnionym odbiorcom do unieszkodliwienia.
9.	20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	Ilość odpadów jest ograniczana poprzez racjonalne użytkowanie oraz wprowadzenie okresowego czyszczenia oraz przestrzeganie wymogów eksploatacyjnych urządzeń. Negatywne oddziaływanie jest redukowane poprzez magazynowanie w sposób selektywny i przekazywanie uprawnionym odbiorcom do unieszkodliwienia.
10.	20 01 41	Odpady zmiatek wentylacyjnych	Ilość odpadów jest ograniczana poprzez wprowadzenie okresowego czyszczenia oraz przestrzeganie wymogów eksploatacyjnych urządzeń. Negatywne oddziaływanie jest redukowane poprzez magazynowanie w sposób selektywny i przekazywanie uprawnionym odbiorcom do unieszkodliwienia.

Metody ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Nie dotyczy

Techniczne i organizacyjne metody ochrony środowiska jako całości

Zastosowana technologia spełnia warunki określone w Art. 204 oraz 143 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska. W szczególności:

- zastosowano technologie bezodpadową,
- zapewniono efektywne wykorzystanie energii,
- wykorzystano postęp naukowo techniczny,
- zapewniono racjonalne zużycie wody i innych surowców oraz materiałów i paliw,
- ograniczono zasięg oraz wielkość emisji

8. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA

Inwestor podczas przygotowywania przedmiotowej inwestycji rozpatrywał dwa warianty . Parametrami

branymi pod uwagę w trakcie wstępnych analiz wariantowych były zarówno względy ekonomiczne, jak i ekologiczne.

- wariant inwestorski (A)
- racjonalny wariant alternatywny (B)
- wariant zerowy polegający na zaniechaniu inwestycji

Wariant inwestorski (A) – Wnioskodawca zrealizuje inwestycję tj. wybuduje halę magazynowo - produkcyjną w obrębie działek 151/14 i 151/15 o powierzchni około 3700 m². Hala ogrzewana będzie z wykorzystaniem pompy ciepła zasilanej energią elektryczną pochodzącą z instalacji fotowoltaicznej. Jako alternatywne źródło ciepła wykorzystany zostanie kocioł CO zasilany gazem skroplonym LNG. Ponadto wnioskodawca utwardzi drogę dojazdową oraz plac manewrowy z wykorzystaniem kostki typu polbruk, hala wyposażona zostanie w szczelny dok dla rozładunku i załadunku towaru.

Poniżej przedstawia się opis istotnych elementów omawianego wariantu: W wyniku procesu inwestycyjnego powstanie:

- hala magazynowo - produkcyjna
- system ogrzewania oparty na pompie ciepła i instalacji fotowoltaicznej
- szczelny dok do załadunku i rozładunku towarów i surowców
- utwardzenia terenu oparte o kostkę typu polbruk

Wariant alternatywny (B) – Wnioskodawca zrealizuje inwestycję tj. wybuduje halę magazynowo - produkcyjną w obrębie działek 151/14 i 151/15. Hala ogrzewana będzie z wykorzystaniem kotłowni CO zasilanej konwencjonalnym paliwem stałym. Ponadto wnioskodawca utwardzi drogę dojazdową oraz plac manewrowy z wykorzystaniem masy bitumicznej, hala wyposażona zostanie w otwartą wiatę dla rozładunku i załadunku towaru.

Poniżej przedstawia się opis istotnych elementów omawianego wariantu: W wyniku procesu inwestycyjnego powstanie:

- hala magazynowo - produkcyjna
- system ogrzewania oparty na paliwie stałym
- otwarta wiatę do załadunku i rozładunku towarów i surowców
- utwardzenia terenu oparte o masę bitumiczną

Wariant zerowy – W przypadku zaistnienia okoliczności, które uniemożliwią realizację inwestycji przewiduje się następujące skutki:

- niewykorzystanie potencjału możliwości inwestycyjnych inwestora
- nie stworzenie miejsc pracy
- brak wpływu na rozwój gospodarczy regionu
- brak wpływów finansowych dla gminy z tytułu podatków i opłat miejscowych

Tabela 36 : Porównanie wariantów realizacyjnego (A) i alternatywnego (B)

Oddziaływanie	Wariant inwestorski (A)	Wariant alternatywny (B)
---------------	-------------------------	--------------------------

W zakresie emisji do powietrza	Ograniczenie emisji poprzez zastosowanie instalacji pompy ciepła z instalacją paneli fotowoltaicznych. Zastosowanie takie rozwiązania do ogrzewania pomieszczeń jest praktycznie „zeroemisyjne” Jako alternatywne źródło ogrzewania wykorzystany zostanie gaz płynny LNG o jednym z najniższych poziomów emisyjności dla paliw na rynku	Wykorzystanie do ogrzewania wyłącznie kotła CO zasilanego gazem LNG zwiększy emisję do powietrza.
W zakresie emisji hałasu	Zastosowanie szczelnego doku do rozładunku i załadunku towarów ograniczy emisję hałasu i zapewni dotrzymanie standardów akustycznych w środowisku	Otwarta wiata załadunkowa będzie źródłem dodatkowego hałasu do środowiska
W zakresie oddziaływania na ludzi	Zaproponowany system ogrzewania budynku wpływie na poprawę jakości powietrza w rejonie inwestycji pośrednio wpływając pozytywnie na ludzi. Ograniczenie emisji hałasu poprzez zastosowanie szczelnego doku załadunkowego przyczyni się do ograniczenia negatywnego oddziaływania na ludzi. Obciążenie ciągu komunikacyjnego nie przekroczy 3 transportów ciężarowych dziennie. Taka wielkość transportu nie powinna negatywnie wpłynąć na ludzi.	Otwarta wiata załadunkowa będzie źródłem dodatkowego hałasu do środowiska. Obciążenie ciągu komunikacyjnego nie przekroczy 3 transportów ciężarowych dziennie. Taka wielkość transportu nie powinna negatywnie wpłynąć na ludzi.
W zakresie oddziaływania na rośliny, w tym rośliny chronione	Brak znaczącego wpływu na rośliny	Brak znaczącego wpływu na rośliny
W zakresie oddziaływania na zwierzęta, w tym zwierzęta chronione	Wariant inwestycyjny nie powoduje przecięcia korytarzy ekologicznych oraz tras migracyjnych zwierząt. Brak znaczącego wpływu na zwierzęta	Wariant Inwestycyjny nie powoduje przecięcia korytarzy ekologicznych oraz tras migracyjnych zwierząt. Brak znaczącego wpływu na zwierzęta
W zakresie wpływu na grzyby i siedliska przyrodnicze	Wariant inwestycyjny nie powoduje wystąpienia zjawiska fragmentacji siedlisk.	Wariant B nie powoduje wystąpienia zjawiska fragmentacji siedlisk.

W zakresie wpływu na wody podziemne i powierzchniowe	Zastosowanie do utwardzeń kostki typu polbruk oraz płyt parkingowych ażurowych pozwoli na efektywniejsze odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do środowiska oraz poprawi retencję w obrębie inwestycji	Zastosowanie utwardzeń opartych o masy bitumiczne utrudni odpływ wód opadowych i roztopowych z terenu inwestycyjnego
W zakresie wpływu na powierzchnię ziemi i krajobraz	Hala magazynowo -produkcyjna zbudowana zostanie w technologii szkieletowej z poszyciem z płyt warstwowych. Wnioskodawca zastosuje nasadzenia z drzew ozdobnych wokół obiektu aby zminimalizować wpływ kubatury obiektu na krajobraz	Hala magazynowo -produkcyjna zbudowana zostanie w technologii szkieletowej z poszyciem z płyt warstwowych. Wnioskodawca zastosuje nasadzenia z drzew ozdobnych wokół obiektu aby zminimalizować wpływ kubatury obiektu na krajobraz
W zakresie oddziaływania na klimat	Rodzaj i charakter prowadzonego procesu produkcyjnego nie ma bezpośredniego wpływu na stan klimatu. Wpływ pośredni ma zastosowany sposób ogrzewania pomieszczeń oraz rodzaj zastosowanych utwardzeń wokół . W wariantcie A zastosowane rozwiązania ograniczą negatywny wpływ na klimat	Rodzaj i charakter prowadzonego procesu produkcyjnego nie ma bezpośredniego wpływu na stan klimatu. Wpływ pośredni ma zastosowany sposób ogrzewania pomieszczeń oraz rodzaj zastosowanych utwardzeń wokół . W wariantcie B zastosowane rozwiązania mają neutralny wpływ na klimat
W zakresie wpływu na zabytki i dobra materialne	Proponowany wariant nie powoduje negatywnego wpływu na zabytki i dobra materialne	Proponowany wariant nie powoduje negatywnego wpływu na zabytki i dobra materialne
W związku z gospodarowaniem odpadami	Wariant zakłada gospodarowanie odpadami w zgodzie z przepisami odrębnymi. Zastosowane rozwiązania optymalizują gospodarowanie odpadami, jednak nie przyczyniają się do zmniejszenia ich ilości	Wariant zakłada gospodarowanie odpadami w zgodzie z przepisami odrębnymi. Zastosowane rozwiązania optymalizują gospodarowanie odpadami, jednak nie przyczyniają się do zmniejszenia ich ilości
W zakresie wzajemnego oddziaływania między elementami zgodnie z art.66 ust.1 pkt. 6a ustawy.	Wariant realizacyjny pozwala na minimalizowanie wpływu na poszczególne komponenty środowiska w tym ludzi, zwierzęta, krajobraz, wodę, glebę, powietrze i hałas. Pozwala zoptymalizować gospodarkę odpadami oraz minimalizować wpływ na zmiany klimatu.	Wariant alternatywny pozwala na minimalizowanie wpływu na poszczególne komponenty środowiska w tym ludzi, zwierzęta, krajobraz, wodę, glebę, powietrze.

Uzasadnienie wyboru wariantu inwestycyjnego (A);

Za najbardziej korzystny ze względu na wpływ na środowisko ale także opłacalność inwestycji uznano wariant inwestorski (A). Uznano także, że wariant A jest wariantem najbardziej korzystnym z uwagi na wpływ na środowisko w tym ludzi. Wyboru najbardziej odpowiedniego wariantu dokonano na podstawie

mierzalnych parametrów technicznych możliwych do porównania w obu wariantach:

- a. emisja hałasu
- b. emisji do powietrza
- c. wpływ na retencję wód opadowych i roztopowych
- d. opłacalności inwestycji

Uciążliwość dla środowiska racjonalnego wariantu alternatywnego byłaby większa od wariantu proponowanego przez wnioskodawcę, w głównej mierze ze względu na emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz emisję hałasu, przyspieszony odpływ wód z terenu inwestycji.

Wariant proponowany przez wnioskodawcę zakłada mniejszą emisję hałasu, która zostanie ograniczona do minimum w związku z zastosowaniem szczelnych ramp do rozładunku i załadunku towaru.

Przewidywane oddziaływanie wariantów inwestycji na środowisko i na klimat, w tym emisji gazów cieplarnianych zarówno w racjonalnym wariantcie alternatywnym, wariantcie inwestorskim są identyczne i nie wpływają na wybór wariantu.

Ze względów ekonomicznych wybór pomiędzy wariantami ma charakter neutralny. Zaznacza się również, że wariant inwestorski zakłada realizację działań mających na celu zminimalizowanie wpływu planowanej inwestycji na środowisko (np. nowe nasadzenia zieleni).

Tabela 37: tabela wyboru najkorzystniejszego wariantu inwestycji

a) w zakresie emisji hałasu do środowiska		
Wariant (A)	Wariant(B)	Wariant najkorzystniejszy z punktu widzenia środowiska

Ograniczenie emisji hałasu uzyskano poprzez zastosowanie szczelnego doku załadunkowego. Przez pojęcie szczelne doki rozumie się konstrukcję doków z zastosowaniem uszczelniania bramowego. Uszczelnienie bramowe stanowi barierę przed wymianą mas powietrza, co pozwala na znaczne zmniejszenie strat energii cieplnej, pozwala również na ograniczenie emisji hałasu do środowiska. Poniżej zdjęcie poglądowe szczelnego doku przeładunkowego 	Zaproponowano wykorzystanie otwartej rampy załadunkowej. Przez pojęcie otwarta rampa rozładunkowa rozumie się taką samą konstrukcję budowy doków z pominięciem elementu uszczelniającego bramę – z pominięciem tzw. „fartucha”. W momencie przeładunku towaru brama doku zostaje podniesiona do góry, brak uszczelnienia powoduje emisję hałasu generowanego podczas przeładunku na zewnątrz hal tj. do środowiska oraz swobodną wymianę mas powietrza. 	Wariant A
b) w zakresie emisji do powietrza		

Wykorzystanie jako głównego źródła ogrzewania pompy ciepła w zestawie z instalacją paneli fotowoltaicznych jest rozwiązaniem całkowicie neutralnym jeżeli chodzi o wpływ na jakość powietrza. Dodatkowo wykorzystanie jako alternatywnego źródła ciepła kotła CO zasilanego gazem skroplonym LNG jako paliwa o najniższej na rynku emisyjności pozwoli na minimalizowanie wpływu na stan jakości powietrza. Prognozowane zużycie LNG - 135 Mg/rok Co po obliczeniach z wykorzystaniem wskaźników Kobize daje następujące wielkości emisji: Pył całkowity: 0,000067 Mg/rok Tlenki węgla: 0,0054 Mg/rok Tlenki siarki: 0,000135 Mg/rok Tlenki azotu: 0,0081 Mg/rok Dwutlenek węgla: 8,64 Mg/rok	Wykorzystanie jako głównego źródła ciepła kotła CO zasilanego gazem skroplonym LNG jako paliwa o najniższej na rynku emisyjności pozwoli na minimalizowanie wpływu na stan jakości powietrza. Wpływ ten jednak będzie zdecydowanie wyższy niż w wariantcie A. Prognozowane zużycie LNG - 270 Mg/rok Co po obliczeniach z wykorzystaniem wskaźników Kobize daje następujące wielkości emisji: Pył całkowity: 0,000134 Mg/rok Tlenki węgla: 0,0108 Mg/rok Tlenki siarki: 0,000270 Mg/rok Tlenki azotu: 0,0162 Mg/rok Dwutlenek węgla: 17,28 Mg/rok	Wariant A
c) w zakresie retencji wód opadowych i roztopowych		

Wewnętrzne ciągi komunikacyjne, miejsca postojowe w ramach realizacji planowanej inwestycji zostaną wykonane z kostki brukowej oraz tam gdzie to możliwe z ażurowych płyt parkingowych co pozwoli na spowolnienie odpływu wód z tego terenu, oraz zmniejszy wpływ planowanej inwestycji na zmiany klimatu. Takie działanie jest uzasadnione naukowo i zgodne z zasadami ochrony środowiska które zakładają zwiększenie zdolności retencyjnej terenów zurbanizowanych poprzez spowolnienie odpływu wód, co można uzyskać poprzez budowę nawierzchni z przesiąkliwych materiałów (kostka brukowa, szuter, nawierzchnie trawiaste) oraz budowę systemów drenaży pozwalających na rozsączenie tych wód pod ziemią (Ochrona Środowiska dla inżynierów, PWN, 2018 Redakcja naukowa: doc. dr inż. Jacek Krystek).	Zastosowanie do utwardzeń terenu mas bitumicznych ciągów przyspiesza odpływ wód z terenu inwestycji co zmniejsza naturalną retencję w obrębie terenu inwestycji. Szczelnie utwardzony masą bitumiczną teren zmniejsza możliwości odparowania wód z tego terenu. Nawierzchnie takie są mniej odporne na korozję i warunki atmosferyczne, w związku z czym wymagają częstszych napraw i konserwacji.	Wariant A
d) Opłacalność inwestycji		

Gabaryty hali magazynowo - produkcyjnej zostały dobrane w taki sposób by maksymalnie zoptymalizować koszty poniesione na inwestycje. Proponowana wielkość hali pozwoli na opłacalność produkcji co jest czynnikiem decydującym w procesie inwestycyjnym. Założono następujący podział kosztów inwestycyjnych (doświadczenia własne inwestora):: • Koszty przygotowania inwestycji: koncepcje, projekt, decyzje, uzgodnienia: 10% • Uzbrojenie terenu: 20 % • Budowa hali 20% • Koszty wyposażenia budynku hali 40% • Koszty zagospodarowania przestrzeni wokół hali 10% Rentowność produkcji: Możliwości produkcyjne: 2242 Mg Średnia cena nasion: 1800zł/Mg $2242 \cdot 1800 = 4\,035\,600$	Gabaryty hali magazynowo - produkcyjnej zostały dobrane w taki sposób by maksymalnie zoptymalizować koszty poniesione na inwestycje. Proponowana wielkość hali pozwoli na opłacalność produkcji co jest czynnikiem decydującym w procesie inwestycyjnym. Założono następujący podział kosztów inwestycyjnych (doświadczenia własne inwestora): • Koszty przygotowania inwestycji: koncepcje, projekt, decyzje, uzgodnienia: 10% • Uzbrojenie terenu: 20 % • Budowa hali 20% • Koszty wyposażenia budynku hali 40% • Koszty zagospodarowania przestrzeni wokół hali 10% Rentowność produkcji: Możliwości produkcyjne: 2242 Mg Średnia cena nasion: 1800zł/Mg $2242 \cdot 1800 = 4\,035\,600$	Warianty równoważne A=B
---	--	---------------------------------------

9. 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 ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.

Budowa nowych obiektów przemysłowych, w tym także hal produkcyjno-magazynowych, niezależnie od lokalizacji i stopnia antropopresji terenu jest zawsze ingerencją w środowisko. W zależności od rozmiarów realizowanego obiektu, zastosowanej technologii, sposobu eksploatacji i wyposażenia w urządzenia ochronne potencjalne oddziaływania mogą mieć charakter:

ze względu na zasięg:

- lokalny – ograniczony do najbliższego terenu w promieniu 50 – 100 m od granic budynków. Do takich należą: emisja substancji chemicznych i pyłów do atmosfery, emisja hałasu powodowanego ruchem pojazdów;
- ponadlokalny – objawiający się obniżeniem jakości standardów środowiska lub wzrostem uciążliwości na terenie poza granicami zakładu;

ze względu na stopień zmian w środowisku:

- znaczący – objawiający się przekroczeniem standardów jakości środowiska;
- mało znaczący – objawiający się pogorszeniem jakości komponentów środowiska bez przekroczenia standardów;

ze względu na czas trwania:

- krótkoterminowe – charakterystyczne dla okresu budowy, takie jak hałas maszyn i urządzeń budowlanych, emisja substancji do powietrza powodowana pracami budowlanymi (zapylenie, zanieczyszczenia typu komunikacyjnego);
- średnio- i długo terminowe – trwające przez okres eksploatacji inwestycji. Do takich należą: wzrost hałasu, powstawanie ścieków wymagających oczyszczenia, powstawania odpadów;

ze względu na zmiany w środowisku:

- odwracalne – ustępujące po zakończeniu eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, ewentualnie po wykonaniu odpowiednich prac zabezpieczających;
- nieodwracalne – przekształcenia w środowisku wynikające nawet z samego faktu istnienia instalacji. Oddziaływanie to może jedynie zostać zminimalizowane poprzez prawidłową rekultywację po zakończeniu eksploatacji.

Uwzględniając, że opisywane przedsięwzięcie: "Budowa hali produkcyjno-magazynowej"

- zlokalizowane zostanie korzystnie w stosunku do luźnej zabudowy mieszkaniowej wsi Lisewo – przewaga wiatrów wiejących z zachodu (róża wiatrów),
- zlokalizowane w odpowiedniej odległości od obiektów podlegających ochronie ze względu na przepisy o ochronie zabytków,
- posiadać będzie wymagane zabezpieczenia chroniące otaczające środowisko naturalne przed negatywnym wpływem
- będzie prawidłowo eksploatowane,
- transport surowców i odbiór towaru odbywać się będzie z częstotliwością nie większą niż 3 transporty dziennie

zasięg oddziaływania fermy można uznać za lokalny, ograniczony do granic działek 151/14 i 151/15, mało znaczący w zakresie normowanych przepisami standardów środowiskowych (nie spowoduje ich przekroczenia poza granicami terenu, do którego użytkownik posiada tytuł prawny) oraz odwracalny, po ewentualnym zakończeniu eksploatacji.

Do oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska przyjęto następujące kryteria:

- „-„ - pomijalnie małe oddziaływanie
- „X” - małe oddziaływanie
- „xx” - średnie oddziaływanie
- „xxx” - oddziaływanie istotne

Tabela 38: zestawienie oddziaływań na środowisko

Lp.	Oddziaływanie	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe
Istnienie przedsięwzięcia										
1.	Oddziaływanie na ludzi	-	x	-	-	-	-	x	-	-
2.	Oddziaływanie na zwierzęta i rośliny	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Oddziaływanie na wodę	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Oddziaływanie na powietrze	x	-	-	-	-	-	x	x	-
6.	Oddziaływanie na klimat akustyczny	x	-	-	-	-	-	x	x	-
7.	Oddziaływanie na klimat	-	x	-	-	-	-	-	-	-
8.	Oddziaływanie na dobra materialne i dobra kultury	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Oddziaływanie na krajobraz	x	-	-	-	-	-	-	x	-
10.	Poważna awaria przemysłowa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Emisja										
11.	wody opadowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	odpady	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.	hałas	x	-	-	-	-	-	x	x	x
14.	emisja substancji gazowych i pyłów	x	-	-	-	-	-	x	x	x
15.	ścieki	-	-	-	-	-	-	-	-	-

10. OPIS PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

10.1. ODDZIAŁYWANIE NA GLEBY

10.1.1. FAZA REALIZACJI

Faza realizacji inwestycji tj. budowy związana będzie z wykonaniem wykopów pod fundamenty i linie kablowo i instalacyjne. Po wykonaniu robót powierzchnia gruntu zostanie wyrównana, wykopy zasypane powstałym wcześniej urobkiem. Z uwagi na potencjalnie możliwe miejscowe zanieczyszczenia gruntu substancjami ropopochodnymi, następujące w wyniku nieszczelności/awarii pojazdów mechanicznych, które będą wykorzystywane w czasie budowy inwestor zapewni dostęp do środków minimalizujących skutki wycieków i przenikania do gruntu tj. sorbentów. Ponadto w celu zminimalizowania tego oddziaływania inwestor zobowiąże wykonawców robót do korzystania ze sprzętu o potwierdzonej sprawności technicznej. Na terenie inwestycji nie przewiduje się możliwości przeprowadzania napraw sprzętu – te będą realizowane w wyspecjalizowanych warsztatach.

Wyżej wymienione oddziaływania mają charakter krótkotrwały, przejściowy i odwracalny, a poprzez zastosowanie się do przestrzegania środków zapobiegawczych nie przewiduje się negatywnego bezpośredniego oddziaływania na gleby.

Z uwagi na fakt iż w pobliżu planowanej inwestycji nie występują złoża kopalin, realizacja przedsięwzięcia nie będzie oddziaływać na kopaliny.

10.1.2. FAZA EKSPLOATACJI

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na glebę w fazie realizacji przedsięwzięcia z uwagi na charakter prowadzonej działalności. Proces produkcyjny zachodzić będzie wewnątrz hali magazynowo - produkcyjnej. W ramach realizacji procesów produkcyjnych oddziaływanie na gleby nie będzie zachodzić.

Należy założyć potencjalną możliwość oddziaływania na gleby pojazdów mechanicznych poruszających się po terenie przedsiębiorstwa, które mogą powodować miejscowe zanieczyszczenie substancjami ropopochodnymi, następujące w wyniku nieszczelności/awarii pojazdów mechanicznych. Ryzyko skażenia gruntu będzie minimalne z uwagi na zastosowanie utwardzonych powierzchni parkingów, placu manewrowego oraz dróg dojazdowych. W ramach środków zaradczych inwestor zapewni dostęp do środków minimalizujących skutki wycieków i przenikania do gruntu tj. sorbentów. Ponadto w celu zminimalizowania tego oddziaływania inwestor zobowiązuje się do korzystania ze sprzętu o potwierdzonej sprawności technicznej. Na terenie przedsiębiorstwa nie przewiduje się możliwości przeprowadzania napraw sprzętu – te będą realizowane w wyspecjalizowanych warsztatach.

10.1.3. FAZA LIKWIDACJI

W przypadku likwidacji przedsięwzięcia możliwe będzie oddziaływanie na glebę związane z pracami rozbiórkowymi, usunięciem elementów konstrukcyjnych hali, usunięciem podziemnych instalacji i sieci kablowych. Będzie to wymagało wykonania wykopów oraz innych prac ziemnych.

Z uwagi na potencjalnie możliwe miejscowe zanieczyszczenia gruntu substancjami ropopochodnymi, następujące w wyniku nieszczelności/awarii pojazdów mechanicznych, które będą uczestniczyły w likwidacji przedsięwzięcia inwestor zapewni dostęp do środków minimalizujących skutki wycieków i przenikania do gruntu tj. sorbentów. Ponadto w celu zminimalizowania tego oddziaływania inwestor zobowiązuje się do korzystania ze sprzętu o potwierdzonej sprawności technicznej. Na terenie przedsięwzięcia nie przewiduje się możliwości przeprowadzania napraw sprzętu – te będą realizowane w wyspecjalizowanych warsztatach.

Wyżej wymienione oddziaływania mają charakter krótkotrwały, przejściowy i odwracalny, a poprzez zastosowanie się do przestrzegania środków zapobiegawczych nie przewiduje się negatywnego bezpośredniego oddziaływania na gleby.

10.2. ODDZIAŁYWANIE NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana zostanie na obszarze następujących JCWP:

- europejski kod JCWP: RW600025188149
- nazwa JCPW: Dopływ z Jezior Skulskich
- zlewnia bilansowa: Górna Noteć
- region wodny: region wodny Warty
- obszar dorzecza: kod – 6000; obszar dorzecza Odry
- RZGW w Bydgoszczy
- status: silnie zmieniona część wód,
- ocena stanu: zły,
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona,

Zgodnie z zapisami Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18.10.2016 w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, Dz.U. z 2016 r, poz. 1967) przedmiotowa instalacja znajduje się w zlewni rzeki Warty.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2016 poz. 1187) stan JCWP nr 62 oceniany jest jako zły i zagrożony niespełnieniem celów środowiskowych. Według cytowanego rozporządzenia stan wód JCWP określa się w dwóch stopniach (dobry lub zły). W celu ustalenia stanu wód zestawiony zostaje potencjał ekologiczny (w przypadku cieków sztucznych i silnie zmienionych) lub stan ekologiczny (w przypadku cieków naturalnych) z stanem chemicznym. Jeżeli stan ekologiczny według klasyfikacji znajduje się poniżej stanu dobrego przy jednoczesnym wystąpieniu złego stanu chemicznego to ogólny stan wód w danej JCWP określany jest jako zły. Celami środowiskowymi dla wód znajdujących się w stanie złym jest osiągnięcie do 2021 r. stanu dobrego a dla wód o stanie dobrym utrzymanie tego stanu.

W związku z charakterystyką przedsięwzięcia, jego skalą i lokalizacją, nie zachodzi ryzyko związane z zaburzeniem realizacji celów środowiskowych dla wód powierzchniowych.

Tabela 39: Ocena wpływu planowanej inwestycji na stan JCWP

	Zgodnie z dostępnymi danymi	Wpływ planowanego przedsięwzięcia		
		W fazie realizacji	W fazie eksploatacji	W fazie likwidacji
Wpływ na stan ogólny JCWP	zły	Brak wpływu.	Brak wpływu.	Brak wpływu.
Wpływ na potencjał ekologiczny	umiarkowany	Brak wpływu.	Brak wpływu.	Brak wpływu.
Wpływ na elementy fizykochemiczne	dobry	Brak wpływu.	Brak wpływu.	Brak wpływu.
Wpływ na elementy biologiczne	-	Brak wpływu.	Brak wpływu.	Brak wpływu.

Wpływ na stan chemiczny	dobry	Brak wpływu.	Brak wpływu.	Brak wpływu.
-------------------------	-------	--------------	--------------	--------------

Realizacja przedmiotowej inwestycji w żaden sposób nie zagraża realizacji celów jakościowych przypisanych do JCWPd. Pobór wody na cele bytowe dokonywany będzie z dostępnej sieci wodociągowej, w ilości nie przekraczającej wartości normalnych dla poboru wody na cele bytowo-gospodarcze ludzi. Nie przewiduje się poboru wód na cele przemysłowe.

Zgodnie z Mapą Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w rejonie inwestycji nie wydzielono żadnego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych. Najbliżej położony Główny Zbiornik Wód Podziemnych to GZWP 151 – Zbiornik Turek-Konin-Koło.

W rejonie inwestycji nie występują głębinowe ujęcia wody służące zaopatrzeniu ludności w wodę. Najbliżej położonym ujęciem wód podziemnych jest obiekt eksploatowany przez Rolniczą Spółdzielnię produkcyjną w Celinowie – oddalony od miejsca realizacji inwestycji o około 6 km w kierunku południowo-wschodnim.

10.2.1. FAZA REALIZACJI

W czasie prac związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji nie występuje zwiększone zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych. Na etapie budowy, zapotrzebowanie na wodę ograniczać się będzie głównie do potrzeb bytowo-gospodarczych zatrudnionych pracowników. Ilość ścieków bytowo-gospodarczych będzie zbliżona do ilości pobranej na te cele wody. Ścieki będą odprowadzane do szczelnego zbiornika (typu Toi-Toi), a następnie wywożone z terenu inwestycji przez wyspecjalizowaną firmę.

Z uwagi na potencjalnie możliwe miejscowe zanieczyszczenia wód substancjami ropopochodnymi, następujące w wyniku nieszczelności/awarii pojazdów mechanicznych, które będą wykorzystywane w czasie budowy inwestor zapewni dostęp do środków minimalizujących skutki wycieków i przenikania do wód tj. sorbentów. Ponadto inwestor wyznaczy plac manewrowo-postojowy dla pojazdów mechanicznych o utwardzonej powierzchni, co zabezpieczy przed dostaniem się szkodliwych substancji do wód. Ponadto w celu zminimalizowania tego oddziaływania inwestor zobowiąże wykonawców robót do korzystania ze sprzętu o potwierdzonej sprawności technicznej.

10.2.2. FAZA EKSPLOATACJI

W związku z eksploatacją przedmiotowej inwestycji nie występuje zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych. Pobór wód na cele utrzymanie zwierząt odbywać się będzie z istniejącej sieci wodociągowej. W procesie produkcyjnym nie powstają ścieki przemysłowe, które mogłyby stanowić zagrożenie dla jakości wód powierzchniowych czy podziemnych.

Wody opadowe i roztopowe pochodzące z dachów budynków odprowadzane będą w sposób nieorganizowany po terenie działki. Dostępne badania i analizy jakościowe wód opadowych i roztopowych nie wskazują aby stanowiły one jakiegokolwiek zagrożenie dla jakości wód powierzchniowych czy podziemnych.

Z uwagi na potencjalnie możliwe miejscowe zanieczyszczenia wód substancjami ropopochodnymi, następujące w wyniku nieszczelności/awarii pojazdów mechanicznych, które będą wykorzystywane w zakresie obsługi instalacji inwestor zapewni dostęp do środków minimalizujących skutki wycieków i przenikania do wód tj. sorbentów. Ponadto inwestor wyznaczy plac manewrowo-postojowy dla pojazdów mechanicznych o utwardzonej powierzchni, co zabezpieczy przed dostaniem się szkodliwych substancji do wód.

10.2.3. FAZA LIKWIDACJI

W czasie likwidacji przedmiotowej inwestycji nie występuje zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych powierzchniowych.

Na etapie likwidacji, zapotrzebowanie na wodę ograniczać się będzie głównie do potrzeb bytowo-gospodarczych zatrudnionych pracowników. Ilość ścieków bytowo-gospodarczych będzie zbliżona do ilości pobranej na te cele wody. Ścieki będą odprowadzane do szczelnego zbiornika (typu Toi-Toi), a następnie wywożone z terenu inwestycji przez wyspecjalizowaną firmę.

Z uwagi na potencjalnie możliwe miejscowe zanieczyszczenia wód substancjami ropopochodnymi, następujące w wyniku nieszczelności/awarii pojazdów mechanicznych, które będą wykorzystywane w czasie prowadzenia prac rozbiórkowych inwestor zapewni dostęp do środków minimalizujących skutki wycieków i przenikania do wód tj. sorbentów

Ponadto w celu zminimalizowania tego oddziaływania inwestor zobowiąże wykonawców robót do korzystania ze sprzętu o potwierdzonej sprawności technicznej.

10.3. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE

10.3.1. FAZA REALIZACJI

Uciążliwość projektowanego przedsięwzięcia, pod względem zanieczyszczeń emitowanych do powietrza atmosferycznego na etapie budowy, związana będzie przede wszystkim z emisją par węglowodorów powstających wskutek spalania paliw w silnikach samochodowych. Wykorzystanie samochodów ciężarowych do transportu niezbędnych elementów oraz praca maszyn budowlanych i spalanie przez nie paliw będzie miało wpływ na jakość powietrza (spaliny, pył) w najbliższej okolicy planowanej inwestycji. Oddziaływanie to będzie okresowe, ograniczone czasem trwania prac budowlanych. Utrzymywanie porządku oraz systematyczne utrzymanie czystości na terenie planowanej inwestycji spowoduje ograniczenie emisji wtórnej.

Emisja do powietrza na etapie budowy jest niemożliwa do ominięcia, ma jednak charakter krótkotrwały i ze względu na wielkość emisji stwarza niskie zagrożenie dla środowiska.

10.3.2. FAZA EKSPLOATACJI

W niniejszym opracowaniu wykazano, że eksploatacja przedsięwzięcia wiąże się z określoną zorganizowaną emisją do powietrza.

Obliczenia oraz modelowanie poziomów substancji w powietrzu przeprowadzono za pomocą programu OPERAT FB dla Windows. Modelowanie zostało przeprowadzone zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16 poz. 87) oraz zgodnie z metodą CALINE 3. W obliczeniach uwzględniono emisję ze środków transportu oraz obiektów produkcyjnych. W obliczeniach uwzględniono skład frakcyjny pyłu zgodnie z danymi CEIDARS (California Emission Inventory Development and Reporting System) dostępnymi w programie Operat FB. W obliczeniach uwzględniono szorstkość terenu obliczoną w programie Operat FB metodą GIS tzn. na mapie zaznaczano powierzchnie o danej szorstkości terenu.

W obliczeniach wykorzystano dane meteorologiczne dla najbliższej położonej stacji meteorologicznej zlokalizowanej w Kole. W załączniku do niniejszego przedstawiono tło zanieczyszczeń oraz wydruki z programu Operat FB. Wydruki obliczeń stężeń dla każdej z emitowanych substancji z programu Operat FB przedstawiono w formie tabelarycznej w wersji elektronicznej wraz z przedmiotowym raportem na płycie CD/DVD.

Tabela 40: Łączna emisja roczna dla instalacji jako całości

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna
	Mg
pył ogółem	0,119
w tym pył do 2,5 µm	0,0477
w tym pył do 10 µm	0,0643
dwutlenek siarki	0,000135

tlenki azotu jako NO ₂	0,00894
tlenek węgla	0,00708
węglowodory aromatyczne	0,00101

Obliczenia wykazały brak przekroczenia dopuszczalnych stężeń maksymalnych oraz wartości dyspozycyjnych dla wszystkich emitowanych substancji.

10.3.3. FAZA LIKWIDACJI

Emisja zanieczyszczeń do powietrza w fazie likwidacji, podobnie jak w fazie realizacji, będzie pochodziła od pojazdów silnikowych poruszających się po terenie inwestycji. Będzie to emisja krótkoterminowa, miejscowa, niemożliwa do wyeliminowania.

10.4. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY

10.4.1. FAZA REALIZACJI

Podczas realizacji przedsięwzięcia wystąpi emisja hałasu związana z pracą maszyn budowlanych oraz poruszaniem się po terenie inwestycji pojazdów silnikowych. Wszelkie prace budowlane będą prowadzone w porze dnia, stąd hałas również będzie emitowany o tej porze. W trakcie realizacji inwestycji na przedmiotowym obszarze zostanie zwiększony ruch samochodów ciężarowych związany z koniecznością dowozu materiałów budowlanych, co też będzie się wiązało z chwilowym pogorszeniem jakości klimatu akustycznego.

Oddziaływanie akustyczne na etapie realizacji przedsięwzięcia stanowi standardową część procesu realizacyjnego, który zanika z chwilą jego zakończenia. Należy również dodać, iż etap realizacji przedsięwzięcia nie podlega normom akustycznym, ale zgodnie z art. 75. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska Inwestor jest zobowiązany do ochrony środowiska na obszarze prowadzenia prac, w tym poprzez domniemanie środowiska akustycznego. W celu spełnienia tego warunku inwestor zapewni, że wszystkie prace budowlane wykonywane będą wyłącznie w porze dnia, z zastosowaniem nowoczesnego sprzętu budowlanego o niskiej emisyjności akustycznej.

10.4.2. FAZA EKSPLOATACJI

Przewiduje się że źródłem hałasu do otoczenia na etapie eksploatacji dla planowanej inwestycji będzie hałas pochodzący ze środków transportu dowożących i odbierających surowce i produkty a także hałas generowany przez infrastrukturę techniczną zakładu w tym zainstalowane maszyny i urządzenia. Załadunek i rozładunek surowca odbywać się będzie wewnątrz hali magazynowo – produkcyjnej, praca maszyn i urządzeń także odbywać się będzie wewnątrz zakładu. Poszycie hali wykonane zostanie z izolowanych płyt warstwowych, w budynku zaprojektowano ponadto ściany działowe oraz stolarkę drzwiową i okienną o odpowiednich właściwościach akustycznych co zapobiegać będzie emisji akustycznej na zewnątrz budynku i zapewni dotrzymanie wymagań w zakresie maksymalnego dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku określonego w Rozporządzeniu Ministra środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. nr 120, poz. 826). Ponadto do transportu wewnętrznego wykorzystywane będą wózki o napędzie elektrycznym. Pracownicy hali chronieni będą przed nadmiernym hałasem poprzez stosowane zgodnie z przepisami odrębnymi środki ochrony osobistej.

W fazie eksploatacji źródłem hałasu będą:

- budynek magazynowo- produkcyjny – przyjęto, że poziom dźwięku w odległości 1 metra od ścian budynku nie przekroczy 85 dB.
- wymiennik ciepła projektowanej pompy ciepła przyjęto $L_{Aweq} 75$ dB
- samochody osobowe (lekkie) pokonujące drogę od bramy wjazdowej do parkingu – na podstawie

doświadczeń własnych przyjęto 5 pojazdów w ciągu dnia

- samochody dostawcze (ciężkie) pokonujące drogę od bramy wjazdowej do rampy załadunkowo-wyładunkowej – na podstawie doświadczeń własnych inwestora przyjęto 3 pojazdy w ciągu dnia

W celu oszacowania zasięgu oraz skali oddziaływania inwestycji na klimat akustyczny przeprowadzono prognozę hałasu w oparciu o normę PN-ISO 9613-2 oraz instrukcję ITB nr 338/2008. Prognozę przeprowadzono z użyciem oprogramowania SON2 wersja 3.0 firmy Z.U.O „Eko-Soft”. Przeprowadzona prognoza wykazała, że na terenach chronionych akustycznie nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu.

10.4.3. FAZA LIKWIDACJI

W fazie likwidacji przedsięwzięcia nastąpi krótkotrwałe oddziaływanie akustyczne związane z przejazdem urządzeń budowlanych i samochodów oraz prowadzonymi pracami rozbiórkowymi.

Dopuszczalny poziom hałasu dla maszyn budowlanych i transportu samochodowego został określony w 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.

Źródłem hałasu związanym z tą fazą likwidacji przedsięwzięcia będą:

- prace budowlane i rozbiórkowe realizowane z wykorzystaniem sprzętu do prac ziemnych,

Przewiduje się, że zasięg oddziaływania akustycznego na etapie likwidacji instalacji nie wykróczy poza granice planowanego przedsięwzięcia, a ewentualne uciążliwości akustyczne będą krótkotrwałe.

10.5. ODDZIAŁYWANIE W ZAKRESIE ODPADÓW

10.5.1. FAZA REALIZACJI

W trakcie budowy hali magazynowo - produkcyjnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą przewiduje się że zostaną wytworzone odpady budowlane zakwalifikowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów do grupy 17: „odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych).” Grupy odpadów mogące potencjalnie powstać w trakcie realizacji inwestycji jak i ich szacunkowe ilości, przedstawia poniżej zamieszczona tabela.

Tabela 41: Przewidywane rodzaje i ilości odpadów powstające w fazie budowy

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadów [Mg]
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	25,0
17 02 03	Tworzywa sztuczne	1,0
17 04 07	Mieszanina metali	5,0
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	2,0
17 05 03	Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania)	100,0
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	100,0

Odpady powstające w trakcie budowy przedsięwzięcia, gromadzone będą w obrębie placu budowy, na

wyznaczonym do tego celu terenie, w specjalnie oznaczonych szczelnych pojemnikach i kontenerach co zagwarantuje ochronę przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego. Przewiduje się stosowanie sortowania rodzaju odpadów w pojemnikach.

Ziemia pochodząca z wykopów pod linie kablowe i rury wodociągowe i kanalizacyjne zostanie wykorzystana do ich zasypania lub zostanie wywieziona z terenu przedsięwzięcia i zagospodarowana przez firmę wykonującą prace budowlane. Tak przygotowany i zorganizowany teren gromadzenia odpadów w sposób wystarczający ogranicza negatywny wpływ wytwarzanych odpadów na środowisko w tym w szczególności środowisko gruntowo-wodne.

10.5.2. FAZA EKSPLOATACJI

Na etapie realizacji przedsięwzięcia przewiduje się powstawanie następujących grup odpadów:

- odpady komunalne powstające w wyniku funkcjonowania pracowników
- odpady produkcyjne związane z oczyszczeniem i konfekcjonowaniem nasion
- odpady z napraw i konserwacji sprzętu i linii technologicznych oraz utrzymania ruchu

Użytkowanie przedsięwzięcia nie będą powstawały odpady stwarzające problemy z ich zagospodarowaniem oraz odpady w sposób istotny zagrażający zdrowiu i bezpieczeństwu ludzi. Ponadto inwestycja zlokalizowana jest poza strefami ochronnymi ujęć wodnych, stąd ewentualne krótkoterminowe magazynowanie odchodów nie będzie stwarzało dodatkowego zagrożenia środowiskowego.

10.5.3. FAZA LIKWIDACJI

W trakcie likwidacji hali magazynowo - produkcyjnej przewiduje się że zostaną wytworzone odpady budowlane zakwalifikowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów do grupy 17: „odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych).” Podczas likwidacji przedsięwzięcia odpady zostaną zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Z uwagi na charakter przedsięwzięcia nie przewiduje się istotnego oddziaływania na środowisko.

10.6. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI I KRAJOBRAZ

10.6.1. FAZA REALIZACJI

W trakcie etapu realizacji przedsięwzięcia może wystąpić potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi. Oddziaływanie to związane jest głównie z ruchem pojazdów, emisją spalin, pyleniem z dróg oraz hałasem. Przewiduje się, że oddziaływania te będą ograniczone do terenu inwestycji. W przypadku ekip budowlanych oddziaływanie na ludzi niwelowane będzie poprzez stosowanie środków ochrony osobistej zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie BHP. W przypadku oddziaływania na zdrowie i komfort życia mieszkańców sąsiednich budynków założono, że krótki czas realizacji przedsięwzięcia, przejściowy charakter prac budowlanych oraz ograniczenie prac budowlanych wyłącznie do pory dnia pozwoli ograniczyć negatywny wpływ. Należy jednak podkreślić, iż okres budowy jest krótkotrwały i przejściowy.

Faza budowy niesie za sobą oddziaływanie na krajobraz. Ten zostanie czasowo zaburzony z uwagi na prowadzenie prac budowlanych, wykopy, ruch ekip budowlanych. Oddziaływania zostaną zminimalizowane poprzez:

- utrzymywanie w porządku placu budowy
- właściwe planowanie prac budowlanych, ich skoordynowanie w taki sposób aby negatywne oddziaływanie na krajobraz zostało zminimalizowane

10.6.2. FAZA EKSPLOATACJI

W niniejszym opracowaniu wykazano, że eksploatacja hali magazynowo -produkcyjnej nie będzie negatywnie wpływać na ludzi. Oddziaływania na ludzi rozumiane jako hałas czy emisja do powietrza nie będzie negatywnie wpływać na mieszkańców, sama inwestycja i ruch pojazdów kołowych nie utrudni dostępu do drogi i nie pogorszy warunków życia okolicznych mieszkańców.

Z uwagi na okołorolniczy charakter inwestycji instalację traktować można jako pozytywnie wpływającą na rozwój rolnictwa w okolicy, ułatwiającą odbiór niektórych płodów rolnych i ułatwiającą dostęp do materiału siewnego. Pośrednio wpływać to może pozytywnie na ludzi.

W zakresie wpływu na krajobraz istnieje ryzyko, że bryła budynku o określonych rozmiarach może negatywnie wpływać na okoliczny krajobraz. Wnioskodawca zapewni kompensację polegającą na wykonaniu nasadzeń z drzew liściastych i iglastych osłaniających budynek hali, tak mi zminimalizować negatywny wpływ na krajobraz. Kolor elewacji budynku dostosowany zostanie do otoczenia, w taki sposób aby możliwie „wtopić” bryłę w krajobraz.

10.6.3. FAZA LIKWIDACJI

W przypadku likwidacji przedsięwzięcia i związanych z tym prac rozbiórkowych możliwe będzie oddziaływanie na ludzi (hałas, zapylenie) a także na krajobraz. W tym przypadku oddziaływanie będzie krótkotrwałe i odwracalne.

10.7. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT

10.7.1. FAZA REALIZACJI

Prowadzenie prac budowlanych związane jest w pewnym stopniu z oddziaływaniem na klimat, z uwagi na emisję spalin pochodząca z maszyn i urządzeń budowlanych. Z uwagi na skalę przedsięwzięcia wpływ ten będzie minimalny.

10.7.2. FAZA EKSPLOATACJI

Użytkowanie inwestycji nie będzie miało bezpośredniego wpływu na klimat. Inwestor zaproponował rozwiązania pozwalające na ochronę klimatu tj. instalację paneli fotowoltaicznych, pompę ciepła czy dogrzewanie pomieszczeń kotłem CO zasilanym gazem.

10.7.3. FAZA LIKWIDACJI

Prowadzenie prac rozbiórkowych związane jest w pewnym stopniu z oddziaływaniem na klimat, z uwagi na emisję spalin pochodząca z maszyn i urządzeń budowlanych. Wskutek spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn ciężkich, do atmosfery wprowadzane są zanieczyszczenia, w tym gazy cieplarniane. Złagodzenie oddziaływania przedsięwzięcia w tym zakresie tj. zmniejszenie emisji substancji do powietrza będzie możliwe poprzez ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy na biegu jałowym.

Z uwagi na skalę przedsięwzięcia wpływ ten będzie minimalny.

10.8. ODDZIAŁYWANIE NA FAUNĘ I FLORĘ

10.8.1. FAZA REALIZACJI

Z uwagi na obecny charakter użytkowania terenu inwestycji realizacja procesów budowlanych i samego przedsięwzięcia nie będzie związana z występowaniem zagrożenia dla zwierząt i roślin. Na terenie przeznaczonym pod inwestycję, nie znajdują się miejsc bytowania zwierząt czy siedliska roślin o wyjątkowych walorach przyrodniczych. Teren inwestycji stanowi pole uprawne, na którym występują zapewne pospolite gatunki owadów i małych gryzoni. Posiadają one duże zdolności przystosowawcze i w związku z realizacją prac budowlanych ich byt nie zostanie zagrożony.

10.8.2. FAZA EKSPLOATACJI

W trakcie użytkowania przedmiotowej fermy nie powstaną zagrożenia dla zwierząt. Inwestycja nie będzie związana z emisją toksycznych substancji i odpadów, które mogłyby zagrażać dzikiej faunie. Teren inwestycji będzie ogrodzony, dzięki czemu dzikie zwierzęta nie dostaną się w pobliże urządzeń i obiektów ani w miejsca, gdzie będą poruszały się pojazdy, co uchroni je przed ewentualnym nieszczęśliwym wypadkiem, np. potrąceniem, ponadto możliwość swobodnej migracji zwierząt pomiędzy kompleksami leśnymi a łąkami i polami uprawnymi nie zostanie znacząco obniżona.

Przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza wykazała, iż na terenie bezpośrednio objętym działaniami inwestycyjnymi nie występują chronione gatunki roślin. W obrębie terenu inwestycyjnego nie zachodzi także konieczność wycinki drzew i krzewów. W trakcie realizacji przedsięwzięcia nie wystąpi oddziaływanie na stan siedlisk oraz liczebność fauny znajdującej w sąsiedztwie terenu realizacji przedsięwzięcia.

Przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza (siedliskowa) wykazała iż tereny cenne przyrodniczo (tj. chronione siedliska) nie znajdują się na terenie bezpośrednio objętym działaniami inwestycyjnymi ani w obszarze oddziaływania inwestycji.

10.8.3. FAZA LIKWIDACJI

W fazie likwidacji nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na faunę i florę. Działania rozbiórkowe mają na celu przywrócenie pierwotnych funkcji terenu i jego późniejszą rekultywację, co w oddziaływaniu długoterminowym wpłynie pozytywnie na rośliny i zwierzęta.

10.9. ODDZIAŁYWANIE NA DOBRA MATERIALNE I DOBRA KULTURY

10.9.1. FAZA REALIZACJI

W pobliżu nie znajdują się dobra kultury, które mogłyby być zagrożone w związku z fazą realizacji inwestycji. Na tym terenie nie zainwentaryzowano stanowisk archeologicznych, które mogłyby zostać naruszone poprzez prace budowlane.

Nie przewiduje się także w związku z realizacją inwestycji spadku wartości okolicznych nieruchomości. W związku z tym brak oddziaływania na dobra materialne i dobra kultury w fazie realizacji inwestycji

10.9.2. FAZA EKSPLOATACJI

Dobra kultury nie są w żaden sposób zagrożone w związku z eksploatacją przedmiotowego przedsięwzięcia. Przedsięwzięcie nie będzie uciążliwe dla ludzi w związku z tym nie wpłynie na wartość nieruchomości w okolicy. Nie przewiduje się w związku z tym negatywnego oddziaływania na dobra materialne i dobra kultury w fazie eksploatacji instalacji.

10.9.3. FAZA LIKWIDACJI

W pobliżu nie znajdują się dobra kultury, które mogłyby być zagrożone w związku z fazą realizacji inwestycji. Na tym terenie nie zainwentaryzowano stanowisk archeologicznych, które mogłyby zostać naruszone poprzez prace budowlane

10.10. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY CHRONIONE

10.10.1. FAZA REALIZACJI

Realizacja inwestycji będzie prowadzona na obszarze parku krajobrazowego „Nadgoplański Park Tysiąclecia”. Park został powołany między innymi w celu ochrony siedlisk ptaków przelotnych i zimujących. Aby uniknąć wpływu na stan obszaru chronionego w tym na ptaki, teren budowy zostanie ogrodzony w sposób umożliwiający swobodną migrację ptaków.

Prowadzone prace ziemne nie będą miały charakteru trwale zniekształcającego powierzchnię ziemi. Prowadzony proces budowlany nie spowoduje łamania zakazów obowiązujących na terenie parku, w szczególności zabijania dziko występujących zwierząt, wycinania zadrzewień, zmiany stosunków wodnych

oraz likwidowania zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

10.10.2. FAZA EKSPLOATACJI

Użytkowanie inwestycji nie wywrze negatywnego wpływu na obszar chroniony, w granicach którego się znajduje. Inwestycja nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń na tym obszarze. Instalacja nie spowoduje przekroczenia poziomu hałasu mogącego powodować zmiany fizjologiczne lub behawioralne zwierząt na obszarze chronionym. Użytkowanie inwestycji nie będzie związane z łamaniem zakazów obowiązujących na tym terenie, a w szczególności zabijania dziko występujących zwierząt, wycinania zadrzewień, zmiany stosunków wodnych oraz likwidowania zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych. Podsumowując inwestycja nie spowoduje wystąpienia istotnego oddziaływania na pobliskie obszary chronione.

10.10.3. FAZA LIKWIDACJI

W fazie realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na obszary chronione. Działka inwestycyjna znajduje się w granicach obszaru chronionego, jednak etap likwidacji inwestycji ma charakter krótkotrwały i przejściowy. Terenu objęte inwestycja przekształcone zostaną czasowo w plac budowy, po czym przywrócone zostaną ich funkcje.

W fazie likwidacji nie wystąpi oddziaływanie na formy ochrony przyrody.

10.11. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA KLIMAT

W 2013 r. został przyjęty przez Radę Ministrów Strategiczny planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 (SPA 2020), który stanowi pierwszy polski dokument strategiczny bezpośrednio dotyczący kwestii adaptacji, która obok łagodzenia zmian klimatu (mitygacji), stanowi podstawę polityki klimatycznej. W dokumencie tym zostały uwzględnione i przeanalizowane zarówno obecne jak i oczekiwane zmiany klimatu, w tym również scenariusz zmian klimatu dla naszego kraju, do roku 2030. W tym okresie do największych zagrożeń dla gospodarki i społeczeństwa będą należały ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne deszcze, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska). Zakłada się, że zjawiska te będą występowały z coraz większą częstotliwością i natężeniem oraz będą dotyczyć coraz większych obszarów kraju. Dlatego tak ważne w postępowaniu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko staje

się uwzględnianie zagadnień dotyczących klimatu, tj. związanych z łagodzeniem zmian klimatu oraz z adaptacją przedsięwzięcia do tych zmian.

Za główne problemy związane z łagodzeniem zmian klimatu można uznać:

- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez przedsięwzięcie,
- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez działania towarzyszące przedsięwzięciu,
- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez transport towarzyszący przedsięwzięciu,
- działania skutkujące pochłanianiem gazów cieplarnianych,
- działania skutkujące zmniejszaniem emisji gazów cieplarnianych,
- pośrednie emisje gazów cieplarnianych związane z zapotrzebowaniem na energię towarzyszącym przedsięwzięciu.

Jako główne problemy związane z adaptacją przedsięwzięcia do zmian klimatu można uznać:

- powodzie,
- pożary,

- fale upałów,
- susze,
- nawalne deszcze i burze,
- silne wiatry,
- katastrofalne opady śniegu,
- fale mrozu,
- podnoszący się poziom mórz,
- sztormy, erozja wybrzeża i intruzje wód zasolonych.

W poniższej tabeli przedstawiona została analiza zagadnień związanych z łagodzeniem i adaptacją do zmian klimatu w odniesieniu do przedmiotowej inwestycji. Wymienione zostały tylko te elementy, w których technologia planowanej inwestycji uwzględniła środki łagodzące dla klimatu.

Tabela 42: Działania łagodzące dla zmian klimatu

problem	Zakres analizy problemu	Zastosowane środki łagodzące
Emisja bezpośrednia gazów cieplarnianych	Emisja dwutlenku węgla, tlenów azotu i siarki	Wnioskodawca zakłada wykorzystanie instalacji fotowoltaicznej i instalacji pompy ciepła do ogrzewania budynków, co całkowicie eliminuje emisję gazów cieplarnianych. Wykorzystanie gazu skroplonego LNG jako alternatywnego źródła ciepła także pozwoli ograniczyć emisję gazów cieplarnianych.
Emisja bezpośrednia gazów cieplarnianych powodowana przez działania towarzyszące przedsięwzięciu	Wytwarzanie odpadów i ich późniejsze przetwarzanie w tym termiczne	W instalacji nie będą powstawały odpady, dla których konieczne jest dalsze termiczne przekształcanie
	Wylesianie – utrata siedlisk powodujących sekwestrację węgla	W związku z realizacją inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew
Emisja bezpośrednia gazów cieplarnianych powodowana przez transport towarzyszący przedsięwzięciu	Transport materiałów budowlanych w trakcie budowy	Ograniczenie emisji poprzez skoordynowaną dostawę większych partii materiałów budowlanych wspólnym transportem
	Transport na etapie eksploatacji	Ograniczenie emisji poprzez skoordynowaną dostawę większych partii surowców wspólnym transportem oraz skoordynowany odbiór wyrobów gotowych. Transport na miejscu ograniczony do minimum i realizowany także przy użyciu wózków o napędzie elektrycznym.

Emisja pośrednia gazów cieplarnianych związana z zaopatrzeniem w energię przedsięwzięcia	Oświetlenie Urządzenia elektryczne	Praca w zakładzie odbywać się będzie wyłącznie w porze dnia co zapewni maksymalne wykorzystanie światła dziennego Stosowanie energooszczędnych źródeł światła i urządzeń Wykorzystywanie energii elektrycznej odnawialnej tj. zasilania z paneli fotowoltaicznych
--	---------------------------------------	---

Tabela 43: działania adaptacyjne do zmieniających się warunków klimatycznych

problem	Zakres analizy problemu	Zastosowane działania adaptacyjne
Powódzie	Konstrukcja budynków, zapewnienie dróg ewakuacyjnych, organizacja służb kryzysowych	Inwestycja znajduje się poza obszarem objętym zagrożeniem powodziowym.
Pożary	Konstrukcja budynków, zapewnienie dróg ewakuacyjnych, organizacja służb kryzysowych	Budynki oraz instalacje wykonane w budynkach dostosowane zostaną do przepisów przeciwpożarowych. zastosowane zostaną materiały ogniotrwałe i niepalne, teren wyposażony zostanie w środki gaśnicze odpowiednie do skali przedsięwzięcia
Fale upałów	Konstrukcja, zagospodarowanie terenu, zacienienie, emisja LZO, klimatyzacja itp.	Projektowane budynki zostaną pokryte warstwą materiałów izolacyjnych, ograniczających nagrzewanie się pomieszczeń. Nie przewiduje się montażu urządzeń klimatyzacyjnych. Hale produkcyjne są wyposażone w szerokie bramy, pozwalające na wentylowanie pomieszczeń w czasie upałów.
Susze	Systemy zaopatrzenia w wodę, racjonalizacja jej wykorzystania	W zakładzie nie zużywa się wody na cele produkcyjne. Wody opadowe i roztopowe wykorzystane będą w całości do nawadniania terenów biologicznie czynnych w obrębie działki inwestycyjnej
Nawalne deszcze i burze	Konstrukcje, instalacje, systemy odprowadzania wody	Wody opadowe i roztopowe wykorzystane będą w całości do nawadniania terenów biologicznie czynnych w obrębie działki inwestycyjnej. Powierzchnia biologicznie czynna działki stanowi 91,51 % powierzchni działki inwestycyjnej co stanowi wystarczający rezerwuuar dla wód opadowych. Projekt budowlany przewiduje instalację urządzeń odwodniowych.
Silne wiatry	Konstrukcje, ryzyko przewrócenia obiektów, drzew, masztów itp.	Na terenie działki inwestycyjnej nie ma drzew, które w razie wichury mogłyby uszkodzić budynki.

Katastrofalne opady śniegu	Konstrukcja budynków, zapewnienie dróg ewakuacyjnych, organizacja służb kryzysowych	Zgodnie z projektem budowlanym konstrukcje budynków są wytrzymałe na zwały śniegu.
Fale mrozu	Konstrukcja budynków, technologie budowlane	Projektowane budynki zostaną pokryte warstwą materiałów izolacyjnych, ograniczających skutki mrozów. Nowoczesne materiały budowlane charakteryzują się także mrozoodpornością.
Podnoszący się poziom mórz	Konstrukcja, lokalizacja	Z uwagi na lokalizację inwestycji, brak konieczności adaptacyjnych w tym zakresie
Sztormy, erozja wybrzeża, osuwiska	Konstrukcja, lokalizacja	Z uwagi na lokalizację inwestycji, brak konieczności adaptacyjnych w tym zakresie

10.12. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA KATASTROFY BUDOWLANEJ LUB NATURALNEJ

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska przez poważną awarię rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. W przypadku, gdy poważna awaria ma miejsce na terenie zakładu, nazywana jest poważną awarią przemysłową. Nie wszystkie awarie i wypadki z udziałem substancji niebezpiecznych kwalifikuje się jako poważne awarie. Do oceny, czy określone zdarzenie spełnia kryteria poważnej awarii, pomocne jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 roku w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. W rozporządzeniu tym określone zostały warunki odnoszące się zarówno do wielkości emisji i związanego z nią potencjalnego zagrożenia, jak również skutków, które zdarzenie wywołuje w stosunku do człowieka lub środowiska. Ich spełnienie decyduje o zaliczeniu danego zdarzenia do kategorii poważnej awarii objętej obowiązkiem zgłoszenia. Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznych znajdujących się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii. O zaliczeniu zakładu do tej grupy rozstrzyga rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W świetle zapisów tego rozporządzenia, przedmiotowego zakładu nie można zaliczyć, ani do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii, ani tym bardziej do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii. Pomimo zastosowania nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych, które w dużym stopniu eliminują ewentualne zakłócenia w funkcjonowaniu maszyn i urządzeń, zdarzają się sytuacje trudne do przewidzenia lub wręcz nieprzewidywalne, które mogą spowodować trwałe lub nietrwałe straty w środowisku naturalnym i stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. Zagrożenie dla środowiska o charakterze awaryjnym może wystąpić np. na skutek: pożaru, wybuchu, niewłaściwego postępowania z odpadami czy nieprawidłowości funkcjonowania urządzeń lub ich awarii. W przypadku wystąpienia pożaru lub wybuchu może nastąpić zniszczenie obiektów, zanieczyszczenie powietrza, środowiska gruntowo-wodnego oraz zniszczenie roślinności na skutek powstania wysokiej temperatury lub emisji pyłów i gazów. Natomiast w przypadku niewłaściwego postępowania z odpadami może dojść do skażenia środowiska gruntowo-wodnego oraz zaistnienia sytuacji stwarzającej zagrożenie dla zdrowia pracowników. Aby zapobiec występowaniu zagrożeń i awarii, należy stosować przepisy BHP i przepisy przeciwpożarowe oraz instrukcje eksploatacji maszyn i urządzeń.

Z definicji poważnej awarii wynika, że nie da się jej w pełni przewidzieć a tym samym skutecznie zapobiec.

W przypadku zaistnienia awarii, tylko szybka i sprawna akcja ratunkowa może ograniczyć rozmiary katastrofy. Na bieżąco należy przeciwdziałać tym zagrożeniom stosując prewencję w zakresie m.in. utrzymywania w należytym stanie technicznym maszyn i urządzeń czy wyposażenia obiektów w odpowiedni sprzęt p. pożarowy.

Ustawa z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej definiuje katastrofę naturalną jako 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, powodzie, 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.

Za katastrofę budowlaną uważa się niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów (ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane). W celu wyeliminowania negatywnego oddziaływania wspomnianych klęsk na przedmiotową inwestycję, została ona zaprojektowana i zostanie zrealizowana w sposób określony w obowiązujących przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniającą m.in. spełnienie wymagań podstawowych dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji, pożarowego, użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii. Obiekt użytkowany będzie w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywane w należytym stanie technicznym, nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia ich właściwości użytkowych i sprawności technicznej.

Biorąc pod uwagę powyższe, eksploatacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie będzie stwarzać ryzyka poważnej awarii zagrażającej środowisku, bądź życiu i zdrowiu człowieka, nie przyczyni się do powstawania czy intensyfikacji klęsk naturalnych czy budowlanych, a sposób i technologia jego realizacji zapewni minimalizację skutków zagrożeń wynikających z ewentualnie powstałych klęsk.

Wnioskodawca zamierza minimalizować ryzyko związane z możliwym wystąpieniem pożaru. Planowane budynki zaprojektowane zostały w technologii ogniotrwałej, dodatkowo Wnioskodawca wyposaży budynki w odpowiedni sprzęt przeciwpożarowy.

Ponadto w obrębie realizacji inwestycji wnioskodawca zapewni sorbenty, które będą mogły być wykorzystane w przypadku wycieków ze środków transportu, a także oznakowane pojemnik na zużyty sorbent. Prace związane z przygotowaniem terenu pod inwestycję realizowane będą przez profesjonalne firmy budowlane, w oparciu o dostępną wiedzę techniczną, z wykorzystaniem nowoczesnych materiałów i sprzętu. Inwestor zapewni realizację wymagań z zakresu BHP w trakcie realizacji inwestycji i po jej zakończeniu. W związku z tym nie przewiduje się szczególnego ryzyka związanego z wystąpieniem poważnej awarii czy katastrofy budowlanej.

11. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199 poz. 1227 z późn. zm.), postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko przeprowadza się w przypadku: realizacji przedsięwzięcia, które swoim oddziaływaniem może objąć tereny poza granicami państwa, gdy potencjalne oddziaływanie pochodzące spoza granic Rzeczypospolitej Polskiej mogłoby się ujawnić na jej terytorium. Planowane przedsięwzięcie ma wyłącznie charakter lokalny, ograniczony ściśle do terenu działki zlokalizowanej w gminie Skulsk. i w żaden sposób nie sięgnie granic Polski.

12. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH

Na podstawie dokonanych analiz możliwych form oddziaływania przedmiotowej inwestycji na poszczególne komponenty środowiska naturalnego, w tym również na ludzi, nie stwierdzono negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na okolicznych mieszkańców.

Udział społeczeństwa w postępowaniu w sprawie środowiskowych uwarunkowań zgody na realizację przedsięwzięcia przeprowadza się zgodnie z zapisami zawartymi w Ustawie *Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t.j. Dz.U. 2013 poz. 1232 ze zm.). Na podstawie ww. ustawy organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest zobowiązany:

- do podania do publicznej wiadomości informacji o zamieszczeniu w publicznie dostępnym wykazie wniosku o wydanie tej decyzji oraz o możliwości składania uwag i wniosków
- rozpatrzenia zgłoszonych uwag i wniosków.

Od 15 listopada 2008 r. przepisy regulujące zasady udziału społeczeństwa w podejmowaniu rozstrzygnięć związanych z ochroną środowiska znajdują się w ustawie z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz.U. 2013 poz. 1235 z późn. zm.). Bezspornie udział społeczeństwa w procesach decyzyjnych pozwala na łatwiejsze poszukiwanie rozwiązań alternatywnych dla planowanego przedsięwzięcia, kontrolę przebiegu postępowania administracyjnego, minimalizowanie możliwości wystąpienia sytuacji konfliktowych, wzmocnienie zaufania do podejmowanych przez władze działań.

Podstawową formą udziału społeczeństwa jest prawo składania skarg i wniosków dotyczących projektowanych rozstrzygnięć, realizowane w postępowaniach związanych z przyjmowaniem takich rozstrzygnięć, jeżeli odpowiedni przepis prowadzenia takiego postępowania z udziałem społeczeństwa przewiduje (z reguły jest to stwierdzenie, że postępowanie toczy się z udziałem społeczeństwa, ewentualnie, że organ zapewnia udział społeczeństwa).

Oprócz przewidzianych przez ustawodawcę sposobów wyjaśniania uwag i wątpliwości okolicznych mieszkańców, dotyczących kwestii uciążliwości planowanego przedsięwzięcia, w celu przeciwdziałania potencjalnym protestom, celem uzyskania społecznej akceptacji dla inwestycji wnioskodawca przeprowadził osobiście akcję informacyjną polegającą na przedstawieniu okolicznym mieszkańcom i właścicielom sąsiadujących nieruchomości informacji o zamiarze inwestycyjnym, wielkości inwestycji, sposobu funkcjonowania itp. Akcja miała charakter bezpośrednich rozmów z mieszkańcami okolicznych zabudowań.

W czasie spotkań mieszkańcy odpowiadali na następujące pytania:

- jak postrzegasz plany inwestycyjne w tej okolicy
- czy obawiasz się negatywnych skutków związanych z budową hali magazynowo -produkcyjnej
- czego obawiasz się najbardziej w związku z inwestycją

- czy uważasz, że inwestycja pogorszy walory krajobrazowe okolicy
- czy inwestycja może negatywnie wpływać na zwierzęta i rośliny chronione w okolicy

W tabeli poniżej zestawiono odpowiedzi uzyskane od mieszkańców:

Tabela 44: zestawienie wyników badania nastrojów społecznych

jak postrzegasz plany inwestycyjne w tej okolicy	Bardzo dobrze – 15% Dobrze -50% Źle – 15% Nie mam zdania – 20%
czy obawiasz się negatywnych skutków związanych z budową hali magazynowo -produkcyjnej	Tak – 20% Nie – 60% Nie mam zdania – 20%
czego obawiasz się najbardziej w związku z inwestycją	Hałasu – 12% Ruchu ciężarówek – 7% Uszkodzenia drogi dojazdowej -5% Pogorszenia widoku z okna – 5%
czy uważasz, że inwestycja pogorszy walory krajobrazowe okolicy	Tak – 15% Nie – 70% Nie mam zdania – 15%
czy inwestycja może negatywnie wpływać na zwierzęta i rośliny chronione w okolicy	Tak – 5% Nie – 70% Nie mam zdania – 20%

W czasie rozmów z mieszkańcami zwracano uwagę na fakt, iż inwestor prowadzi działalność gospodarczą na tym terenie od kilkunastu lat. Przez ten czas nie odnotowano skarg na działalność zakładu, zakłócanie ciszy, uciążliwość akustyczną bądź inne szkodliwe oddziaływania. Ponadto inwestor angażuje się w życie społeczne okolicznych mieszkańców i szczególnie dba o dobrosąsiedzkie stosunki. Inwestycja ma szczególny charakter – jest ściśle związana z okolicznymi rolnikami, od których inwestor zakupuje nasiona i którzy są zdecydowanymi odbiorcami produktów gotowych. Taki sposób odbieranie inwestora i inwestycji przez mieszkańców daje podstawy do stwierdzenia iż możliwość konfliktów społecznych związana z projektowanym zamierzeniem inwestycyjnym jest znacznie ograniczona.

W wyniku prac zmierzających do sporządzenia niniejszego raportu wykazano, że realizacja przedsięwzięcia nie będzie powodować ponadnormatywnego oddziaływania na powietrze atmosferyczne, przedsięwzięcie nie będzie również powodować pogorszenia klimatu akustycznego na najbliższych terenach objętych ochroną akustyczną – szczególnie zagadnienia hałasu pojawiały się w rozmowach z mieszkańcami. W związku z realizacją przedsięwzięcia nie będzie następowało utrudnianie dostępu do drogi publicznej (ilość transportów dziennie nie pogorszy dostępu do drogi ani znacząco nie wpłynie na stan jej nawierzchni). Inwestycja w żaden sposób nie wpłynie na możliwości korzystania z wody, kanalizacji i energii na terenach sąsiednich.

Na etapie realizacji, eksploatacji oraz ewentualnej likwidacji przestrzegane będą wymagania ochrony środowiska w odniesieniu do wszystkich jego elementów (woda, powietrze, gleba, klimat akustyczny). W

związku z realizacją planowanej inwestycji mogą wystąpić pewne niedogodności dla okolicznych mieszkańców i uczestników na drogach dojazdowych. Wiązać się to będzie ze wzmożonym ruchem pojazdów oraz pracą maszyn i urządzeń budowlanych. Będą to jednak niedogodności krótkotrwałe, które zakończą się po ukończeniu inwestycji.

Przyjęte rozwiązania techniczne dla analizowanego przedsięwzięcia zostały dobrane tak, aby zostały dotrzymane najwyższe standardy bezpieczeństwa oraz został ograniczony zasięg uciążliwości do terenu, do którego Inwestor posiada tytuł prawny, z zachowaniem dbałości o środowisko i przestrzeganiem wymagań ochrony środowiska w odniesieniu do wszystkich jego elementów. Przestrzeganie powyższych zasad oraz powyższe fakty powinny eliminować powstawanie konfliktów społecznych w związku z realizacją przedsięwzięcia.

13. ANALIZA POTENCJALNEGO ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANEGO

W związku z procesem inwestycyjnym nie nastąpi skumulowane oddziaływanie z dotychczasowymi obiektami produkcyjno-magazynowymi wnioskodawcy. Po zakończeniu procesu inwestycyjnego, produkcja w całości zostanie przeniesiona do nowego obiektu, istniejąca infrastruktura wykorzystana zostanie na zaplecze socjalno-biurowe dla pracowników.

Teren objęty inwestycją jest terenem rolniczym, w okolicy nie ma innych obiektów o podobnym profilu działalności. W związku z tym przyjęto założenie, że w rejonie planowanego przedsięwzięcia nie są planowane przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i mogące potencjalnie oddziaływać na środowisko, dla których konieczne jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, co daje podstawę do uznania iż nie zachodzi potrzeba oceny skumulowanych oddziaływań w tym zakresie.

Z obserwacji własnych wnioskodawcy wynika, że w najbliższej okolicy obecnie prowadzona działalność ma charakter typowo rolniczy lub działalności gospodarczej o skali mikro przedsiębiorstw, zarówno pod względem ilości osób, które tam przebywają, pojazdów jakie poruszają się na tym obszarze a także emisji hałasu i emisji do powietrza. W związku z tym:

- w zakresie emisji hałasu nie przewiduje się przekroczenia dopuszczalnych standardów akustycznych, pozostałe formy działalności gospodarczej realizowane w rejonie planowanej inwestycji nie są w ocenie wnioskodawcy uciążliwe w zakresie emisji hałasu.
- w odniesieniu do istniejącego ciągu komunikacyjnego wnioskodawca uznał, że planowana inwestycja nie będzie miała na niego wpływu; wnioskodawca zakłada 3 kursy samochodowe w ciągu dnia w czasie realizacji i eksploatacji inwestycji, co w połączeniu z położeniem działki, na której będzie realizowana budowa nie przełoży się na zakłócenie pracy ciągu komunikacyjnego.

14. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH DZIAŁAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

Z przeprowadzonych na potrzebę tego opracowania analiz, nie wynika by dla przedmiotowej inwestycji istniała potrzeba przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. W szczególności nie zidentyfikowano negatywnego oddziaływania na cele, przedmiot ochrony i integralność obszarów Natura 2000, obszarów chronionych oraz korzyarzy ekologicznych.

Celem zniwelowania potencjalnie negatywnego wpływu przedmiotowej inwestycji na krajobraz (budowa hali magazynowo -produkcyjnej o prostej bryle i poszyciu z płyt warstwowych) proponuje się wykonanie nasadzeń z drzew ozdobnych, iglastych i liściastych, szybko rosnących. Nasadzenia proponuje się wykonać ze wszystkich stron hali (lub terenu przedsiębiorstwa) w szczególności od strony wschodniej – celem osłonięcia widoku od strony drogi oraz od strony zachodniej, celem osłonięcia widoku od strony jeziora

Czartowo.

W celu zmniejszenia i zapobiegania potencjalnego negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko wnioskodawca zamierza wykorzystać następujące środki ogólne;

- zastosowanie materiałów przyjaznych środowisku,
- zastosowanie podziemnych linii kablowych,
- budowę dróg dojazdowych w oparciu o istniejące szlaki komunikacyjne,
- prowadzenie prac budowlanych w trakcie dnia.

oraz szczegółowe na poszczególnych etapach realizacji przedsięwzięcia:

Etap budowy:

- korzystanie z istniejących szlaków komunikacyjnych,
- minimalizowanie emisji hałasu oraz spalin poprzez wyłączanie silników w trakcie postoju bądź rozładunku,
- prowadzenie prac budowlanych wyłącznie w porze dnia,
- szczegółowe planowanie harmonogramu prac budowlanych,
- wyznaczenie i odpowiednie oznakowanie miejsca na selektywne gromadzenie odpadów,
- zapewnienie systemu odbioru i odprowadzania ścieków bytowych dla pracowników poprzez np. przenośne sanitariaty typu toi-toi.

Etap eksploatacji

- regularnie, zgodnie z wymaganiami producenta przeprowadzać przeglądy serwisowe i konserwacyjne maszyn i urządzeń w celu zapewnienia ich prawidłowego działania w szczególności pod względem akustycznym i związanym z emisją do powietrza
- nie umieszczać na ogrodzeniu inwestycji nośników reklamowych, w celu ograniczenia oddziaływania na krajobraz
- stosować i regularnie wymieniać, serwisować bądź czyścić filtry zapobiegające uwalnianiu zanieczyszczeń do atmosfery,
- regularnie przeglądać samochody dostarczające surowce i odbierające produkty w celu zapobiegania rozlewania substancji ropopochodnych z samochodów,
- wyłączać silniki pojazdów w czasie rozładunku lub postoju, aby minimalizować emisję spalin,
- zapobiegać powstawaniu odpadów, prowadzić selektywną zbiórkę oraz magazynować odpady w miejscach do tego przeznaczonych, stosować maszyny i urządzenia o wysokiej klasie energooszczędności, np. żarówki energooszczędne,
- ograniczać zużycie wody i powstawanie ścieków.

Etap likwidacji

Z uwagi na fakt, iż oddziaływania na etapie likwidacji przedsięwzięcia będą podobne jak na etapie realizacji przedsięwzięcia, zaleca się podjęcie analogicznych działań minimalizujących potencjalne negatywne oddziaływania.

15. ODNIESIENIE DO CELÓW ŚRODOWISKOWYCH WYNIKAJĄCYCH Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH I ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Strategie rozwoju to opracowywane na trzech szczeblach: krajowym, regionalnym i lokalnym dokumenty

mają służyć podejmowaniu i realizowaniu działań w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowania spójności społeczno-gospodarczej i przestrzennej.

Z uwagi na lokalizację działek inwestycyjnych za dokumenty strategiczne z punktu widzenia ochrony środowiska na tym obszarze uznano:

- Rozporządzenie nr 2/09 wojewody wielkopolskiego z dnia 08 maja 2009 r w sprawie utworzenia parku krajobrazowego ;Nadgoplański park tysiąclecia: w województwie wielkopolskim
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Skulsk

Na terenie planowanej inwestycji obowiązują ograniczenia w związku z zakazami wskazanymi w Rozporządzeniu nr 2/09 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 08 maja 2009 r w sprawie utworzenia parku krajobrazowego „Nadgoplański Park Tysiąclecia” w województwie wielkopolskim (Dz.U. nr 112, poz. 1798). W związku z tym przeanalizowano cele oraz zakazy i poniżej odniesiono się do ich treści:

a) Do szczegółowych celów ochrony na terenie Parku należy:

- 1) Zachowanie i popularyzacja walorów przyrodniczych i krajobrazowych w warunkach zrównoważonego rozwoju

Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie ma wpływu na cel ochrony przytoczony powyżej. Miejsce prowadzenie inwestycji to obecnie teren rolniczy o znikomych walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Działki inwestycyjne oddalone są od atrakcyjnych krajobrazowo okolic jezior. Zgodnie z definicją zrównoważonego rozwoju, ochrona przyrody powinna iść w parze z możliwością rozwoju gospodarczego. W miejscu przeznaczonym pod inwestycję może następować rozwój gospodarczy poprzez określone inwestycje, z uwagi na wykazany brak wpływu na walory przyrodnicze okolicy.

- 2) Zachowanie miejsc lęgowych ptaków, szczególnie popularyzacja ptaków wodnych i błotnych

Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie ma wpływu na cel ochrony przytoczony powyżej. Miejsce prowadzenie inwestycji to obecnie teren rolniczy o znikomych walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Działki inwestycyjne oddalone są od atrakcyjnych dla ptaków wodnych i błotnych okolic jezior, bagien i torfowisk. W czasie wizji terenowej w okolicy działek inwestycyjnych nie stwierdzono śladów bytowania ptaków błotnych i wodnych z uwagi na mało atrakcyjne dla tej grupy zwierząt ukształtowanie terenu. Także w okolicy oddalonego od działek inwestycyjnych o około 200 metrów brzegu jeziora Czarowo takich śladów nie zidentyfikowano.

- 3) Zachowanie siedlisk wykorzystywanych przez ptaki przelotne i zimujące

Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie ma wpływu na cel ochrony przytoczony powyżej. Miejsce prowadzenie inwestycji to obecnie teren rolniczy o znikomych walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Działki inwestycyjne oddalone są od atrakcyjnych miejsc do bytowania ptaków przelotnych i zimujących. Okolica pozbawiona jest zadrzewień, w okolicy dominuje uprawa polowa kukurydzy. W czasie wizji terenowej w okolicy działek inwestycyjnych nie stwierdzono śladów bytowania ptaków z uwagi na mało atrakcyjne dla tej grupy zwierząt ukształtowanie terenu.

- 4) Zachowanie torfowisk i innych środowisko wilgotnych oraz bagiennych

Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie ma wpływu na cel ochrony przytoczony powyżej. Działki inwestycyjne zlokalizowane są poza obszarami torfowisk, bagien itp. Tego typu obszarów nie stwierdzono w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia oraz w obszarze prowadzenia inwentaryzacji przyrodniczej.

- 5) Zachowanie naturalnie ukształtowanego krajobrazu polodowcowego

Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie ma wpływu na cel ochrony przytoczony powyżej. Miejsce prowadzenie inwestycji to obecnie teren rolniczy o znikomych walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Inwestycja nie zakłada interwencji w ukształtowanie terenu.

b) Na terenie Parku wprowadza się następujące zakazy:

- 1) zakazuje się realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (...).

Opisane w niniejszym Raporcie przedsięwzięcie nie zostało w myśli cytowanej powyżej ustawy zakwalifikowane do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Przedsięwzięcie zakwalifikowano jako mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko tj. przedsięwzięcie opisane w w § 3.1 pkt. 99 cytowanego Rozporządzenia tj. „ instalacje do pakowania i puszkowania produktów roślinnych lub produktów zwierzęcych, o zdolności produkcyjnej nie mniejszej niż 50 t na rok” Z uwagi na fakt iż działki nr 151/14 i 151/15 obręb Lisewo, gmina Skulsk, na których ma zostać zlokalizowana przedmiotowa inwestycja w całości znajduje się na terenie obszaru Natura 2000 Jezioro Gopło, który to stanowi jedną z form ochrony przyrody powoływanych na mocy ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2009r. nr 151 poz. 1220 z późn. zm.) zamierzenie inwestycyjne wstępnie zakwalifikowano jako opisane w § 3.1 pkt.54 cytowanego powyżej rozporządzenia tj. „zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 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. Kwalifikacji takiej dokonano na podstawie zawartej w §1 ustęp 2 pkt.2 definicji powierzchni zabudowy określonej jako „ powierzchnię terenu zajęłą przez obiekty budowlane oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia, w tym tymczasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia”.

Zarówno kwalifikacja przedsięwzięcia dotycząca opisanego w § 3.1 pkt.54 jak i w § 3.1 pkt. 99 cytowanego powyżej Rozporządzenia odnoszą się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

- 2) Nie dotyczy
- 3) Likwidowania o niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych (...)

W związku z realizacją przedsięwzięcia nie zachodzi konieczność wycinki żadnych drzew. Zarówno działki inwestycyjne jak i przydroże nie są porośnięte drzewami.

- 4) Nie dotyczy
- 5) Wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu (...)

Prace ziemne wykonywane w związku z planowanym zamierzeniem inwestycyjnym w żaden sposób trwale nie zniekształcą rzeźby terenu. Wykopy pod niezbędne fundamenty i linie kablowe zostaną po zakończeniu prac zasypane wcześniej pozyskanym urobkiem. Jego ewentualny nadmiar zostanie usunięty z terenu inwestycyjnego

- 6) Dokonywania zmian stosunków wodnych (...)

Prace budowlane prowadzone w związku z procesem inwestycyjnym nie są związane z ingerencją w stosunki wodne.

- 7) zgodnie z §3.1 punkt 7) zakazuje się budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 metrów od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych (...)

Granice działek inwestycyjnych , w szczególności działki 151/14 położonej bliżej linii brzegowej jeziora przebiegają w odległości około 165 m (odległość do najbliższej położonego punktu linii brzegowej jeziora Czarłowo).

- 8) Nie dotyczy
- 9) Nie dotyczy

- 10) Nie dotyczy
- 11) Nie dotyczy
- 12) Nie dotyczy
- 13) Nie dotyczy

Na terenie przewidzianym na inwestycje obowiązuje Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Skulsk.

Ponadto w punkcie 3,1 Studium opisano zasady zagospodarowania terenów objętych formami ochrony przyrody. Zgodnie z tymi zapisami (...), „zakazuje się lokalizowania nowych oraz rozbudowy starych obiektów zaliczonych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, powodujących zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby lub też uciążliwość dla otoczenia jako źródło hałasu i wydzielania odrażających woni”. W wyniku przeprowadzenia niniejszej oceny z oddziaływania na środowisko wykazane zostało, że przedmiotowe przedsięwzięcie nie powoduje:

- zanieczyszczenia powietrza
- zanieczyszczenia wody lub gleby
- pogorszenia standardów akustycznych
- wydzielania nieprzyjemnych zapachów

Zrównoważony rozwój to idea rozwoju społeczno-ekonomicznego zakładająca taki rozwój, który zaspokajając potrzeby współczesnych społeczeństw, nie będzie jednocześnie ograniczał możliwości rozwojowych przyszłych pokoleń. Zakłada równoległy rozwój gospodarki, społeczeństwa i środowiska. Pojęcie to po raz pierwszy zdefiniowane zostało w 1987 r. w raporcie Światowej Komisji do spraw Środowiska i Rozwoju pn. Nasza wspólna przyszłość. Koncepcję zrównoważonego rozwoju precyzują 2 dokumenty przyjęte w 1992 na Konferencji Narodów Zjednoczonych Środowisko i Rozwój w Rio de Janeiro - Deklaracja w sprawie Środowiska i Rozwoju oraz Agenda 21 (Konferencja Szczyt Ziemi).

16. OKREŚLENIE KONIECZNOŚCI USTANOWIENIA OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA W ROZUMIENIU PRZEPISÓW USTAWY Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA

Zgodnie z zapisami art. 135 pkt. 1 ustawy Prawo Ochrony Środowiska, w przypadku stwierdzenia niemożności utrzymania standardów jakości środowiska w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia nakłada się obowiązek utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

Biorąc pod uwagę wyniki analiz przeprowadzonych na potrzeby niniejszego opracowania, nie wynika, by dla przedmiotowego przedsięwzięcia istniała konieczność ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania

17. PROPOZYCJA MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Monitoring emisji gazów i pyłów do powietrza

Zgodnie z §2. 1. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 7 listopada 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody przedmiotowe przedsięwzięcie nie podlega obowiązkowi przeprowadzania ciągłych i okresowych pomiarów emisji substancji zanieczyszczających do powietrza.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. Nr 130, poz.

881). instalacja nie wymaga także pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza. Ustawa z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji nakłada na inwestora obowiązek rejestracji oraz składania dorocznych raportów do Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBiZE). Ponadto zgodnie z zapisami art. 286 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, na wnioskodawcy spoczywa obowiązek sporządzania i przesyłania wykazów opłatowych zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska, celem ustalenia opłat oraz wysokości tych opłat.

Monitoring hałasu

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 7 listopada 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody obiekt nie będzie wymagał prowadzenia okresowych pomiarów hałasu w środowisku.

Monitoring wody

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 7 listopada 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody obiekt nie będzie wymagał prowadzenia pomiarów wody.

Monitoring ścieków

Planowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem powstawania ścieków przemysłowych. W związku z tym zakład nie będzie zobowiązany do prowadzenia dodatkowych pomiarów ilości i jakości ścieków. Ewentualne zalecenia mogą wynikać z warunków określonych w umowie z właścicielem sieci kanalizacyjnej.

Ewidencja odpadów

W przypadku pojawienia się na etapie eksploatacji odpadów innych niż komunalne lub odpadów niebezpiecznych Inwestor zobowiązany będzie do prowadzenia ich szczegółowej ewidencji za pomocą Karty Przekazania Odpadu oraz Karty Ewidencji Odpadu poprzez elektroniczny system BDO – Baza danych o produktach i opakowaniach oraz gospodarce odpadami.

Ewidencja opakowań

Na podstawie Ustawy z dnia 13 czerwca 2013 roku o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1114 z późn.zm.), przedsiębiorca wprowadzający na rynek towary w opakowaniach zobowiązany jest do składania corocznych sprawozdań w zakresie ilości wprowadzanych opakowań oraz osiągniętych poziomów recyklingu i odzysku opakowań.

18. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJACYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK W WIEDZY JAKIE NAPOTKANO PODCZAS PRZYGOTOWANIA RAPORTU

Projektowane przedsięwzięcie nie jest instalacją innowacyjną. Dostępność różnego rodzaju opracowań, ścisła współpraca z technologiem oraz Inwestorem pozwoliła na dokładną analizę potencjalnych zagrożeń jakie może stwarzać projektowane przedsięwzięcie. Należy zaznaczyć, że wszystkie podane informacje, na podstawie których oceniono najistotniejsze oddziaływania projektowanego obiektu bazują na dostępnych danych literaturowych, prognozach oraz doświadczeniu inwestora. Inwestor dopełni wszelkich starań, żeby funkcjonowanie instalacji było zgodne z założeniami projektowymi oraz wywarło jak najmniejszy wpływ na środowisko.

W związku z powyższym w trakcie opracowania raportu nie wystąpiły inne trudności lub tak istotne braki w informacjach, które uniemożliwiłyby identyfikację zagrożeń lub ocenę oddziaływania na środowisko dla etapu budowy oraz późniejszej eksploatacji instalacji.

19. PODPISY I OŚWIADCZENIA

Raport oddziaływania przedsięwzięcia przygotował zespół pod kierownictwem:

mgr Karolina Wesołowska – Osiałkowska

Oświadczam o spełnieniu wymagań o których mowa w art.74a ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016, poz.353).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej z złożenie fałszywego oświadczenia.

Raport przygotowano w dniu 05.07.2022 r

Kierująca projektem:

20. ZAŁĄCZNIKI

- **załącznik nr 1** – wyniki modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu dla instalacji objętej niniejszym Raportem – (wydruk podstawowych danych z programu Operat FB, wersja pełna w postaci elektronicznej na dysku CD)
- **załącznik nr 2** – wyniki modelowania uciążliwości akustycznej – wydruk danych z programu SON2
- **załącznik nr 3** – wyniki inwentaryzacji przyrodniczej dla terenu inwestycyjnego
- **załącznik nr 4** – potwierdzona kopia mapy ewidencyjnej obejmująca teren, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie oraz obszar o którym mowa w art. 74 ust.3a zdanie drugie ustawy z dnia 3.10.2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2020, poz.283 z zm.)
- **załącznik nr 5** – mapa z zaznaczonym terenem, na którym realizowane będzie zamierzenie inwestycyjne (obszar wykreślony linią niebieską) oraz obszarem oddziaływania, o którym mowa w art. 74 ust.3 a zdanie drugie, wraz z zaznaczoną odległością (100m – linia czerwona) , o której mowa w art.74 ust.3a, pkt1 w/w ustawy.
- **załącznik nr 6** – tło zanieczyszczeń
- **załącznik nr 7** – uproszczony wypis z EGIB

20.1. SPIS TABEL I ILUSTRACJI

Tabela 1: wykaz aktów prawnych.....	7
Tabela 2: Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %	13
Tabela 3: Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %.....	13
Tabela 4: Sytuacje meteorologiczne.....	13
Tabela 5: schemat rolniczej przydatności gleb na terenie gminy Skulsk.....	14
Tabela 6: Charakterystyka rzecznych JCWP występujących na terenie gminy Skulsk	0
Tabela 7: Charakterystyka jeziornych JCWP występujących na terenie gminy Skulsk.....	0
Tabela 8: struktura funkcyjna działki 151/16	23
Tabela 9: Planowany sposób zagospodarowania powierzchni działki	28
Tabela 10: wyszczególnienie planowanych do zainstalowania w hali produkcyjno-magazynowej maszyn i urządzeń	32
Tabela 11: Zestawienie ilości wykorzystanych mediów i energii	36
Tabela 12: przewidywane ilości surowców i materiałów	36
Tabela 13: Przewidywane rodzaje i ilości odpadów powstające w fazie budowy	36
Tabela 14: Przewidywane rodzaje i ilości odpadów powstające w fazie eksploatacji przedsięwzięcia	37
Tabela 15: sposób magazynowania i postępowania z odpadami:	38
Tabela 16: Odpady przewidziane do wytworzenia podczas likwidacji przedsięwzięcia:	40
Tabela 17: Standardy klimatu akustycznego	45
Tabela 18: Odległości zabudowań mieszkalnych od obszaru inwestycyjnego.....	45
Tabela 19: maszyny i urządzenia	46
Tabela 20: Poziomy mocy akustycznej pojazdów samochodowych	48
Tabela 21: wykaz ilości operacji związanych z hałasem drogowym.....	49
Tabela 22: Inwentaryzacja źródeł liniowych / niestacjonarnych – wariant inwestycji	49
Tabela 23: Inwentaryzacja źródeł punktowych / stacjonarnych – wariant inwestycji	49
Tabela 23: Inwentaryzacja źródeł kubaturowych – wariant inwestycyjny.....	50
Tabela 24: zestawienie wyników analizy akustycznej	51
Tabela 25: Obliczenia dla emisji pyłu z instalacji do obróbki nasion.....	52
Tabela 26: wskaźniki emisji dla spalania gazu	53
Tabela 27: Prognozowane wielkości emisji ze spalania gazu	53
Tabela 28: Wskaźniki emisji dla środków transportu.....	54

Tabela 29: Wielkość emisji ze środków transportu.....	54
Tabela 30: Charakterystyka emitatorów	55
Tabela 31: zestawienie okresów obliczeniowych:.....	55
Tabela 32: zestawienie przyjętych do obliczeń wielkości emisji	55
Tabela 33: Wartości odniesienia oraz tła określone dla emitowanych substancji.....	57
Tabela 34: Metody ograniczania uciążliwości gospodarki odpadami	60
Tabela 35 : Porównanie wariantów realizacyjnego (A) i alternatywnego (B)	63
Tabela 36: tabela wyboru najkorzystniejszego wariantu inwestycji	66
Tabela 37: zestawienie oddziaływań na środowisko.....	72
Tabela 38: Ocena wpływu planowanej inwestycji na stan JCWP	74
Tabela 39: łączna emisja roczna dla instalacji jako całości.....	76
Tabela 40: Przewidywane rodzaje i ilości odpadów powstające w fazie budowy	78
Tabela 41: Działania łagodzące dla zmian klimatu	83
Tabela 42: działania adaptacyjne do zmieniających się warunków klimatycznych	84
Tabela 43: zestawienie wyników badania nastrojów społecznych	88
schemat 1: lokalizacja działki inwestycyjnej.....	9
schemat 2: Róża wiatrów ze stacji meteo Koło	12
schemat 3: lokalizacja inwestycji na tle JCWPd.....	15
schemat 4: położenie na tle GZWP	17
schemat 5: Lokalizacja na tle mapy wstępnej oceny ryzyka powodziowego	3
schemat 6: Okoliczne obszary chronione	4
schemat 7: lokalizacja pomników przyrody.....	13
schemat 8: korytarze ekologiczne	14
schemat 9: schemat prowadzenia obserwacji środowiska przyrodniczego.....	15
schemat 10: rozmieszczenie punktów orientacyjnych dla fotografii w terenie.....	16
schemat 11: schemat lokalizacyjny istniejących obiektów	23
schemat 12: schemat istniejących obiektów.....	24
schemat 13: schemat umiejscowienia działek inwestycyjnych.....	26
schemat 14: planowane usytuowanie projektowanego obiektu	27
schemat 15: schemat funkcyjny hali	30
schemat 16: schemat umiejscowienia punktów obserwacji.....	51
schemat 17:schemat zasięgu 508h max dla obliczeń szorstkości terenu	58

21. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Celem niniejszego opracowania jest opisanie procesu inwestycyjnego polegającego na rozbudowie istniejącego zakładu poprzez budowę nowego budynku produkcyjno - magazynowego wraz z częścią socjalno - biurową i infrastrukturą towarzyszącą. Inwestycja pozwoli na zwiększenie możliwości produkcyjnych zakładu oraz jego rozwój. Profil produkcji, jej rodzaj, proces technologiczny nie ulegną zmianie. Po rozbudowie zwiększy się ilość przetwarzanych surowców. Będzie możliwe przetwarzanie także innych rodzajów ziół i przypraw niż w chwili obecnej.

Projekt inwestycyjny obejmuje zaplanowanie i wyposażenie nowych pomieszczeń magazynowych i pomieszczeń produkcyjnych wraz z częścią socjalną, biurową i laboratoryjną. Przedmiotowy obiekt wyposażone zostanie w instalację fotowoltaiczną oraz pompę ciepła jako główne źródło ciepła dla zakładu.

W trakcie użytkowania przedmiotowej instalacji nie powstaną zagrożenia dla zwierząt i roślin. Inwestycja nie będzie związana z emisją toksycznych substancji i odpadów, które mogłyby zagrażać dzikiej faunie i florze. Teren inwestycji będzie ogrodzony, dzięki czemu dzikie zwierzęta nie dostaną się w pobliże urządzeń i obiektów ani w miejsca, gdzie będą poruszały się pojazdy, co uchroni je przed ewentualnym nieszczęśliwym wypadkiem, np. potrąceniem przez pojazd. Ponieważ inwestycja zostanie zlokalizowana

wewnątrz budynku oraz w pobliżu zabudowy zagrodowej, możliwość swobodnej migracji zwierząt pomiędzy kompleksami leśnymi a łąkami i polami uprawnymi nie zostanie znacząco obniżona.

Z przeprowadzonych na potrzeby tego opracowania analiz, nie wynika by dla przedmiotowej inwestycji istniała potrzeba przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. W szczególności nie zidentyfikowano negatywnego oddziaływania na cele, przedmiot ochrony i integralność obszarów Natura 2000, obszarów chronionych oraz korytarzy ekologicznych. W celu zmniejszenia i zapobiegania potencjalnego negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko wnioskodawca zamierza wykorzystać następujące środki ogólne;

- zastosowanie materiałów przyjaznych środowisku,
- zastosowanie podziemnych linii kablowych,
- budowę dróg dojazdowych w oparciu o istniejące szlaki komunikacyjne,
- prowadzenie prac budowlanych w trakcie dnia.

oraz szczegółowe na poszczególnych etapach realizacji przedsięwzięcia:

- korzystanie z istniejących szlaków komunikacyjnych,
- minimalizowanie emisji hałasu oraz spalin poprzez wyłączanie silników w trakcie postoju bądź rozładunku,
- prowadzenie prac budowlanych wyłącznie w porze dnia,
- szczegółowe planowanie harmonogramu prac budowlanych,
- wyznaczenie i odpowiednie oznakowanie miejsca na selektywne gromadzenie odpadów,
- regularnie, zgodnie z wymaganiami producenta przeprowadzać przeglądy serwisowe i konserwacyjne,
- nie umieszczać na ogrodzeniu inwestycji nośników reklamowych, w celu ograniczenia oddziaływania na krajobraz
- stosować i regularnie wymieniać, serwisować bądź czyścić filtry zapobiegające uwalnianiu zanieczyszczeń do atmosfery,
- regularnie przeglądać samochody dostarczające surowce i odbierające produkty w celu zapobiegania rozlewania substancji ropopochodnych z samochodów,
- wyłączać silniki pojazdów w czasie rozładunku lub postoju, aby minimalizować emisję spalin,
- zapobiegać powstawaniu odpadów, prowadzić selektywną zbiórkę oraz magazynować odpady w miejscach do tego przeznaczonych, stosować maszyny i urządzenia o wysokiej klasie energooszczędności, np. żarówki energooszczędne,
- ograniczać zużycie wody i powstawanie ścieków.