

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Etap: Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

Przedsięwzięcie: Budowa obory wolnostanowiskowej dla bydła mlecznego wraz z niezbędną infrastrukturą, zbiornika na gnojowicę oraz silosów na kiszonkę na działce o nr ewid. 146, obręb Mątowskie Pastwiska, gmina Ryjewo, powiat kwidzyński, województwo pomorskie

Inwestor: Gospodarstwo rolne - Stefan Hawrylicz
Mątowskie Pastwiska 35
82-420 Ryjewo

Autorzy:

Bartosz Jeszke
KOORDYNATOR ZESPOŁU PROJEKTOWEGO
tel. 512 369 378
jeszke@ekoinvest.com.pl

Łukasz Witczak
specjalista ochrony środowiska
tel. 782 979 643
witczak@ekoinvest.com.pl

1. WSTĘP	6
1. 1. PRZEDMIOT I ZAKRES DOKUMENTU	6
1. 2. PODSTAWA OPRACOWANIA	6
2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	6
2.1. RODZAJ, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA	6
2.2. WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA	7
2.3. GŁÓWNE CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PROCESÓW	9
2.4. PRZEWIDYWANE ILOŚCI WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW	11
3. OBOWIĄZUJĄCE DLA TERENU INWESTYCJI DECYZJE I POZWOLENIA	11
4. TEREN INWESTYCJI W DOKUMENTACH PLANISTYCZNYCH GMINY	11
5. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	11
5.1. POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE	11
5.2. MORFOLOGIA	12
5.3. BUDOWA GEOLOGICZNA, PEDOSFERA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE	12
5.4. DOSTĘPNOŚĆ DO ZŁÓŻ KOPALIN.....	13
5.5. OBSZARY WODNO-BŁOTNE ORAZ INNE OBSZARY O PŁYTKIM ZALEGANIU WÓD PODZIEMNYCH.....	13
5.6. OBSZARY PRZYLEGAJĄCE DO JEZIOR.....	13
5.7. OBSZARY WYBRZEŻY	13
5.8. OBSZARY GÓRSKIE LUB LEŚNE	13
5.9. OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ, W TYM STREFY OCHRONNE UJĘĆ WÓD I OBSZARY OCHRONNE ZBIORNIKÓW WÓD ŚRÓDLĄDOWYCH	14
5.10. OBSZARY WYMAGAJĄCE SPECJALNEJ OCHRONY ZE WZGLĘDU NA WYSTĘPOWANIE GATUNKÓW ROŚLIN I ZWIERZĄT LUB ICH SIEDLISK LUB SIEDLISK PRZYRODNICZYCH OBJĘTYCH OCHRONĄ, W TYM OBSZARY NATURA 2000 ORAZ POZOSTAŁE FORMY OCHRONY PRZYRODY	14
5.11. OBSZARY NA KTÓRYCH STANDARDY JAKOŚCI ŚRODOWISKA ZOSTAŁY PRZEKROCZONE	15
5.12. UZDROWISKA I OBSZARY OCHRONY UZDROWISKOWEJ	15
5.13. WARUNKI KLIMATYCZNE	15
5.14. SZATA ROŚLINNA I ŚWIAT ZWIERZĘCY	16
6. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH	16
7. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	17
8. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW	18
8.1. WARIANT PROPONOWANY PRZEZ WNIOSKODAWCĘ.....	18
8.2. RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY	19
8.3. WSTĘPNE OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	19
9. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ORAZ OPISEM METOD PROGNOZOWANIA	20
9.1. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI, ROŚLINY, ZWIERZĘTA, GRZYBY I SIEDLISKA PRZYRODNICZE	20
9.2. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ I ŚRODOWISKO GRUNTOWO - WODNE.....	22
9.2.1. Wstęp	22
9.2.2. Metody prognozowania	22
9.2.3. Gospodarka wodna	23
9.2.3.1. Zaopatrzenie w wodę	23
9.2.3.2. Zapotrzebowanie na cele technologiczne	23
9.2.3.3. Zapotrzebowanie na cele bytowe	24
9.2.3.4. Zapotrzebowanie na cele przeciwpożarowe	25
9.2.3.5. Zapotrzebowanie na pozostałe cele	25
9.2.3.6. Łączne zapotrzebowanie na wodę	25
9.2.4. Gospodarka ściekowa.....	25
9.2.4.1. Ilość ścieków technologicznych	25
9.2.4.2. Ilość ścieków bytowych	25
9.2.4.3. Ilość wód opadowych i roztopowych	27
9.2.4.4. Sposób odprowadzania ścieków	28

9.2.5. Gospodarka wodno-ściekowa w trakcie fazy budowy oraz likwidacji.....	28
9.2.6. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na wodę i środowisko gruntowo - wodne.....	29
9.2.7. Wpływ na cele środowiskowe zawarte w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza	29
9.3. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE	33
9.3.1. Wstęp	33
9.3.2. Warunki meteorologiczne.....	33
9.3.3. Poziom szorstkość terenu	34
9.3.4. Tło zanieczyszczeń powietrza	35
9.3.5. Charakterystyka źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza.....	35
9.3.6. Obliczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza	36
9.3.6.1. Emisje zorganizowane.....	36
9.3.6.1.1. Emisja ze źródeł technologicznych	36
9.3.6.1.2. Emisja ze źródeł energetycznych	38
9.3.6.2. Emisje niezorganizowane.....	41
9.3.7. Metody prognozowania	42
9.3.8. Skutki emisji na terenach sąsiednich.....	43
9.3.9. Oddziaływanie na powietrze w fazie budowy i likwidacji	46
9.3.10.Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na powietrze	47
9.4. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY	47
9.4.1. Wstęp	47
9.4.2. Wyznaczenie normatywów akustycznych.....	48
9.4.3. Charakterystyka źródeł hałasu.....	48
9.4.3.1. Źródła ruchome – pojazdy.....	48
9.4.3.2. Zewnętrzne źródła punktowe	49
9.4.3.3. Emitory przestrzenne - budynki	49
9.4.4. Metody prognozowania	50
9.4.4.1. Źródła ruchome – pojazdy.....	50
9.4.4.2. Zewnętrzne źródła punktowe	51
9.4.4.3. Emitory przestrzenne – budynki.....	51
9.4.4.4. Ekranowanie.....	52
9.4.5. Obliczenia akustyczne	52
9.4.6. Oddziaływanie na klimat akustyczny w fazie budowy i likwidacji.....	53
9.4.7. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na klimat akustyczny	53
9.5. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI, Z UWZGLĘDNIENIEM RUCHÓW MASOWYCH ZIEMI, KLIMAT I KRAJOBRAZ.....	53
9.6. ODDZIAŁYWANIE NA DOBRĄ MATERIAŁNE, ZABYTKI I KRAJOBRAZ KULTUROWY, OBJĘTE ISTNIEJĄCĄ DOKUMENTACJĄ, W SZCZEGÓLNOŚCI REJESTREM LUB EWIDENCJĄ ZABYTKÓW	54
9.7. GOSPODARKA ODPADAMI	55
9.7.1. Wstęp	55
9.7.2. Wymogi formalno – prawne	55
9.7.3. Rodzaje powstających odpadów.....	56
9.7.3.1. Faza budowy	56
9.7.3.2. Faza eksploatacji	57
9.7.3.3. Faza likwidacji	59
9.7.4. Miejsce powstawania odpadów.....	60
9.7.4.1. Faza budowy	60
9.7.4.2. Faza eksploatacji	60
9.7.4.3. Faza likwidacji	60
9.7.5. Sposoby postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów	60
9.7.6. Miejsce i sposoby magazynowania odpadów	64
9.7.6.1. Faza budowy	64
9.7.6.2. Faza eksploatacji	64
9.7.6.3. Faza likwidacji	64
9.7.7. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące ilości powstających odpadów.....	64
9.8. SKUMULOWANE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI.....	65
10. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	65
11. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIECZNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA A ORAZ Z NAJLEPSZYMI DOSTĘPNYMI TECHNIKAMI	65

12. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA	66
13. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH.....	67
14. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	67
15. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO PODCZAS SPORZĄDZANIA OPRACOWANIA.....	68
16. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	68
16.1. WSTĘP	68
16.2. WPŁYW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA	68
16.3. WNIOSKI	71
17. DECYZJE I POZWOLENIA Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA, DO KTÓRYCH UZYSKANIA INWESTOR JEST ZOBOWIĄZANY	72
18. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA	73
18.1. AKTY PRAWNE.....	73
18.1.1. Akty prawne dotyczące przedmiotowego przedsięwzięcia.....	73
18.1.2. Akty prawne dotyczące ogółu zagadnień ochrony środowiska.....	73
18.2. LITERATURA.....	77
18.3. ŹRÓDŁA INTERNETOWE	77

CZĘŚĆ GRAFICZNA

ZAŁĄCZNIKI

SPIS RYCIN:

- Rycina 1. Róża wiatrów roczna - stacja meteorologiczna Elbląg
- Rycina 2. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle granic JCWPD i GZWP
- Rycina 3. Róża wiatrów roczna - stacja meteorologiczna Elbląg

SPIS TABEL:

- Tabela 1. Obsada na terenie gospodarstwa przed realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia
- Tabela 2. Obsada na terenie gospodarstwa po realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia
- Tabela 3. Formy ochrony przyrody
- Tabela 4. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru [%]
- Tabela 5. Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru [%]
- Tabela 6. Zidentyfikowane zagrożenia środowiskowe
- Tabela 7. Przeciętne poziomy zużycia wody
- Tabela 8. Zapotrzebowanie na wodę na cele pojenia zwierząt w ramach przedmiotowej instalacji
- Tabela 9. Wskaźniki zanieczyszczeń w ściekach bytowych powstających w gospodarstwach domowych
- Tabela 10. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru [%]
- Tabela 11. Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru [%]
- Tabela 12. Obsada na terenie gospodarstwa po realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia
- Tabela 13. Wskaźniki emisji dla procesu spalania ekogroszku
- Tabela 14. Wielkości emisji ze spalania ekogroszku w kotle na terenie inwestycji
- Tabela 15. Wielkości emisji ze spalania oleju napędowego w agregacie prądotwórczym
- Tabela 16. Wielkości emisji ze spalania paliw w pojazdach poruszających się po terenie inwestycji
- Tabela 17. Współrzędne punktów w siatce dodatkowej
- Tabela 18. Łączna roczna emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu przedsięwzięcia
- Tabela 19. Wyniki obliczeń stężeń jednogodzinowych
- Tabela 20. Wyniki obliczeń stężeń średniorocznych
- Tabela 21. Charakterystyka akustyczna ruchomych źródeł hałasu
- Tabela 22. Charakterystyka akustyczna punktowych źródeł hałasu
- Tabela 23. Charakterystyka akustyczna powierzchniowych źródeł hałasu
- Tabela 24. Charakterystyczne poziomy mocy akustycznej (pojazdy ciężkie)
- Tabela 25. Zestawienie punktów emisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A dla pory dziennej
- Tabela 26. Zestawienie punktów emisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A dla pory nocnej
- Tabela 27. Zawartość azotu w nawozach naturalnych – gnojowica, bezściółkowo
- Tabela 28. Zawartość azotu w nawozach naturalnych – gnojówka, płytka ściółka
- Tabela 29. Zawartość azotu w nawozach naturalnych – obornik, płytka ściółka
- Tabela 30. Zestawienie ilości powstającego azotu na terenie inwestycji
- Tabela 31. Zestawienie odpadów, których powstanie jest możliwe w przypadku likwidacji inwestycji
- Tabela 32. Sposób postępowania z odpadami
- Tabela 33. Oddziaływanie przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska
- Tabela 34. Oddziaływanie na środowisko z uwagi na czas jego trwania
- Tabela 35. Oddziaływanie na środowisko z uwagi na okres oddziaływania danego czynnika
- Tabela 36. Potencjalna skala oddziaływania na środowisko

1. WSTĘP

1. 1. Przedmiot i zakres dokumentu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia, polegającego na budowie obory wolnostanowiskowej dla bydła mlecznego wraz z niezbędną infrastrukturą, zbiornika na gnojowicę oraz silosów na kiszonkę na działce o nr. ewid. 146, obręb Małowskie Pastwiska, gmina Ryjewo, powiat kwidzyński, województwo pomorskie.

Zakres raportu jest zgodny z art. 66 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm.).

Raport sporządzony został na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Zgodnie z § 2 ust. 1 pkt 51 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397), przedmiotowe przedsięwzięcie, kwalifikowane, jako

- *chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP),*
- zaliczane jest do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

1. 2. Podstawa opracowania

Podstawą do opracowania Raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia, polegającego na budowie obory wolnostanowiskowej dla bydła mlecznego wraz z niezbędną infrastrukturą, zbiornika na gnojowicę oraz silosów na kiszonkę na działce o nr. ewid. 146, obręb Małowskie Pastwiska, gmina Ryjewo, powiat kwidzyński, województwo pomorskie, było zlecenie inwestora – Gospodarstwo rolne - Stefan Hawrylicz, Małowskie Pastwiska 35, 82-420 Ryjewo.

2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Planowana inwestycja polega na budowie obory wolnostanowiskowej dla bydła mlecznego wraz z niezbędną infrastrukturą, zbiornika na gnojowicę oraz silosów na kiszonkę na działce o nr. ewid. 146, obręb Małowskie Pastwiska, gmina Ryjewo, powiat kwidzyński, województwo pomorskie.

Inwestycja przeprowadzona zostanie na terenie istniejącego gospodarstwa rolnego, zajmującego się chowem krów mlecznych. Obecnie na terenie działki znajdują się budynki inwentarskie, gospodarcze oraz budynek mieszkalny inwestora.

Powierzchnia przedmiotowej działki:

- 146 – 5,5892 ha.

Przed realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia obsada na terenie gospodarstwa kształtuje się na poziomie przedstawionym w tabeli 1, natomiast zakładaną obsadę po rozbudowie przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 1. Obsada na terenie gospodarstwa przed realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia

Wiek zwierząt	Liczba sztuk	przelicznik DJP	DJP
krowy	90	1	90
jałówki cielne	20	1	20
jałówki powyżej 1 roku	30	0,8	24
jałówki od ½ do 1 roku	30	0,3	9
cielęta do ½ roku	30	0,15	4,5
		SUMA:	147,5

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 2. Obsada na terenie gospodarstwa po realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia

Wiek zwierząt	Liczba sztuk	przelicznik DJP	DJP
krowy	250	1	250
jałówki cielne	103	1	103
jałówki powyżej 1 roku	46	0,8	36,8
jałówki od ½ do 1 roku	68	0,3	20,4
cielęta do ½ roku	70	0,15	10,5
		SUMA:	420,7

Źródło: Opracowanie własne.

W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia, na terenie działki inwestorskiej powstanie również niezbędna infrastruktura towarzysząca, zostaną wykonane przyłącza do projektowanego obiektu.

Tereny położone w bezpośrednim zasięgu oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia, tzn. w najbliższym otoczeniu działki o nr ewid. gr. 146 w miejscowości Małowskie Pastwiska, to tereny charakterystyczne dla krajobrazu rolniczego. Od północy przedmiotowa działka graniczy z działkami o nr ewid. 426 i 425 (zajmowanymi przez trwale użytki zielone – ŁIV) oraz z działką o nr ewid. 423 (zajmowaną przez użytki rolne – ŁIV, RIVb i zabudowę zagrodową, która to zabudowa znajduje się również na działce o nr ewid. 424). Na terenie ww. działek, jak również w granicy z działką inwestorską, znajdują się rowy melioracji szczegółowej. Dalej na północ, za ww. działkami, znajduje się działka o nr ewid. 260, którą przebiega droga wojewódzka nr 525 (Ryjewo – Janowo). Za drogą rozciągają się użytki rolne i częściowo – zabudowa zagrodowa. Od wschodu przedmiotowa działka graniczy z działką o nr ewid. 120, którą przebiega droga dojazdowa do działki inwestorskiej. Za drogą rozciągają się użytki rolne. Od południa przedmiotowa działka graniczy z działką o nr ewid. 147, zajmowaną przez użytki rolne – ŁIV, RIVb. W północnej i południowej granicy ww. działki znajdują się rowy melioracji szczegółowej. Dalej na południe, za ww. działką, znajdują się użytki rolne, poprzecinane siecią rowów melioracyjnych. Od zachodu przedmiotowa działka graniczy z działką o nr ewid. 67, na której również znajduje się rów melioracyjny, za którym z kolei znajdują się użytki rolne i ciek Nogat Mały (Kanał Reja).

2.2. Warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania

Inwestycja przeprowadzona zostanie na terenie istniejącego gospodarstwa rolnego, zajmującego się chowem krów mlecznych.

Obecnie na terenie działki inwestorskiej znajdują się niżej wymienione obiekty:

- budynek mieszkalny,
- obora O-1,
- obora O-2,
- budynek magazynowo-składowy,
- płyta obornikowa przy oborze O-1,
- płyta obornikowa przy oborze O-2,
- dwa podziemne zbiorniki na gnojówkę o pojemnościach 140 m³ i 30 m³,
- trzy silosy zbożowe o pojemności 60 Mg każdy.

Budynki inwentarskie i gospodarcze wykonane zostały z bloczków betonowych Leier. Zadaszenie budynków inwentarskich wykonano w formie kratownic stalowych. Budynek mieszkalny wykonany został z bloczków z betonu komórkowego (suporeks).

Powierzchnia planowanego obiektu O-3 (nie wliczając hali udojowej) wyniesie ok. 2020 m² (ok. 33,5 m x ok. 60 m; wysokość w kalenicy – ok. 10,3 m).

Z główną częścią obory zostanie połączona część mieszcząca halę udojową (typu rybia ość lub karuzela), wraz z dwoma kojcami porodówek, kojcem separacyjnym, pomieszczeniem zbiornika na mleko, pomieszczeniem maszynowni, niewielkim pomieszczeniem magazynowym oraz częścią socjalno-biurową z węzłem sanitarnym.

Konstrukcję obory projektuje się jako ramową jednonawową ze słupami pośrednimi. Przegubowe podparcie na fundamentach. Rozstaw ram co 6,0 m. Dach płatwiowy. Płatwie wieloprzęsłowe - ciągle, przegubowo oparte na ramach głównych. Stateczność w kierunku poprzecznym układu zapewniono poprzez tężniki. Dach dwuspadowy o pochyleniu połaci 20°. Pokrycie dachu płytami warstwowymi z rdzeniem poliuretanowym o grubości 60 mm, ułożonymi na płatwiach zimnogiętych. W kalenicy przewidziano montaż świetlika dachowego wentylacyjnego, wykonanego z materiałów nierozprzestrzeniających ognia. Ściany osłonowe boczne i podłużne przewidziane dla zwierząt do wys. 2,4 m n. p. t. wykonane zostaną z płyty warstwowej w układzie poziomym. Pozostała powierzchnia wypełnienia ścian:

- ściana szczytowa - od posadzki na wysokość ok. 1,5 m z bloczków, powyżej z płyty warstwowej z rdzeniem poliuretanowym o gr. 10 cm,
- ściana boczna - siatka wentylacyjna z kurtyną lub okna wentylacyjne z poliwęglanu.

Projektowany zbiornik na gnojowicę wykonany zostanie w technologii prefabrykowanego zbiornika żelbetowego. W projekcie zostanie przyjęty zbiornik o wys. 5 m i poj. 2932 m³ (średnica 28 m) lub o wysokości 4 m i poj. 2886 m³ (średnica 31 m).

Przedsięwzięcie obejmuje ponadto budowę 4 silosów na kiszonkę, zlokalizowanych za nowoprojektowaną oborą. Pojedynczy silos będzie posiadał wymiary ok. 60 m x ok. 10 m. Łącznie silosy na kiszonkę będą więc zajmować powierzchnię ok. 2400 m².

W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia, na terenie działki inwestorskiej powstanie również niezbędna infrastruktura towarzysząca, zostaną wykonane przyłącza do projektowanego obiektu.

Gnojowica z projektowanej obory O-3 odprowadzana będzie do projektowanego zbiornika (zbiornik bezodpływowy, naziemny, żelbetowy, o ścianach prefabrykowanych). W budynku nowej obory zastosowany będzie system zgarniaczy oraz poprzeczny kanał zrzutowy, z którego gnojowica zostanie przetransportowana do studni (gł. ok. 3 m), z której z kolei za pomocą pompy trafi do zbiornika. Gnojówka z istniejących obór O-1 i O-2 odprowadzana będzie nadal do dwóch podziemnych zbiorników na gnojówkę o pojemnościach 140 m³ i 30 m³.

Obornik ze starych obór będzie magazynowany nadal na istniejących przy tych obiektach płytach obornikowych.

Odcieki z silosów na kiszonkę odprowadzane będą do studzienki poprzecznej ze zbiornikiem z kręgów, która umieszczona zostanie na końcu płyty silosu.

Przedsięwzięcie zaopatrywane będzie w wodę z wodociągu komunalnego.

Ścieki z mycia zbiornika na mleko i urządzeń udojowych odprowadzane będą do szczelnego i zakrytego zbiornika bezodpływowego na ścieki technologiczne.

Ścieki bytowe odprowadzane będą do szczelnego i zakrytego zbiornika bezodpływowego na ścieki bytowe.

Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych ciągów komunikacyjnych i placów oraz z połaci dachowych nie będą ujmowane w żadne systemy zbierające. Inwestor odprowadzał będzie wody opadowe i roztopowe powierzchniowo na tereny zieleni, biologicznie czynne, w obrębie działki, do której posiada tytuł prawny.

Budynki inwentarskie nie wymagają ogrzewania. Inwestor nie sprecyzował na tym etapie procesu inwestycyjnego typu urządzenia grzewczego, jakie będzie wykorzystywane do ogrzewania pomieszczeń w części budynku z halą udojową. Na cele niniejszego raportu przyjęto wariant maksymalnie niekorzystny dla środowiska - z ogrzewaniem kotłem opalonym ekogroszkiem, jednak inwestor zastrzega możliwość wyboru innego paliwa bądź też urządzenia grzewczego (nagrzewnice elektryczne, olejowe, kocioł na gaz LPG – w tym przypadku inwestycja objęłaby również umieszczenie na działce zbiornika na gaz LPG o pojemności ok. 6,5 m³). Moc kotła wyniesie ok. 30 kW, wysokość emitora – minimum 4,5 m, natomiast jego wymiary wewnętrzne – minimum 14 cm x 14 cm.

Na terenie przedsięwzięcia zostanie zlokalizowany agregat prądowójczy o mocy do ok. 50 kW dla zapewnienia ciągłości pracy obory w warunkach przerw w dostawie energii. Agregat zostanie umieszczony w jednym z pomieszczeń w obrębie hali udojowej.

2.3. Główne cechy charakterystyczne procesów

Inwestycja przeprowadzona zostanie na terenie istniejącego gospodarstwa rolnego, zajmującego się chowem krów mlecznych. Obecnie na terenie działki znajdują się budynki inwentarskie, gospodarcze oraz budynek mieszkalny inwestora.

W nowoprojektowanym budynku zwierzęta utrzymywane będą w systemie bezściółkowym – na matach, bezuwięziowo (system wolnostanowiskowy). System ten zakłada, że zwierzęta utrzymywane są luzem w grupach, których wielkość uzależniona jest od liczebności stada i rozwiązań funkcjonalnych budynku obory. W oborze wydzielone zostaną boksy legowiskowe i korytarze spacerowe. Stół paszowy umieszczony zostanie w środku budynku. Po obu stronach stołu znajdą się korytarze spacerowe.

W projektowanej oborze O-3 utrzymywane będą krowy mleczne oraz zasuszone. Istniejąca obora O-1 (obecnie chów w systemie uwięziowym, cielęta w kojcach) przekształcona zostanie na cieletnik, natomiast istniejąca obora O-2 (obecnie chów w systemie uwięziowym, cielęta w kojcach) na jałownik i cieletnik. W obu istniejących oborach chów będzie nadal prowadzony na płytce ściółce.

Z głównej części nowej obory zwierzęta będą swobodnie przechodzić do dojrni. Inwestor przewiduje zastosowanie w hali udojowej (dojrni) instalacji typu „rybia ość” lub „karuzela”. Krowy wchodzi do wewnątrz i opuszczają dojrnię w grupach. Urządzenia udojowe myte będą za pomocą nowoczesnego systemu automatycznego mycia stanowisk, który pozwala zmniejszyć zużycie wody i energii. W ramach instalacji udoju pracować będzie sprężarka, dwa agregaty chłodnicze oraz urządzenia służące do udoju. W nowoczesnych systemach chłodzenia, ciepło zawarte w mleku jest przez ścianę urządzenia chłodniczego przenoszone do czynnika chłodzącego. Substancja chłodząca absorbuje więc ciepło z mleka. Końcowa temperatura mleka zależy od konstrukcji urządzenia chłodniczego. Tempo schładzania mleka zależy między innymi od różnicy temperatur między mlekiem, a czynnikiem chłodzącym,

wielkości powierzchni chłodzącej, grubości i rodzaju materiału ścianki chłodzącej, szybkości przepływu płynów wzdłuż ścianki i czasu kontaktu mleka ze ścianką.

Z uwagi na fakt, iż krowy zazwyczaj piją podczas lub bezpośrednio po jedzeniu, w oborach wolnostanowiskowych należy umieszczać kilka poidel automatycznych, stwarzając zwierzętom zróżnicowane miejsca pojenia.

Pasza zadawana będzie bezpośrednio na stół paszowy z przyczepy ciągniętej przez ciągnik.

Wymiana powietrza we wszystkich oborach oparta jest i będzie na wentylacji grawitacyjnej – bez wykorzystania wentylatorów mechanicznych. Wlot powietrza następowal będzie przez okna boczne, zaś wylot powietrza - w istniejących budynkach inwentarskich przez kominy wywiewne (obora O-1 – 3 kominy o wym. ok. 40 cm x ok. 40 cm, obora O-2 - 6 kominów o wym. ok. 30 cm x ok. 70 cm), natomiast w nowoprojektowanej oborze - przez świetlik kominowy, przechodzący przez całą długość budynku.

Budynki inwentarskie nie wymagają ogrzewania. Inwestor nie sprecyzował na tym etapie procesu inwestycyjnego typu urządzenia grzewczego, jakie będzie wykorzystywane do ogrzewania pomieszczeń w części budynku z halą udojową. Na cele niniejszego raportu przyjęto wariant maksymalnie niekorzystny dla środowiska - z ogrzewaniem kotłem opalonym ekogroszkiem, jednak inwestor zastrzega możliwość wyboru innego paliwa bądź też urządzenia grzewczego (nagrzewnice elektryczne, olejowe, kocioł na gaz LPG – w tym przypadku inwestycja objęłaby również umieszczenie na działce zbiornika na gaz LPG o pojemności ok. 6,5 m³). Moc kotła wyniesie ok. 30 kW, wysokość emitora – minimum 4,5 m, natomiast jego wymiary wewnętrzne – minimum 14 cm x 14 cm.

Gnojowica z projektowanej obory O-3 odprowadzana będzie do projektowanego zbiornika (zbiornik bezodpływowy, naziemny, żelbetowy, o ścianach prefabrykowanych). W budynku nowej obory zastosowany będzie system zgarniaczy oraz poprzeczny kanał zrzutowy, z którego gnojowica zostanie przetransportowana do studni (gł. ok. 3 m), z której z kolei za pomocą pompy trafi do zbiornika. Gnojówka z istniejących obór O-1 i O-2 odprowadzana będzie nadal do dwóch podziemnych zbiorników na gnojówkę o pojemnościach 140 m³ i 30 m³.

Obornik ze starych obór będzie magazynowany nadal na istniejących przy tych obiektach płytach obornikowych.

Odcieki z silosów na kiszonkę odprowadzane będą do studzienki poprzecznej ze zbiornikiem z kręgów, która umieszczona zostanie na końcu płyty silosu.

Przedsięwzięcie zaopatrywane będzie w wodę z wodociągu komunalnego.

Ścieki z mycia zbiornika na mleko i urządzeń udojowych odprowadzane będą do szczelnego i zakrytego zbiornika bezodpływowego na ścieki technologiczne.

Ścieki bytowe odprowadzane będą do szczelnego i zakrytego zbiornika bezodpływowego na ścieki bytowe.

Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych ciągów komunikacyjnych i placów oraz z połączeń dachowych nie będą ujmowane w żadne systemy zbierające. Inwestor odprowadzał będzie wody opadowe i roztopowe powierzchniowo na tereny zieleni, biologicznie czynne, w obrębie działki, do której posiada tytuł prawny.

Inwestor przewiduje, że obsługą gospodarstwa po realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia zajmować się będzie do ok. 7 osób (pracowników fizycznych) – członków rodziny inwestora.

2.4. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw

Przewidywane ilości wykorzystanej wody: łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę na terenie gospodarstwa kształtowało się będzie na poziomie ok. 16 813,35 m³/rok.

Przewidywane ilości wykorzystywanych paliw: zużycie ekogroszku na cele ogrzewania hali udojowej wyniesie ok. 5 Mg (bądź zostanie zużyta ekwiwalentna ilość gazu LPG); zużycie paliwa (oleju napędowego) w agregacie prądotwórczym wyniesie maksymalnie ok. 1 m³/rok.

Przewidywane ilości wykorzystywanych produktów paszowych: ok. 4 562 500 kg/ rok.

3. OBOWIĄZUJĄCE DLA TERENU INWESTYCJI DECYZJE I POZWOLENIA

Inwestycja będzie realizowana na działce, na której dotychczas nie funkcjonowało przedsięwzięcie, dla którego byłyby wymagane decyzje i pozwolenia wydawane przez organy ochrony środowiska.

4. TEREN INWESTYCJI W DOKUMENTACH PLANISTYCZNYCH GMINY

Obowiązujące dla terenu gminy na podstawie Uchwały Nr XLII/295/10 Rady Gminy Ryjewo z dnia 27 kwietnia 2010 r. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego określa kierunki zagospodarowania działki inwestorskiej, jako tereny mieszkaniowo-usługowe oraz łąki i pastwiska.

Dla terenu działki inwestorskiej i jej bezpośredniego otoczenia nie obowiązuje aktualnie miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

5. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

5.1. Położenie fizycznogeograficzne

Pod względem fizycznogeograficznym, teren projektowanej inwestycji położony jest w mezoregionie Dolina Kwidzyńska (314.81), makroregionie Dolina Dolnej Wisły (314.8), podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie (314-316), prowincji Niż Środkowoeuropejski (31).

Mezoregion przebiega w osi lobu lodowca fazy pomorskiej zlodowacenia bałtyckiego i utworzył się po wycofaniu czoła lodowca w obrębie niecki Bałtyku. W holocenie, po podniesieniu się zwierciadła wód w niecce Bałtyku, w delcie Wisły i na dnie doliny nastąpiło narastanie aluwów rzecznych, których miąższość dochodzi do kilkunastu metrów. Obecnie dno doliny obniża się od 15 do 7 m n.p.m., a zbocza wznoszą się ponad nim o 50 do 60 m. Dolina odznacza się prostym przebiegiem i równomierną szerokością, mieszczącą się w granicach 7-9 km. Równomierność ta i znaczna szerokość są następstwem intensywnej erozji bocznej przy częstym przemieszczaniu się zakoli meandrującej rzeki. Efektem tego jest dominujące na tym odcinku dolinnym wystromienie zboczy i przy ich erozyjnej regradacji,

zniszczenie całego systemu tarasowego, z wyjątkiem tarasu zalewowego i niskiego nadzalewowego.

5.2. Morfologia

Dolina Kwidzyńska, stanowiąca dolny odcinek Doliny Dolnej Wisły, cechuje się bardzo małym zróżnicowaniem pod względem hipsometrycznym. Jest to płaska, łagodnie nachylona w kierunku północnym i północnowschodnim równina aluwialna, położona na wysokości poniżej 10 m n.p.m., której monotonię urozmaicają formy antropogeniczne takie jak groble i waly. Strefa krawędziowa Pojezierza Iławskiego, położona w środkowej części gminy (przebiegająca pomiędzy miejscowościami Małowskie Pastwiska i Ryjewo), stanowi skłon wysoczyzny morenowej obszaru pojeziernego. Jest to silnie zróżnicowany hipsometrycznie teren, gdzie wysokości względne osiągają średnio 40 m, nierzadko dochodząc do wartości 50 m. Teren ten charakteryzuje się również występowaniem największych wartości spadków.

Teren przedsięwzięcia jest nachylony w kierunku zachodnim. Różnica wysokości bezwzględnych, pomiędzy wschodnią granicą działki (12 m. n.p.m.), a zachodnią granicą obszaru realizacji przedsięwzięcia (10 m. n.p.m.), wynosi ok. 2 m.

5.3. Budowa geologiczna, pedosfera i warunki hydrogeologiczne

Na osady czwartorzędowe Doliny Kwidzyńskiej składają się utwory zlodowacenia południowopolskiego i środkowopolskiego, o miąższości wynoszącej około 85 – 110 metrów. Osady tego ostatniego zlodowacenia wykształcone są głównie jako gliny zwałowe, jednak miejscami występują utwory piaszczyste, podścielające gliny zwałowe zlodowacenia południowopolskiego. Bezpośrednio na osadach zlodowacenia środkowopolskiego zalegają osady holocenijskie, reprezentowane przez piaski drobnoziarniste i żwiry rzeczne oraz przykrywające je utwory organiczne takie jak torfy, namuly i mulki. Przypowierzchniowa budowa geologiczna strefy krawędziowej Pojezierza Iławskiego prezentuje się podobnie jak w przypadku korony wysoczyzny Pojezierza Iławskiego. Czwartorzęd omawianego obszaru reprezentowany jest w sposób ciągły, podobnie jak na obszarze doliny Wisły, przez utwory zlodowacenia południowopolskiego i środkowopolskiego, jednak w odróżnieniu od obszarów dolinnych, w dużej części omawianej jednostki wykształciły się osady zlodowacenia północnopolskiego, na które składają się utwory piaszczyste stadiału sandomierskiego i fazy pomorskiej oraz przykrywające je gliny zwałowe fazy pomorskiej. Ogólna miąższość osadów czwartorzędowych obszaru strefy krawędziowej sięga 100 – 130 metrów. Cechą charakterystyczną tej jednostki morfogenetycznej jest brak występowania utworów wieku holocenijskiego, za wyjątkiem lokalnego występowania glin o charakterze deluwialnym.

Na terenie Doliny Kwidzyńskiej najliczniej występują gleby napływowe, reprezentowane przez mady rzeczne. Są to gleby powstałe w wyniku nagromadzenia się materiału niesionego przez wody i akumulowanego w wyniku wytracania energii wody. Występują tu również gleby z działy hydrogenicznych reprezentowane przez gleby mulowo-torfowe i torfowomulowe oraz przez gleby torfowe i murszowo-torfowe. Na obszarze strefy krawędziowej Pojezierza Iławskiego praktycznie nie doszło do wykształcenia profilu glebowego. Obszar ten porośnięty w większości lasami nie był waloryzowany pod kątem typów gleb. W miejscach odsłoniętych od roślinności leśnej występują gleby brunatne wylugowane.

Głębokość zalegania pierwszego poziomu wód podziemnych nawiązuje do ukształtowania powierzchni terenu. Na obszarze całej Doliny Kwidzyńskiej pierwszy poziom wód gruntowych zalega na głębokości do 1 metra. Na omawianym terenie wyróżniono trzy główne poziomy wodonośne: holocenijski, czwartorzędowo-trzeciorzędowy oraz trzeciorzędowy (stare nazewnictwo).

Teren działki inwestorskiej nie jest położony w obrębie żadnego GZWP.

5.4. Dostępność do złóż kopalin

Na terenie gminy Ryjewo występują: surowce ilaste do produkcji ceramiki budowlanej, surowce ilaste, kruszywo naturalne grube i drobne oraz torf - większość rozpoznana jeszcze w latach 60 i 70-tych ubiegłego wieku.

W otoczeniu inwestycji (promień 2,5 km) znajdują się dwa złoża kopalin:

- w odległości ok. 1,9 km na południowy-wschód od granicy działki inwestorskiej – złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej Ryjewo (eksploatacja złoża zaniechana),
- w odległości ok. 1,9 km na południe od granicy działki inwestorskiej – złożo torfów Jalowiec (złożo zagospodarowane).

Dla złoża Jalowiec wyznaczono obszar i teren górniczy (dane CBDG).

5.5. Obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych

Przedmiotowa inwestycja znajduje się w zlewni Nogatu Małego (Kan. Reja) (odczyt z Rastrowej Mapy Podziału Hydrograficznego Polski, arkusz N-34-74-B). Nogat Mały przepływa na zachód od granic działki inwestorskiej, w odległości ok. 50 m. Na terenie działki inwestorskiej znajdują się elementy sieci rowów melioracyjnych. W obrębie ww. zlewni nie występują większe zbiorniki wodne. Najbliżej położone obszary podmokłe lub zabagnione znajdują się w odległości ~0,2 km w kierunku południowym od granic działki inwestorskiej (odczyt z Mapy Hydrograficznej Polski w skali 1:50 000).

Na podstawie Mapy Hydrograficznej Polski w skali 1:50 000, odczytano głębokość zalegania wód gruntowych w rejonie działki inwestorskiej, głębokość ta wynosi:

- 0 – 1 m p.p.t.

5.6. Obszary przylegające do jezior

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie znajdują się obszary przylegające do jezior.

W obrębie zlewni nie występują większe zbiorniki wodne.

5.7. Obszary wybrzeży

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary wybrzeży.

5.8. Obszary górskie lub leśne

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary górskie.

Zgodnie z art. 3 Ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 2011 nr 12 poz. 59 z późn. zm.), lasem w rozumieniu ustawy jest grunt:

- 1) o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha, pokryty roślinnością leśną (uprawami leśnymi) – drzewami i krzewami oraz runem leśnym – lub przejściowo jej pozbawiony:
 - a) przeznaczony do produkcji leśnej lub
 - b) stanowiący rezerwat przyrody lub wchodzący w skład parku narodowego albo
 - c) wpisany do rejestru zabytków.

Najbliższy fragment lasu znajduje się w odległości ~500 m na północ od granic działki inwestorskiej.

5.9. Obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych

Ujęciem wód podziemnych jest otwór wiertniczy, grupa otworów wiertniczych, obudowane źródło naturalne lub inne wyrobisko konstrukcyjnie przygotowane do korzystania z wód podziemnych.

W otoczeniu terenu przedsięwzięcia (promień 1,5 km) znajduje się jedno ujęcie wód podziemnych:

- w odległości ok. 150 m na północny-wschód od granic terenu przedsięwzięcia (odczyt z Mapy Topograficznej Polski w skali 1:10 000).

Dla ww. ujęcia obowiązuje jedynie strefa ochrony bezpośredniej, której granica znajduje się w znacznym oddaleniu od miejsca lokalizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

W otoczeniu przedmiotowej inwestycji nie utworzono obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

5.10. Obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami Natura 2000.

Położenie obszarowych i indywidualnych formy ochrony przyrody, utworzonych na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2009 nr 151 poz. 1220 z późn. zm.), względem terenu lokalizacji przedsięwzięcia, w jego najbliższym otoczeniu, przedstawia tabela 3.

Tabela 3. Formy ochrony przyrody

Formy ochrony przyrody			
forma ochrony	rodzaj	nazwa	odległość od miejsca inwestycji
parki narodowe (w promieniu 20 km)	-	-	-
rezerваты przyrody (w promieniu 10 km)	florystyczny	Biała Góra	ok. 7,3 km
parki krajobrazowe (w promieniu 10 km)	-	-	-
obszary chronionego krajobrazu (w promieniu 10 km)	-	Ryjewski OChK	ok. 1,4 km
	-	OChK Białej Góry	ok. 2,0 km
	-	OChK Doliny Kwidzińskiej	ok. 3,0 km
	-	Gniewski OChK	ok. 5,8 km
	-	Nadwiślański OChK	ok. 6,3 km
	-	Morawski OChK	ok. 9,0 km
obszary Natura 2000 (w promieniu 10 km)	SOO	PLH220033 Dolna Wisła	ok. 3,0 km
	OSO	PLB040003 Dolina Dolnej Wisły	ok. 3,0 km
pomniki przyrody (w promieniu 2,5 km)	dąb szypułkowy	-	ok. 2,1 km
stanowiska dokumentacyjne (w promieniu 2,5 km)	-	-	-
użytki ekologiczne (w promieniu 2,5 km)	-	-	-
zespoły przyrodniczo – krajobrazowe (w promieniu 10 km)	-	-	-

Zródło: Opracowanie własne.

Odległość ww. form ochrony przyrody od terenu lokalizacji przedsięwzięcia oraz charakter działań inwestora, wykluczają jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie.

5.11. Obszary na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone

Zgodnie z art. 3 pkt 34 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zm.), przez standard jakości środowiska rozumie się poziomy dopuszczalne substancji lub energii oraz pulap stężenia ekspozycji, które muszą być osiągnięte w określonym czasie przez środowisko jako całość lub jego poszczególne elementy przyrodnicze. Standardy jakości środowiska mogą być zróżnicowane w zależności od obszarów.

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary, na których zostały przekroczone standardy jakości środowiska.

5.12. Uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej.

5.13. Warunki klimatyczne

Według podziału Polski na dzielnice rolniczo-klimatyczne Gumińskiego, obszar gminy leży w bydgoskiej dzielnicy klimatycznej.

Najbardziej charakterystyczne są tu niskie roczne sumy opadów atmosferycznych, wynoszące poniżej 550 mm, co wpływa na stosunkową suchość klimatu, a jest spowodowane położeniem obszaru w cieniu opadowym Pojezierza Wschodniopomorskiego. Największe opady notowane są w miesiącach letnich: w lipcu i sierpniu, a najmniejsze w marcu. Najniższa zanotowana temperatura, to $-31,30^{\circ}\text{C}$, natomiast najwyższa temperatura, to $+35,0^{\circ}\text{C}$. Warunki wietrzne są bardzo charakterystyczne dla regionu dolnej Wisły. Dolina Wisły jako rozległa forma morfologiczna sprzyja południkowej wymianie mas powietrza.

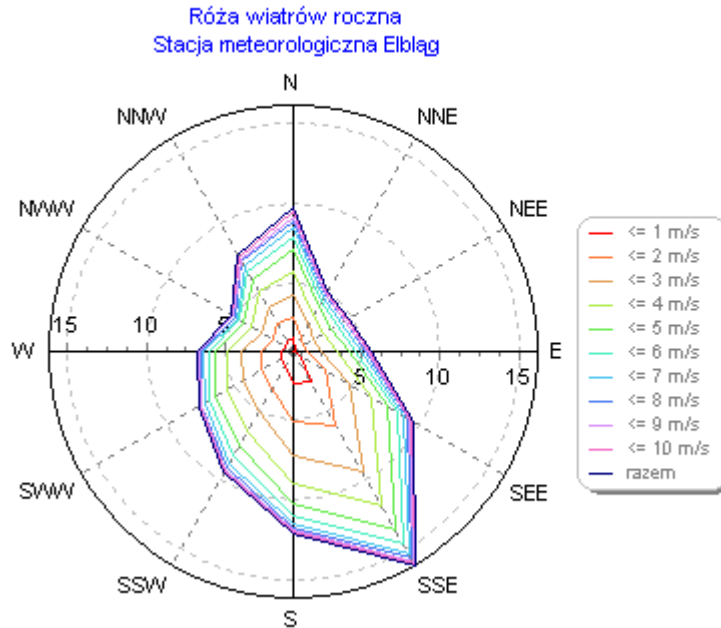
Najbliższą, a tym samym najbardziej reprezentatywną jednostką meteorologiczną jest stacja pomiarowa w Elblągu. Występuje tutaj przewaga wiatrów z kierunków południowych (37,75%). Są to wiatry raczej słabe (wiatry o prędkości do 3 m/s stanowią 54,08% ogólnie wiejących wiatrów - tabele 4 i 5 oraz rycina 1).

Tabela 4. 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
5,05	4,83	5,64	9,48	16,16	12,10	9,49	7,67	6,83	5,26	7,76	9,72

Tabela 5. 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
19,31	17,37	17,40	14,92	11,37	7,15	4,79	3,12	1,82	1,87	0,89



Rycina 1. Róża wiatrów roczna - stacja meteorologiczna Elbląg

5.14. Szata roślinna i świat zwierzęcy

Fauna przedmiotowego obszaru nie należy do szczególnie bogatych. Jej skład jest typowy dla podprovincji Pojezierzy Południowobałtyckich. Dominują gatunki pospolite, dobrze przystosowane do życia w mało urozmaiconych agrocenozach i monokulturach leśnych.

Na działce przeznaczonej pod inwestycję nie znajdują się elementy zieleni wysokiej, wymagające uzyskania pozwolenia na usunięcie drzew lub krzewów w związku z realizacją przedmiotowej inwestycji.

Na terenie i w bezpośrednim otoczeniu działki inwestorskiej, w rezultacie przeprowadzonej wizji terenowej, nie stwierdzono występowania chronionych gatunków roślin, czy grzybów oraz miejsc bytowania rzadkich gatunków zwierząt.

6. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH

W miejscowości Małowskie Pastwiska znajduje się jeden obiekt, który do niedawna wpisany był do rejestru zabytków województwa pomorskiego:

- zagroda nr 30 (dom, stodoła, obora) z około 1790 roku, około 1800 r. dobudowano do niej część dla rodziców, a około 1820 r. postawiono dodatkowy budynek dla służby; jest to najstarsza zagroda menonicka w Dolinie Kwidzińskiej z zabudowaniami mieszkalnymi i gospodarczymi pod jednym dachem; w związku z przeprowadzoną przebudową, obiekt ten wykreślono z rejestru.

Ww. obiekt jest oddalony o ok. 250 m w kierunku północnym od terenu przedsięwzięcia.

W miejscowości Małowskie Pastwiska znajdują się cztery obiekty, wpisane do wojewódzkiej ewidencji zabytków. Poza ww. zagrodą, są to:

- spichlerz naprzeciw zagrody nr 30,
- zagroda nr 32 (dom mieszkalny, stodoła, obora),
- budynek gospodarczy nr 33.

Gmina Ryjewo jest w trakcie opracowania gminnej ewidencji zabytków. Na stronie internetowej związanej z Powiatowym Konserwatorem Zabytków w Kwidzynie znajduje się zestawienie cennych budynków na terenie gminy Ryjewo, które dla miejscowości Mątowskie Pastwiska zawiera niżej wymienione obiekty:

- Mątowskie Pastwiska 28 – dom mieszkalny – XX w.,
- Mątowskie Pastwiska 32 – dom mieszkalny – XX w.,
- Mątki 1 – dom mieszkalny – poł. XIX w.,
- Mątowskie Pastwiska 14 – dom mieszkalny – 1855 r.,
- Mątowskie Pastwiska 22 – dom mieszkalny – 1799 r.,
- Mątowskie Pastwiska – budynek gospodarczy – 1799 r.

Najbliższe stanowisko archeologiczne znajduje się na działce o nr. ewid. 376. – jest to stanowisko nr 22-46/1/6 – cmentarzysko ciałopalne. Ww. stanowisko jest oddalone o ok. 550 m w kierunku północnym od terenu przedsięwzięcia.

Ponadto, w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Ryjewo określono strefy ochrony konserwatorskiej z granicami wskazanymi na rysunku studium w orientacyjnym zarysie. Przebieg granic projektowanych stref ochrony konserwatorskiej wskazany został m.in. w obszarze miejscowości Mątowskie Pastwiska (osadnictwo mennonickie). W obrębie działki inwestorskiej strefa ochrony konserwatorskiej obejmuje istniejące już zabudowania, w układ których nie nastąpi w związku z planowanym przedsięwzięciem żadna ingerencja. Projektowana obora znajduje się poza granicami ww. strefy ochrony konserwatorskiej.

7. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariant, polegający na niepodjęciu działań, wiązał się będzie z utrzymaniem dotychczasowego użytkowania terenu przedsięwzięcia.

Planowana inwestycja polega na budowie obory wolnostanowiskowej dla bydła mlecznego wraz z niezbędną infrastrukturą, zbiornika na gnojowicę oraz silosów na kiszonkę na działce o nr. ewid. 146, obręb Mątowskie Pastwiska, gmina Ryjewo, powiat kwidziński, województwo pomorskie.

Powierzchnia planowanego obiektu O-3 (nie wliczając hali udojowej) wyniesie ok. 2020 m² (ok. 33,5 m x ok. 60 m; wysokość w kalenicy – ok. 10,3 m).

Z główną częścią obory zostanie połączona część mieszcząca halę udojową (typu rybia ość lub karuzela), wraz z dwoma kojcami porodówek, kojcem separacyjnym, pomieszczeniem zbiornika na mleko, pomieszczeniem maszynowni, niewielkim pomieszczeniem magazynowym oraz częścią socjalno-biurową z węzłem sanitarnym.

Konstrukcję obory projektuje się jako ramową jednonawową ze słupami pośrednimi. Przegubowe podparcie na fundamentach. Rozstaw ram co 6,0 m. Dach płatwiowy. Płatwie wieloprzęsłowe - ciągle, przegubowo oparte na ramach głównych. Stateczność w kierunku poprzecznym układu zapewniono poprzez tężniki. Dach dwuspadowy o pochyleniu połaci 20°. Pokrycie dachu płytami warstwowymi z rdzeniem poliuretanowym o grubości 60 mm, ułożonymi na płatwiach zimnogiętych. W kalenicy przewidziano montaż świetlika dachowego wentylacyjnego, wykonanego z materiałów nierozprzestrzeniających ognia. Ściany osłonowe boczne i podłużne przewidziane dla zwierząt do wys. 2,4 m n.p.t wykonane zostaną z płyty warstwowej w układzie poziomym. Pozostała powierzchnia wypełnienia ścian:

- ściana szczytowa - od posadzki na wysokość ok. 1,5 m z bloczków, powyżej z płyty warstwowej z rdzeniem poliuretanowym o gr.10 cm,
- ściana boczna - siatka wentylacyjna z kurtyną lub okna wentylacyjne z poliwęglanu.

Projektowany zbiornik na gnojowicę wykonany zostanie w technologii prefabrykowanego zbiornika żelbetowego. W projekcie zostanie przyjęty zbiornik o wys. 5 m i poj. 2932 m³ (średnica 28 m) lub o wysokości 4 m i poj. 2886 m³ (średnica 31 m).

Przedsięwzięcie obejmuje ponadto budowę 4 silosów na kiszonkę, zlokalizowanych za nowoprojektowaną oborą. Pojedynczy silos będzie posiadał wymiary ok. 60 m x ok. 10 m. Łącznie silosy na kiszonkę będą więc zajmować powierzchnię ok. 2400 m².

W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia, na terenie działki inwestorskiej powstanie również niezbędna infrastruktura towarzysząca, zostaną wykonane przyłącza do projektowanego obiektu.

Otoczenie projektowanej inwestycji, to tereny silnie przekształcone rolniczo, nieprzejawiające jakichkolwiek cech naturalnych ekosystemów - nawet fauna charakterystyczna dla obszarów przekształconych antropogenicznie, takich jak ekosystemy polne, nie jest reprezentowana na przedmiotowym obszarze, tym bardziej obszar ten nie pełni funkcji korytarza ekologicznego. Niepodejmowanie działań nie wpłynie zatem pozytywnie na stan środowiska przyrodniczego.

8. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

8.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Planowana inwestycja polega na budowie obory wolnostanowiskowej dla bydła mlecznego wraz z niezbędną infrastrukturą, zbiornika na gnojowicę oraz silosów na kiszonkę na działce o nr ewid. 146, obręb Małowskie Pastwiska, gmina Ryjewo, powiat kwidzyński, województwo pomorskie.

Powierzchnia planowanego obiektu O-3 (nie wliczając hali udojowej) wyniesie ok. 2020 m² (ok. 33,5 m x ok. 60 m; wysokość w kalenicy – ok. 10,3 m).

Z główną częścią obory zostanie połączona część mieszcząca halę udojową (typu rybia ość lub karuzela), wraz z dwoma kojcami porodówek, kojcem separacyjnym, pomieszczeniem zbiornika na mleko, pomieszczeniem maszynowni, niewielkim pomieszczeniem magazynowym oraz częścią socjalno-biurową z węzłem sanitarnym.

Konstrukcję obory projektuje się jako ramową jednonawową ze słupami pośrednimi. Przegubowe podparcie na fundamentach. Rozstaw ram co 6,0 m. Dach płatwiowy. Płatwie wieloprzęsłowe - ciągle, przegubowo oparte na ramach głównych. Stateczność w kierunku poprzecznym układu zapewniono poprzez tężniki. Dach dwuspadowy o pochyleniu połaci 20°. Pokrycie dachu płytami warstwowymi z rdzeniem poliuretanowym o grubości 60 mm, ułożonymi na płatwiach zimnogiętych. W kalenicy przewidziano montaż świetlika dachowego wentylacyjnego, wykonanego z materiałów nierozprzestrzeniających ognia. Ściany osłonowe boczne i podłużne przewidziane dla zwierząt do wys. 2,4 m n. p. t. wykonane zostaną z płyty warstwowej w układzie poziomym. Pozostała powierzchnia wypełnienia ścian:

- ściana szczytowa - od posadzki na wysokość ok. 1,5 m z bloczków, powyżej z płyty warstwowej z rdzeniem poliuretanowym o gr.10 cm,
- ściana boczna - siatka wentylacyjna z kurtyną lub okna wentylacyjne z poliwęglanu.

Projektowany zbiornik na gnojowicę wykonany zostanie w technologii prefabrykowanego zbiornika żelbetowego. W projekcie zostanie przyjęty zbiornik o wys. 5 m i poj. 2932 m³ (średnica 28 m) lub o wysokości 4 m i poj. 2886 m³ (średnica 31 m).

Przedsięwzięcie obejmuje ponadto budowę 4 silosów na kiszonkę, zlokalizowanych za nowoprojektowaną oborą. Pojedynczy silos będzie posiadał wymiary ok. 60 m x ok. 10 m. Łącznie silosy na kiszonkę będą więc zajmować powierzchnię ok. 2400 m².

W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia, na terenie działki inwestorskiej powstanie również niezbędna infrastruktura towarzysząca, zostaną wykonane przyłącza do projektowanego obiektu.

8.2. Racjonalny wariant alternatywny

Wariant alternatywny był wariantem rozpatrywanym do realizacji przez właściciela terenu i porzuconym na etapie przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko. Jest to wariant mniej korzystny środowiskowo.

Wariant alternatywny zakładał chów zwierząt w nowej oborze w systemie uwięziowym. Obory uwięziowe wyposażone są w przegrody stanowiskowe z uwięziami, poidła miskowe przy stanowisku oraz instalację udojową: dojarke z rurociągiem mlecznym i urządzenia do przechowywania mleka. Zwierzęta przybywające w boksach na uwięzi są mniej wydajne, o słabszej kondycji fizycznej.

8.3. Wstępne określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko

Wariant proponowany przez wnioskodawcę jest wariantem korzystniejszym dla środowiska, niż wariant alternatywny, który był analizowany przez inwestora.

Wariant alternatywny zakładał chów zwierząt w nowej oborze w systemie uwięziowym. W takim systemie dojenie odbywa się w hali, w której stale przebywa bydło mleczne. W hali takiej trudniej jest utrzymać warunki higieniczne niż w przypadku systemu wolnostanowiskowego, gdzie dojenie odbywa się w hali udoju. W związku z tym, w oborze z uwięziowym chowem bydła mlecznego byłyby zastosowane inne linie dojarckie, typu np. rurowego. Realizacja wariantu alternatywnego skutkowałaby zwiększonym zużyciem wody i energii.

Wariant proponowany przez inwestora eliminuje w maksymalny sposób uciążliwości związane z pracą nowoprojektowanego obiektu, przy zachowaniu integralności ciągu technologicznego instalacji.

Zgodnie z art. 3 pkt 23 i 24 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zm.), 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, natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Zgodnie z art. 248 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zm.), zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, albo

za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii. Rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2002 nr 58 poz. 535 z późn. zm.).

Zgodnie z ww. rozporządzeniem, przedmiotowa instalacja nie będzie zakładem, stwarzającym zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Profil technologiczny inwestycji ogranicza wystąpienie poważnych awarii do minimum.

Głównym zagrożeniem może być wystąpienie pożaru. W celu zmniejszenia ryzyka pożaru obiekty wyposażone winny być w niezbędny sprzęt gaśniczy, a pracujący personel powinien znać sposób postępowania w przypadku wystąpienia pożaru.

Tabela 6. Zidentyfikowane zagrożenia środowiskowe

Potencjalne zagrożenia	Zapobieganie i reagowanie
1	2
Pożar lub wybuch	<ul style="list-style-type: none">▪ Wyposażenie instalacji w niezbędny sprzęt gaśniczy▪ Stosowanie przepisów BHP▪ Powiadomienie jednostek Państwowej Straży Pożarnej

Zródło: Opracowanie własne.

Inwestycja będzie miała charakter lokalny, co wyklucza transgraniczne oddziaływanie inwestycji na środowisko.

9. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ORAZ OPISEM METOD PROGNOZOWANIA

9.1. Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze

Celem niniejszego rozdziału jest ocena wpływu planowanego przedsięwzięcia na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze.

Zgodnie z art. 127 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zm.), ochrona zwierząt oraz roślin polega na:

- 1) zachowaniu cennych ekosystemów, różnorodności biologicznej i utrzymaniu równowagi przyrodniczej;
- 2) tworzeniu warunków prawidłowego rozwoju i optymalnego spełniania przez zwierzęta i roślinność funkcji biologicznej w środowisku;
- 3) zapobieganiu lub ograniczaniu negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogłyby niekorzystnie wpływać na zasoby oraz stan zwierząt oraz roślin;
- 4) zapobieganiu zagrożeniom naturalnych kompleksów i tworów przyrody.

W celu określenia wpływu planowanego przedsięwzięcia na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze zostały przeprowadzone wizje w terenie oraz analizy na podkładach mapowych.

W celu określenia wpływu inwestycji na ludzi, należy dokonać oceny ryzyka zawodowego osób zatrudnionych przy obsłudze przedsięwzięcia. Wpływ na inne osoby, niezatrudnione przy obsłudze inwestycji jest trudny do oszacowania. Miejscowość Małowskie Pastwiska jest zamieszkiwana przez ok. 228 osób. Tereny położone w bezpośrednim zasięgu oddziaływania

przedmiotowego przedsięwzięcia, to tereny charakterystyczne dla krajobrazu rolniczego. Charakter działań inwestora i otoczenie terenu przedsięwzięcia wykluczają jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na ludzi poza terenem inwestycji.

Od północny przedmiotowa działka graniczy z działkami o nr ewid. 426 i 425 (zajmowanymi przez trwale użytki zielone – ŁIV) oraz z działką o nr ewid. 423 (zajmowaną przez użytki rolne – ŁIV, RIVb i zabudowę zagrodową, która to zabudowa znajduje się również na działce o nr ewid. 424). Na terenie ww. działek, jak również w granicy z działką inwestorską, znajdują się rowy melioracji szczegółowej. Dalej na północ, za ww. działkami, znajduje się działka o nr ewid. 260, którą przebiega droga wojewódzka nr 525 (Ryjewo – Janowo). Za drogą rozciągają się użytki rolne i częściowo – zabudowa zagrodowa. Od wschodu przedmiotowa działka graniczy z działką o nr ewid. 120, którą przebiega droga dojazdowa do działki inwestorskiej. Za drogą rozciągają się użytki rolne. Od południa przedmiotowa działka graniczy z działką o nr ewid. 147, zajmowaną przez użytki rolne – ŁIV, RIVb. W północnej i południowej granicy ww. działki znajdują się rowy melioracji szczegółowej. Dalej na południe, za ww. działką, znajdują się użytki rolne, poprzeplatane siecią rowów melioracyjnych. Od zachodu przedmiotowa działka graniczy z działką o nr ewid. 67, na której również znajduje się rów melioracyjny, za którym z kolei znajdują się użytki rolne i ciek Nogat Mały (Kanał Reja).

Otoczenie projektowanej inwestycji, to tereny silnie przekształcone rolniczo, nieprzejawiające jakichkolwiek cech naturalnych ekosystemów - nawet fauna charakterystyczna dla obszarów przekształconych antropogenicznie, takich jak ekosystemy polne, nie jest reprezentowana na przedmiotowym obszarze, tym bardziej obszar ten nie pełni funkcji korytarza ekologicznego. Niepodejmowanie działań nie wpłynie zatem pozytywnie na stan środowiska przyrodniczego.

Na działce przeznaczonej pod inwestycję nie znajdują się elementy zieleni wysokiej, wymagające uzyskania pozwolenia na usunięcie drzew lub krzewów w związku z realizacją przedmiotowej inwestycji.

Na terenie i w bezpośrednim otoczeniu działki inwestorskiej, w rezultacie przeprowadzonej wizji terenowej, nie stwierdzono występowania chronionych gatunków roślin, czy grzybów oraz miejsc bytowania rzadkich gatunków zwierząt.

Zgodnie z art. 5 pkt. 1 lit. d. Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2009 nr 151 poz. 1220 z późn. zm.), przez integralność obszaru Natura 2000 rozumie się spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano lub wyznaczono obszar Natura 2000.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami Natura 2000, co wyklucza jakiegokolwiek wpływ na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszaru Natura 2000.

Odległość form ochrony przyrody od miejsca lokalizacji projektowanej inwestycji, specyfika otoczenia inwestycji, znajdującego się w zasięgu jej oddziaływania oraz charakter działań inwestora, wykluczają jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze.

Oddziaływanie analizowanego przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska, zarówno w fazie budowy jak i funkcjonowania, czy likwidacji, nie będzie miało charakteru ponadnormatywnego.

9.2. Oddziaływanie na wodę i środowisko gruntowo - wodne

9.2.1. Wstęp

Celem niniejszego rozdziału jest ocena wpływu planowanego przedsięwzięcia na wodę i środowisko gruntowo – wodne.

Zgodnie z art. 97 ust. 1 i 2 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zm.), ochrona wód polega na zapewnieniu ich jak najlepszej jakości, w tym utrzymywaniu ilości wody na poziomie zapewniającym ochronę równowagi biologicznej, w szczególności przez:

- 1) utrzymywanie jakości wód powyżej albo co najmniej na poziomie wymaganym w przepisach;
- 2) doprowadzanie jakości wód co najmniej do wymaganego przepisami poziomu, gdy nie jest on osiągnięty.

Poziom jakości wód jest określany z uwzględnieniem ilości substancji i energii w wodach oraz stopnia zdolności funkcjonowania ekosystemów wodnych.

9.2.2. Metody prognozowania

Szacunkowe ilości wody zużywanej na cele pojenia zwierząt zostały obliczone przy wykorzystaniu współczynników zużycia wody, przyjętych na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 nr 8 poz. 70).

Tabela 7. Przeciętne poziomy zużycia wody

Zwierzę	Zużycie wody
krowy mleczne i sztuki wyrośnięte	120 l/szt./dobę*
bydło mleczne do 1,5 roku	40 l/szt./dobę*
jałówki powyżej 1,5 roku	60 l/szt./dobę*

* wskaźnik zużycia przyjęty zgodnie z: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 nr 8 poz. 70)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ww. rozporządzenia.

Szacunkowe ilości wody zużywanej na cele mycia powierzchni i urządzeń hali udojowej zostały przyjęte na podstawie zużycia wody na te cele w obiektach o innej lokalizacji.

Szacunkowe ilości wody zużywanej na cele bytowe zostały obliczone zgodnie z normami zużycia wody, określonymi Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 nr 8 poz. 70) - Tabela 3. – VI, pkt 42 – 43.

Szacunkowe ilości ścieków bytowych zostały obliczone analogicznie jak wielkość zużycia wody na te cele – są to wielkości ściśle wzajemnie od siebie zależne.

Szacunkowa ilość wód opadowych dla terenu inwestycji wyliczona została w oparciu o wzór i posiadane współczynniki literaturowe.

$$Q_r = Q_s \times F \quad [\text{m}^3/\text{rok}]$$

gdzie:

- Q_s = przyjęty średni opad roczny w wysokości 550 mm,
 F = całkowita powierzchnia wyrażona w m^2 .

9.2.3. Gospodarka wodna

9.2.3.1. Zaopatrzenie w wodę

Instalacja zaopatrywana będzie w wodę z wodociągu komunalnego.

9.2.3.2. Zapotrzebowanie na cele technologiczne

Zapotrzebowanie na cele technologiczne obejmuje wodę przeznaczoną do pojenia zwierząt oraz na mycie hali i urządzeń przeznaczonych do udoju.

W chowie bydła mlecznego woda wymagana jest do spełnienia potrzeb fizjologicznych zwierząt. Pobór wody zależy m. in. od:

- wieku zwierząt,
- płci zwierząt,
- systemu pojenia,
- temperatury otoczenia.

Szacowane zużycie wody na cele pojenia zwierząt przedstawiono w tabeli 8.

Tabela 8. Zapotrzebowanie na wodę na cele pojenia zwierząt w ramach przedmiotowej instalacji

Źródło zużycia wody	Norma zużycia wody	Parametr odniesienia	Wymiar ilościowy parametru	Zużycie wody	
				m ³ /dobę	m ³ /rok
1	2	3	4	5	6
krowy mleczne i sztuki wyrosnięte	120 l/szt./dobę*	zwierzę/365 dni produkcji	250 szt.	30 m ³ /dobę (śr. dobową)	10 950 m ³ /rok
bydło mleczne do 1,5 roku	40 l/szt./dobę*	zwierzę/365 dni produkcji	184 szt.	7,36 m ³ /dobę (śr. dobową)	2 686,4 m ³ /rok
jałówki powyżej 1,5 roku	60 l/szt./dobę*	zwierzę/365 dni produkcji	103 szt.	6,18 m ³ /dobę (śr. dobową)	2 255,7 m ³ /rok
roczne zużycie wody				15 892,1 m ³ /rok	
średniodobowe zużycie wody				~43,54 m ³ /dobę	
godzinowe zużycie (średnie arytmetyczne)				~1,81 m ³ /h	

* wskaźnik zużycia przyjęty zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 nr 8 poz. 70)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji zebranych od inwestora i ww. rozporządzenia.

Szacunkowe zużycie wody na cele pojenia zwierząt w ramach przedmiotowej instalacji:

- ~ 1,81 m³/h,
- ~ 43,54 m³/dobę,
- ~ 1306,2 m³/miesiąc,
- ~ **15 892,1 m³/rok.**

Zapotrzebowanie na cele mycia hali i urządzeń przeznaczonych do udoju wynosi 1,6 m³/24h (mycie dwa razy na dzień). Szacunkowe zużycie wody na cele mycia hali i urządzeń przeznaczonych do udoju w ramach przedmiotowej instalacji:

- ~ 1,6 m³/dobę,
- ~ 48 m³/miesiąc,
- ~ **584 m³/rok.**

Co dwa lata, przeprowadza się czyszczenie budynków inwentarskich na sucho oraz bielienie ścian roztworem wapna gaszonego. Nie prowadzi się dezynfekcji budynków pomiędzy poszczególnymi obsadzeniami. W związku z powyższym nie oblicza się zużycia wody do celów czyszczenia powierzchni obór.

Łączna średnia ilość wody, pobieranej na cele technologiczne, wynosić będzie:

- $Q_h = \sim 1,88 \text{ m}^3/\text{h}$,
- $Q_d = \sim 45,14 \text{ m}^3/\text{dobe}$,
- $Q_m = \sim 1\,354,2 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$,
- **$Q_r = \sim 16\,476,1 \text{ m}^3/\text{rok}$.**

9.2.3.3. Zapotrzebowanie na cele bytowe

Ilość wody, pobieranej na cele bytowe, została obliczona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 nr 8 poz. 70). Zgodnie z Tabelą 3. – VI, pkt 42 – 43 ww. rozporządzenia, przyjmuje się następujące normy zużycia wody na cele bytowe:

- na jednego pracownika umysłowego - $0,015 \text{ m}^3/\text{d}$,
- na jednego pracownika fizycznego - $0,06 \text{ m}^3/\text{d}$,
- na jednego pracownika zatrudnionego przy pracach szczególnie brudzących lub ze środkami toksycznymi - $0,09 \text{ m}^3/\text{d}$.

W strukturze organizacyjnej instalacji docelowo pracowało będzie do ok. 7 osób:

- ~ 7 pracowników fizycznych.

Ilość pobieranej wody na cele bytowe, wyniesie:

- $Q_{d.\text{śr.}} = 7 \text{ osób} \times 0,09 \text{ m}^3/\text{d} = 0,63 \text{ m}^3/\text{d}$.
- $Q_h = \sim 0,039375 \text{ m}^3/\text{h}$,
- $Q_d = 0,63 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{\text{mies.}} = \sim 18,9 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$,
- **$Q_r = \sim 229,95 \text{ m}^3/\text{rok}$.**

Przyjmując współczynniki nierówności dobowej i godzinowej, jako odpowiednio:

- $N_{d.\text{max.}} = 1,3$,
- $N_{h.\text{max.}} = 1,5$,

otrzymamy:

- $Q_{d.\text{max.}} = 0,63 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,3$,
- $Q_{d.\text{max.}} = 0,819 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{h.\text{max.}} = 0,63 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,5 : 16 \text{ h}$,
- $Q_{h.\text{max.}} = 0,0590625 \text{ m}^3/\text{h}$.

Zapotrzebowanie na cele bytowe obejmować będzie także pobór wody na utrzymanie czystości w pomieszczeniach socjalnych i sanitarnych. Powierzchnia tych pomieszczeń wynosić będzie $\sim 20 \text{ m}^2$.

Zużycie wody na prowadzoną higienizację $\sim 20 \text{ m}^2$:

- $Q_{d.\text{śr.}} = 20 \text{ m}^2 \times \sim 0,001 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{d} = \sim 0,02 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{\text{miesc.}} = \sim 0,6 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$,
- **$Q_r = \sim 7,3 \text{ m}^3/\text{rok}$.**

Niewielka część socjalno – biurowa zostanie wydzielona w budynku projektowanej hali udojowej.

Łączna średnia ilość wody, pobieranej na cele bytowe, wynosić będzie:

- $Q_h = \sim 0,059375 \text{ m}^3/\text{h}$,
- $Q_d = \sim 0,65 \text{ m}^3/\text{dobę}$,
- $Q_m = \sim 19,5 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$,
- $Q_r = \sim 237,25 \text{ m}^3/\text{rok}$.

9.2.3.4. Zapotrzebowanie na cele przeciwpożarowe

Nie można precyzyjnie określić ilości zużywanej wody na cele przeciwpożarowe, z uwagi na fakt, iż pożar jest sytuacją awaryjną, której czasu trwania oraz rozmiaru przewidzieć nie można.

9.2.3.5. Zapotrzebowanie na pozostałe cele

Zakłada się pobór wody na cele utrzymania zieleni na terenie instalacji w wysokości $\sim 100 \text{ m}^3/\text{rok}$.

9.2.3.6. Łączne zapotrzebowanie na wodę

Łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę na terenie inwestycji kształtowało się będzie na poziomie $\sim 16 813,35 \text{ m}^3/\text{rok}$.

9.2.4. Gospodarka ściekowa

9.2.4.1. Ilość ścieków technologicznych

Zgodnie z art. 3 pkt 38 lit. c. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zm.), przez ścieki przemysłowe rozumie się ścieki, nie będące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu.

Ścieki technologiczne obejmowały będą ścieki powstałe z mycia hali i urządzeń przeznaczonych do udoju. Szacunkowe ilości ścieków powstałe w tym procesie będą tożsame z wielkością zużycia wody na te cele:

- $\sim 1,6 \text{ m}^3/\text{dobę}$,
- $\sim 48 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$,
- $\sim 584 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Do mycia hali i urządzeń przeznaczonych do udoju stosowane będą środki wykorzystywane do czyszczenia powierzchni w gospodarstwach domowych, skład ścieków nie będzie więc odbiegał od składu ścieków bytowych z gospodarstw domowych.

Co dwa lata, przeprowadza się czyszczenie budynków inwentarskich na sucho oraz bielienie ścian roztworem wapna gaszonego. Nie prowadzi się dezynfekcji budynków pomiędzy poszczególnymi obsadzeniami. W związku z powyższym nie zakłada się powstawania ścieków w procesie czyszczenia powierzchni obór.

9.2.4.2. Ilość ścieków bytowych

Zgodnie z art. 3 pkt 38 lit. a. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zm.), przez ścieki bytowe rozumie się ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku

ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków.

Ilość ścieków bytowych zależy ściśle od ilości wody, jaka jest pobierana na cele bytowe. Ilość wody, pobieranej na cele bytowe, została obliczona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 nr 8 poz. 70). Zgodnie z Tabelą 3. – VI, pkt 42 – 43 ww. rozporządzenia, przyjmuje się następujące normy zużycia wody na cele bytowe:

- na jednego pracownika umysłowego - $0,015 \text{ m}^3/\text{d}$,
- na jednego pracownika fizycznego - $0,06 \text{ m}^3/\text{d}$,
- na jednego pracownika zatrudnionego przy pracach szczególnie brudzących lub ze środkami toksycznymi - $0,09 \text{ m}^3/\text{d}$.

W strukturze organizacyjnej instalacji docelowo pracowało będzie do ok. 7 osób:

- ~ 7 pracowników fizycznych.

Ilość ścieków bytowych wyniesie:

- $Q_{d. \text{śr.}} = 7 \text{ osób} \times 0,09 \text{ m}^3/\text{d} = 0,63 \text{ m}^3/\text{d}$.
- $Q_{h.} = \sim 0,039375 \text{ m}^3/\text{h}$,
- $Q_{d.} = 0,63 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{\text{mies.}} = \sim 18,9 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$,
- **$Q_r = \sim 229,95 \text{ m}^3/\text{rok}$.**

Przyjmując współczynniki nierówności dobowej i godzinowej, jako odpowiednio:

- $N_{d. \text{max.}} = 1,3$,
- $N_{h. \text{max.}} = 1,5$,

otrzymamy:

- $Q_{d. \text{max.}} = 0,63 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,3$,
- $Q_{d. \text{max.}} = 0,819 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{h. \text{max.}} = 0,63 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,5 : 16 \text{ h}$,
- $Q_{h. \text{max.}} = 0,0590625 \text{ m}^3/\text{h}$.

Ilość ścieków może ulec zmianie w przypadku zatrudnienia dodatkowych osób.

Ścieki bytowe obejmować będą także ścieki powstałe po procesie higienizacji pomieszczeń socjalnych i sanitarnych. Powierzchnia tych pomieszczeń wynosić będzie $\sim 20 \text{ m}^2$.

Ścieki powstałe po procesie higienizacji $\sim 20 \text{ m}^2$:

- $Q_{d. \text{śr.}} = 20 \text{ m}^2 \times \sim 0,001 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{d} = \sim 0,02 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{\text{miesc.}} = \sim 0,6 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$,
- **$Q_r = \sim 7,3 \text{ m}^3/\text{rok}$.**

Niewielka część socjalno – biurowa zostanie wydzielona w budynku projektowanej hali udojowej.

Łączna średnia ilość ścieków bytowych, wynosić będzie:

- $Q_h = \sim 0,059375 \text{ m}^3/\text{h}$,
- $Q_d = \sim 0,65 \text{ m}^3/\text{dobę}$,
- $Q_m = \sim 19,5 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$,
- **$Q_r = \sim 237,25 \text{ m}^3/\text{rok}$.**

Ścieki bytowe, powstające na terenie inwestycji, nie będą odbiegać od jakości ścieków bytowych, odprowadzanych z gospodarstw domowych. Charakterystyka jakościowa ścieków bytowych, powstających w gospodarstwach domowych przedstawiona została w tabeli 9.

Tabela 9. Wskaźniki zanieczyszczeń w ściekach bytowych powstających w gospodarstwach domowych

Wskaźnik zanieczyszczenia	Jednostka	Wartość zanieczyszczeń
1	2	3
Odczyn	pH	6,5 – 9,5
BZT ₅	mgO ₂ /dm ³	220 – 290
ChZT	mgO ₂ /dm ³	680-730
Zawiesina ogólna	mg/dm ³	200-290

Źródło: Opracowanie własne.

9.2.4.3. Ilość wód opadowych i roztopowych

Zgodnie z art. 3 pkt 38 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zm.), przez ścieki rozumie się wprowadzane do wód lub do ziemi, m.in.: wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, w szczególności z miast, portów, lotnisk, terenów przemysłowych, handlowych, usługowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów.

W czasie opadów atmosferycznych na terenie planowanej inwestycji powstawać będą następujące rodzaje wód opadowych i roztopowych:

- wody opadowe i roztopowe, pochodzące z powierzchni utwardzonych (wewnętrznych ciągów komunikacyjnych i placów),
- wody opadowe i roztopowe pochodzące z powierzchni dachowych,
- wody opadowe i roztopowe pochodzące z terenów nieutwardzonych – terenów zieleni, czynnych biologicznie.

Wielkości powierzchni, przyjęte na potrzeby sporządzenia niniejszego opracowania, wyliczone zostały metodą planimetryczną na podkładzie – mapa sytuacyjna terenu w skali 1:1000 oraz na podstawie informacji uzyskanych od inwestora.

Po przeprowadzonych pomiarach uzyskano następujące powierzchnie terenów w obrębie działki inwestycyjnej:

- powierzchnie utwardzone – $\sim 1800 \text{ m}^2 = \sim 0,18 \text{ ha}$,
- powierzchnie dachowe – $\sim 5100 \text{ m}^2 = \sim 0,51 \text{ ha}$.

Ilość wód opadowych, powstających na terenie inwestycji z powierzchni utwardzonych:

$$Q_r = 0,550 \text{ m} \times 1\,800 \text{ m}^2 = \sim 990 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Ilość wód opadowych, powstających na terenie inwestycji z powierzchni dachowych:

$$Q_r = 0,550 \text{ m} \times 5\,100 \text{ m}^2 = \sim 2\,805 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Łączna ilość wód opadowych, powstających na całym terenie inwestycji:

$$Q_r = \sim 990 \text{ m}^3 + \sim 2\,805 \text{ m}^3 = 3\,795 \text{ m}^3/\text{rok}$$

9.2.4.4. Sposób odprowadzania ścieków

Zgodnie z art. 3 pkt 38 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zm.), przez ścieki rozumie się wprowadzane do wód lub do ziemi:

- a) wody zużyte, w szczególności na cele bytowe lub gospodarcze,
- b) ciekłe odpady zwierzęce, z wyjątkiem gnojówki i gnojowicy przeznaczonych do rolniczego wykorzystania w sposób i na zasadach określonych w ustawie z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2007 nr 147 poz. 1033 z późn. zm.),
- c) wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, w szczególności z miast, portów, lotnisk, terenów przemysłowych, handlowych, usługowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów,
- d) wody odciekowe ze składowisk odpadów i miejsc ich magazynowania, wykorzystane solanki, wody lecznicze i termalne,
- e) wody pochodzące z odwodnienia zakładów górniczych, z wyjątkiem wód wtłaczanych do górotworu, jeżeli rodzaje i ilość substancji zawartych w wodzie wtłaczanej do górotworu są tożsame z rodzajami i ilościami substancji zawartych w pobranej wodzie,
- f) wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb lososiowatych,
- g) wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb innych niż lososiowate albo innych organizmów wodnych, o ile produkcja tych ryb lub organizmów, rozumiana jako średnioroczny przyrost masy tych ryb albo tych organizmów w poszczególnych latach cyklu produkcyjnego, przekracza 1 500 kg z 1 ha powierzchni użytkowej stawów rybnych tego obiektu w jednym roku danego cyklu.

Odcieki z silosów na kiszonkę odprowadzane będą do studzienki poprzecznej ze zbiornikiem z kręgów, która umieszczona zostanie na końcu płyty silosu.

Ścieki z mycia zbiornika na mleko i urządzeń udojowych odprowadzane będą do szczelnego i zakrytego zbiornika bezodpływowego na ścieki technologiczne.

Ścieki bytowe odprowadzane będą do szczelnego i zakrytego zbiornika bezodpływowego na ścieki bytowe.

Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych ciągów komunikacyjnych i placów oraz z połaci dachowych nie będą ujmowane w żadne systemy zbierające. Inwestor odprowadzał będzie wody opadowe i roztopowe powierzchniowo na tereny zieleni, biologicznie czynne, w obrębie działki, do której posiada tytuł prawny.

9.2.5. Gospodarka wodno-ściekowa w trakcie fazy budowy oraz likwidacji

Oddziaływanie na wodę i środowisko gruntowo – wodne w fazie budowy wiązać się będzie z poborem wody jedynie na potrzeby robót budowlanych.

Ewentualna likwidacja inwestycji wiązała się będzie z rozbiórką budynków wraz z uzbrojeniem terenu (również w zakresie gospodarki wodno – ściekowej).

W trakcie budowy/rozbiórki istnieje również niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów i wód gruntowych substancjami ropopochodnymi, pochodzącymi z przebywających na placu budowy/rozbiórki pojazdów mechanicznych, magazynowanych olejów, smarów i innych materiałów niezbędnych do bieżącej konserwacji tych maszyn. W celu zminimalizowania możliwości skażenia, oleje i smary powinny być przechowywane w szczelnych pojemnikach.

Zarówno prace budowlane jak i likwidacja inwestycji, prowadzone przez profesjonalne firmy, nie będą miały negatywnego wpływu na wodę i środowisko – gruntowo - wodne.

9.2.6. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na wodę i środowisko gruntowo - wodne

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na wodę i środowisko gruntowo - wodne, zastosowane zostaną następujące środki organizacyjno – techniczne:

- posadzki w obiektach inwentarskich są i będą szczelne,
- odpady niebezpieczne magazynowane będą wewnątrz budynków, na szczelnej posadzce, w wydzielonym do tego celu miejscu.

9.2.7. Wpływ na cele środowiskowe zawarte w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza

Zgodnie z art. 81 ust. 3 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. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm.), jeżeli z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wynika, że przedsięwzięcie może spowodować nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach odmawia zgody na realizację przedsięwzięcia, o ile nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 38j ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne.

Zgodnie z art. 38b ust. 1 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 145), cele środowiskowe określa się dla:

- 1) jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione;
- 2) sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych;
- 3) jednolitych części wód podziemnych;
- 4) obszarów chronionych, o których mowa w art. 113 ust. 4.

Zgodnie z art. 38d ust. 1-3 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 145), 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, natomiast 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. Cele te realizuje się przez podejmowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, w szczególności działań polegających na:

- 1) stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 45 ust. 1 pkt 1;
- 2) zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 45 ust. 1 pkt 1.

Zgodnie z art. 38e ust. 1-2 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 145), celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

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

Realizując te cele podejmuje się w szczególności działania określone w programie wodno-środowiskowym kraju, polegające na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych poprzez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka.

Zgodnie z art. 38f ust. 1-2 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 145), celem środowiskowym dla obszarów chronionych, o których mowa w art. 113 ust. 4, jest osiągnięcie norm i celów wynikających z przepisów szczególnych na podstawie których te obszary zostały utworzone, o ile nie zawierają one w tym zakresie odmiennych postanowień. Cele te zamieszcza się w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

W pierwszym cyklu planowania gospodarowania wodami w Polsce, cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód - co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Zgodnie z definicją umieszczoną w RDW dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. RDW w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe: zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW), zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasileniem wód podziemnych, wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka. Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. Dodatkowymi parametrami, które uwzględniane są w wyznaczaniu celów środowiskowych są: brak efektów zasolenia występującego na skutek oddziaływania antropogenicznego (nadmierna eksploatacja wód podziemnych, ascenzja wód zasolonych); zmiany przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW), świadczącej o ogólnej mineralizacji, na takim poziomie, że nie wykazują efektów zasolenia wód podziemnych; wskaźniki fizykochemiczne wód podziemnych są na takim poziomie, że nie zagrażają osiągnięciu celów środowiskowych przez wody powierzchniowe. Głównym wyznacznikiem dobrego stanu ilościowego dla JCWPd jest zapewnienie zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania przy długoterminowej średniorocznej wartości poboru z ujęć wód podziemnych. Dodatkowymi parametrami, które uwzględniane są w wyznaczaniu celów środowiskowych są: poziom wód podziemnych nie podlega takim wahanom, które mogłyby doprowadzić do niespełnienia celów środowiskowych przez wody powierzchniowe, wystąpienia znacznych obniżenń zwierciadła wód podziemnych, wystąpienia szkód w ekosystemach lądowych zależnych od wód podziemnych; kierunki zmian krążenia wód podziemnych nie powodują intruzji wód słonych.

Instalacja zaopatrywana będzie w wodę z wodociągu komunalnego.

Odcieki z silosów na kiszonkę odprowadzane będą do studzienki poprzecznej ze zbiornikiem z kregów, która umieszczona zostanie na końcu płyty silosu.

Ścieki z mycia zbiornika na mleko i urządzeń udojowych odprowadzane będą do szczelnego i zakrytego zbiornika bezodpływowego na ścieki technologiczne.

Ścieki bytowe odprowadzane będą do szczelnego i zakrytego zbiornika bezodpływowego na ścieki bytowe.

Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych ciągów komunikacyjnych i placów oraz z połaci dachowych nie będą ujmowane w żadne systemy zbierające. Inwestor odprowadzał będzie wody opadowe i roztopowe powierzchniowo na tereny zieleni, biologicznie czynne, w obrębie działki, do której posiada tytuł prawny.

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na wodę i środowisko gruntowo - wodne, zastosowane zostaną następujące środki organizacyjno – techniczne:

- posadzki w obiektach inwentarskich są i będą szczelne,
- odpady niebezpieczne magazynowane będą wewnątrz budynków, na szczelnej posadzce, w wydzielonym do tego celu miejscu.

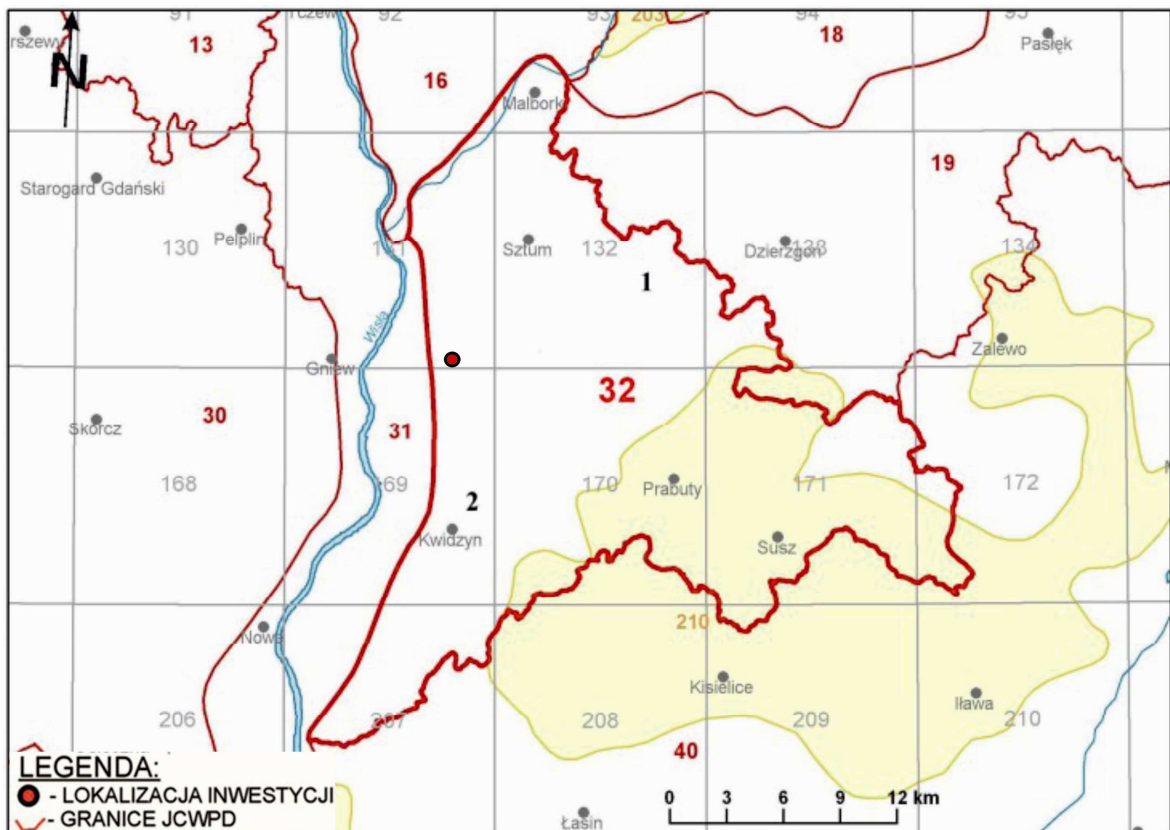
Teren przedmiotowego przedsięwzięcia jest położony na obszarze jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych nr europejski PLRW20001752274:

- nazwa JCWP – Nogat Mały (Kan. Reja),
- scalona część wód – DW1903,
- region wodny – region wodny Dolnej Wisły,
- obszar dorzecza – 2000 – obszar dorzecza Wisły,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej – RZGW w Gdańsku,
- status – naturalna część wód,
- ocena stanu – zły,
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona,
- derogacje – brak.

Przedstawiony w przedmiotowym raporcie sposób odprowadzania ścieków, jak również środki organizacyjno – techniczne, które zastosowane zostaną w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na wodę i środowisko gruntowo – wodne, gwarantują, że przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie w jakikolwiek sposób przyczyniać się do obszarowego zanieczyszczenia wód (zachowana zostanie możliwość osiągnięcia celów środowiskowych). Wszystkie zbiorniki i płyty są szczelne. Odcieki z silosów odprowadzane będą do szczelnej, bezodpływowej studni. Ponadto przedmiotowe przedsięwzięcie nie może spowodować nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza ze względu na zanieczyszczenia punktowe i na pobory wód (nie następuje pobór z ujęć powierzchniowych).

Teren przedmiotowego przedsięwzięcia jest położony na obszarze jednolitej części wód podziemnych nr europejski PLGW240032:

- nazwa JCWPd – 32,
- powierzchnia 1102,5 km²,
- region wodny – region wodny Dolnej Wisły,
- obszar dorzecza – 2000 – obszar dorzecza Wisły,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej – RZGW w Gdańsku,
- ocena stanu ilościowego – dobry,
- ocena stanu chemicznego – dobry,
- ocena ryzyka – niezagrożona,
- derogacje – brak.



Rycina 2. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle granic JCWPD i GZWP

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest: zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu; ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie spowoduje zanieczyszczenia wód podziemnych. Wszystkie zbiorniki i płyty są szczelne. Odcieki z silosów odprowadzane będą do szczelnej, bezodpływowej studni. Równowaga pomiędzy poborem i zasilaniem wód podziemnych zostanie zachowana. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie może więc spowodować nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza – celem tym jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego.

Przedmiotowe przedsięwzięcie jest zgodne z pozostałymi zapisami Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 145), w tym w szczególności z art. 39, 40, 41, 42, 46, 47.

Na podstawie zapisów *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* oraz przeprowadzonej analizy wpływu przedmiotowej inwestycji na wodę i środowisko gruntowo – wodne należy stwierdzić, że przedsięwzięcie nie może spowodować nie osiągnięcia celów środowiskowych, zawartych w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*. Potencjał ekologiczny wód, ani ich jakość biologiczna i fizyko – chemiczna, czy stan ilościowy wód podziemnych, nie ulegną pogorszeniu.

9.3. Oddziaływanie na powietrze

9.3.1. Wstęp

Celem niniejszego rozdziału jest ocena wpływu planowanego przedsięwzięcia na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

Zgodnie z art. 85 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zm.), ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez:

- 1) utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach;
- 2) zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane;
- 3) zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane w obrębie, ani nie sąsiaduje z terenami chronionymi w rozumieniu przepisów o ochronie powietrza atmosferycznego.

9.3.2. Warunki meteorologiczne

Dla oceny stanu jakości powietrza bardzo ważna jest znajomość warunków meteorologicznych, panujących na danym obszarze. Do podstawowych parametrów meteorologicznych zaliczają się: rozkład wiatrów, temperatura powietrza i opad atmosferyczny. Na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń powietrza w głównej mierze wpływ mają: prędkość wiatrów, ich kierunek, a także temperatura powietrza.

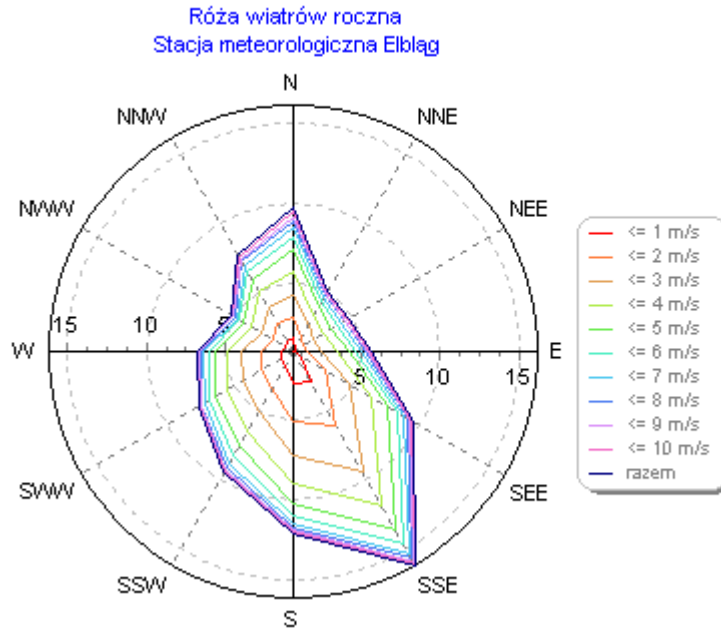
Najbliższą, a tym samym najbardziej reprezentatywną jednostką meteorologiczną jest stacja pomiarowa w Elblągu. Występuje tutaj przewaga wiatrów z kierunków południowych (37,75%). Są to wiatry raczej słabe (wiatry o prędkości do 3 m/s stanowią 54,08% ogólnie wiejących wiatrów - tabele 10 i 11 oraz rycina 3).

Tabela 10. 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
5,05	4,83	5,64	9,48	16,16	12,10	9,49	7,67	6,83	5,26	7,76	9,72

Tabela 11. 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
19,31	17,37	17,40	14,92	11,37	7,15	4,79	3,12	1,82	1,87	0,89



Rycina 3. Róża wiatrów roczna - stacja meteorologiczna Elbląg

9.3.3. Poziom szorstkości terenu

Tereny położone w bezpośrednim zasięgu oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia, tzn. w najbliższym otoczeniu działki o nr ewid. gr. 146 w miejscowości Małowskie Pastwiska, to tereny charakterystyczne dla krajobrazu rolniczego. Od północy przedmiotowa działka graniczy z działkami o nr ewid. 426 i 425 (zajmowanymi przez trwale użytki zielone – ŁIV) oraz z działką o nr ewid. 423 (zajmowaną przez użytki rolne – ŁIV, RIVb i zabudowę zagrodową, która to zabudowa znajduje się również na działce o nr ewid. 424). Na terenie ww. działek, jak również w granicy z działką inwestorską, znajdują się rowy melioracji szczegółowej. Dalej na północ, za ww. działkami, znajduje się działka o nr ewid. 260, którą przebiega droga wojewódzka nr 525 (Ryjewo – Janowo). Za drogą rozciągają się użytki rolne i częściowo – zabudowa zagrodowa. Od wschodu przedmiotowa działka graniczy z działką o nr ewid. 120, którą przebiega droga dojazdowa do działki inwestorskiej. Za drogą rozciągają się użytki rolne. Od południa przedmiotowa działka graniczy z działką o nr ewid. 147, zajmowaną przez użytki rolne – ŁIV, RIVb. W północnej i południowej granicy ww. działki znajdują się rowy melioracji szczegółowej. Dalej na południe, za ww. działką, znajdują się użytki rolne, poprzerplatanie siecią rowów melioracyjnych. Od zachodu przedmiotowa działka graniczy z działką o nr ewid. 67, na której również znajduje się rów melioracyjny, za którym z kolei znajdują się użytki rolne i ciek Nogat Mały (Kanał Reja).

W celu określenia dokładnego współczynnika szorstkości terenu, posłużono się algorytmem zawartym 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).

W celu określenia faktycznego zagospodarowania terenu w zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego emitora, posłużono się ortofotomapami ww. obszaru.

Obszar podzielono na dwie kategorie, w zależności od typu pokrycia terenu:

- pola uprawne: 891 820 m² (współczynnik $z_0 = 0,035$),
- zwarta zabudowa wiejska: 57 760 m² (współczynnik $z_0 = 0,5$),
- całość: 949 580 m².

Obliczenia:

$$z_0 = [(891\,820 * 0,035) + (57\,760 * 0,5)] / 949\,580 = \sim 0,06$$

9.3.4. Tło zanieczyszczeń powietrza

Wielkości tła zanieczyszczeń (dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} i PM₁₀, dwutlenku siarki i tlenków azotu) przyjęto zgodnie z pismem Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Gdańsku, dotyczącym stanu zanieczyszczenia powietrza w rejonie miejscowości Mątowskie Pastwiska, symbol WM.7016.2.2.2013.js z dnia 17.01.2013 r. oraz dla pozostałych substancji na poziomie 10% wartości stężeń zanieczyszczeń, określonych 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) i Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 1031).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87), tła nie uwzględnia się przy obliczeniach poziomów substancji w powietrzu dla zakładów, z których substancje wprowadzane są do powietrza wyłącznie emitorami o wysokości nie mniejszej niż 100 metrów. Przedmiotowa inwestycja nie posiada emitorów o wysokości 100 m lub większej, dlatego konieczne jest uwzględnienie tła zanieczyszczeń dla poszczególnych substancji.

9.3.5. Charakterystyka źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza

Projektowana inwestycja będzie źródłem zorganizowanej i niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Przedmiotowa instalacja będzie źródłem emisji technologicznej. Mimo przyjętych rozwiązań techniczno – technologicznych, budynki inwentarskie będą źródłem emisji substancji odorowych, powstających w wyniku rozkładu produktów przemiany materii zwierząt podczas chowu. Źródłem ciągłej emisji odorów do powietrza są systemy wentylacyjne.

Zanieczyszczenia gazowe, powodujące pojawienie się uciążliwości zapachowej, występują najczęściej jako wieloskładnikowe mieszaniny, których dokładny skład chemiczny trudny jest do określenia. Zasadniczo wielkość emisji związków odorotwórczych jest niewielka i nie stanowi zagrożenia dla środowiska, jednak może być uciążliwa z uwagi na koncentrację zapachu. Każda substancja odorotwórcza posiada charakterystyczne minimalne stężenie wyczuwalne przez zmysł powonienia. Dla większości tych substancji próg wyczuwalności zapachowej leży znacznie poniżej wartości stężeń dopuszczalnych w powietrzu, określonych odpowiednimi rozporządzeniami. Subiektywność oceny oraz trudność w jednoznacznym określeniu norm zapachowych są przyczyną nieokreślenia norm zapachowych w polskim prawodawstwie.

Inwestycja będzie także źródłem emisji energetycznej. Inwestor nie sprecyzował na tym etapie procesu inwestycyjnego typu urządzenia grzewczego, jakie będzie wykorzystywane do ogrzewania pomieszczeń w części budynku z halą udojową. Na cele niniejszego raportu przyjęto wariant maksymalnie niekorzystny dla środowiska - z ogrzewaniem kotłem opalonym ekogroszkiem, jednak inwestor zastrzega możliwość wyboru innego paliwa bądź też urządzenia grzewczego (nagrzewnice elektryczne, olejowe, kocioł na gaz LPG – w tym przypadku inwestycja objęłaby również umieszczenie na działce zbiornika na gaz LPG o pojemności ok. 6,5 m³). Moc kotła wyniesie ok. 30 kW, wysokość emitora – minimum 4,5 m, natomiast jego wymiary wewnętrzne – minimum 14 cm x 14 cm. Na terenie przedsięwzięcia zostanie również zlokalizowany agregat prądowórczy o mocy do ok. 50 kW dla zapewnienia ciągłości pracy obory w warunkach przerw w dostawie energii. Agregat zostanie umieszczony w jednym z pomieszczeń w obrębie hali udojowej.

Inwestycja będzie także źródłem emisji nieorganizowanej. Będzie to przede wszystkim emisja spalin z pojazdów, poruszających się po terenie inwestycji.

Zgodnie z art. 3 pkt 33 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zm.), przez standardy emisyjne rozumie się dopuszczalne wielkości emisji. Standardy emisyjne zostały określone na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. 2011 nr 95 poz. 558).

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie podlega standardom emisyjnym.

9.3.6. Obliczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza

9.3.6.1. Emisje zorganizowane

9.3.6.1.1. Emisja ze źródeł technologicznych

W obliczeniach emisji przyjęto za podstawę niżej przedstawione wskaźniki emisji substancji do powietrza:

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| ▪ amoniak | 15,4 mg/m ³ , |
| ▪ siarkowodór | 0,7645 mg/m ³ , |
| ▪ pył zawieszony PM10 | 3,0 mg/m ³ . |

Powyższe wskaźniki, zaproponowano na podstawie opracowania *Systemy utrzymania bydła. Poradnik*. Warszawa: Instytut Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa; Duńskie Służby Doradztwa Rolniczego, 2004.

Przyjęto założenie, iż pył zawieszony PM-2,5 stanowi 100% pyłu ogólnego.

Wymiana powietrza we wszystkich oborach oparta jest i będzie na wentylacji grawitacyjnej – bez wykorzystania wentylatorów mechanicznych. Wlot powietrza nastąpi będzie przez okna boczne, zaś wylot powietrza - w istniejących budynkach inwentarskich przez komin wywiewne (obora O-1 – 3 kominy o wym. ok. 40 cm x ok. 40 cm, obora O-2 - 6 kominów o wym. ok. 30 cm x ok. 70 cm), natomiast w nowoprojektowanej oborze - przez świetlik kominowy, przechodzący przez całą długość budynku.

Obora O-1:

Emitory E-1 – E-3, to emitory technologiczne, pionowe, niezadaszone, prostokątne, o wysokości wylotu 7,7 m, wymiarach ok. 0,4 m x ok. 0,4 m.

Założono, że przepływ powietrza przez komin będzie odbywał się z prędkością 0,5 m/s.

Powierzchnia przekroju emitora:

$$P = a \times b = 0,4 \text{ m} \times 0,4 \text{ m} = 0,16 \text{ m}^2$$

Wydajność wentylacji:

$$W = 0,5 \text{ m/s} \times 0,16 \text{ m}^2 = 0,08 \text{ m}^3/\text{s}$$

Obora O-2:

Emitory E-4 – E-9, to emitory technologiczne, pionowe, niezadaszone, prostokątne, o wysokości wylotu 6 m, wymiarach ok. 0,3 m x ok. 0,7 m.

Założono, że przepływ powietrza przez komin będzie odbywał się z prędkością 0,5 m/s.

Powierzchnia przekroju emitora:

$$P = a \times b = 0,3 \text{ m} \times 0,7 \text{ m} = 0,21 \text{ m}^2$$

Wydajność wentylacji:

$$W = 0,5 \text{ m/s} \times 0,21 \text{ m}^2 = 0,105 \text{ m}^3/\text{s}$$

Obora O-3:

Emitor E-10, to emitor technologiczny, pionowy, niezadaszony, prostokątny, o wysokości wylotu 10,7 m, wymiarach ok. 60,2 m x ok. 0,6 m.

Założono, że przepływ powietrza przez komin będzie odbywał się z prędkością 0,5 m/s.

Powierzchnia przekroju emitora:

$$P = a \times b = 60,2 \text{ m} \times 0,6 \text{ m} = 36,12 \text{ m}^2$$

Wydajność wentylacji:

$$W = 0,5 \text{ m/s} \times 36,12 \text{ m}^2 = 18,06 \text{ m}^3/\text{s}$$

W celu oszacowania wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłu, emitowanych z planowanej inwestycji, przyjęto następujące założenia:

- czas pracy instalacji – 8760 h/rok,
- czas pracy wentylacji – 8760 h/rok,
- obsada jest maksymalna i nie ulega zmniejszeniu w wyniku naturalnych upadków.

Są to założenia przedstawiające sytuację najbardziej niekorzystną dla środowiska.

Wydajność systemu wentylacyjnego dobrano dla stanu średniorocznego obsady (tabela 12).

Tabela 12. Obsada na terenie gospodarstwa po realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia

Wiek zwierząt	Liczba sztuk	przelicznik DJP	DJP
krowy	250	1	250
jałówki cielne	103	1	103
jałówki powyżej 1 roku	46	0,8	36,8
jałówki od ½ do 1 roku	68	0,3	20,4
cielęta do ½ roku	70	0,15	10,5
		SUMA:	420,7

Źródło: Opracowanie własne.

Szczegółowe obliczenia:

Obora O-1

Amoniak:

Emisja maksymalna dla pojedynczego emitora wynosi 0,0044352 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,08 \text{ m}^3/\text{s} \times 15,4 \text{ mg}/\text{m}^3 = 1,232 \text{ mg}/\text{s} = 0,0044352 \text{ kg}/\text{h}$.

Siarkowódór:

Emisja maksymalna dla pojedynczego emitora wynosi 0,000220176 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,08 \text{ m}^3/\text{s} \times 0,7645 \text{ mg}/\text{m}^3 = 0,06116 \text{ mg}/\text{s} = 0,000220176 \text{ kg}/\text{h}$.

Pył ogólny:

Emisja maksymalna dla pojedynczego emitora wynosi 0,000864 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,08 \text{ m}^3/\text{s} \times 3,0 \text{ mg}/\text{m}^3 = 0,24 \text{ mg}/\text{s} = 0,000864 \text{ kg}/\text{h}$.

Obora O-2

Amoniak:

Emisja maksymalna dla pojedynczego emitora wynosi 0,0058212 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,105 \text{ m}^3/\text{s} \times 15,4 \text{ mg}/\text{m}^3 = 1,617 \text{ mg}/\text{s} = 0,0058212 \text{ kg}/\text{h}$.

Siarkowodór:

Emisja maksymalna dla pojedynczego emitora wynosi 0,000288981 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,105 \text{ m}^3/\text{s} \times 0,7645 \text{ mg}/\text{m}^3 = 0,0802725 \text{ mg}/\text{s} = 0,000288981 \text{ kg}/\text{h}$.

Pył ogólny:

Emisja maksymalna dla pojedynczego emitora wynosi 0,001134 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,105 \text{ m}^3/\text{s} \times 3,0 \text{ mg}/\text{m}^3 = 0,315 \text{ mg}/\text{s} = 0,001134 \text{ kg}/\text{h}$.

Obora O-3

Amoniak:

Emisja maksymalna wynosi 1,0012464 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $18,06 \text{ m}^3/\text{s} \times 15,4 \text{ mg}/\text{m}^3 = 278,124 \text{ mg}/\text{s} = 1,0012464 \text{ kg}/\text{h}$.

Siarkowodór:

Emisja maksymalna wynosi 0,049704732 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $18,06 \text{ m}^3/\text{s} \times 0,7645 \text{ mg}/\text{m}^3 = 13,80687 \text{ mg}/\text{s} = 0,049704732 \text{ kg}/\text{h}$.

Pył ogólny:

Emisja maksymalna wynosi 0,195048 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $18,06 \text{ m}^3/\text{s} \times 3,0 \text{ mg}/\text{m}^3 = 54,18 \text{ mg}/\text{s} = 0,195048 \text{ kg}/\text{h}$.

9.3.6.1.2. Emisja ze źródeł energetycznych

Urządzenie grzewcze:

Inwestor nie sprecyzował na tym etapie procesu inwestycyjnego typu urządzenia grzewczego, jakie będzie wykorzystywane do ogrzewania pomieszczeń w części budynku z halą udojową. Na cele niniejszego raportu przyjęto wariant maksymalnie niekorzystny dla środowiska - z ogrzewaniem kotłem opalonym ekogroszkiem, jednak inwestor zastrzega możliwość wyboru innego paliwa bądź też urządzenia grzewczego (nagrzewnice elektryczne, olejowe, kocioł na gaz LPG – w tym przypadku inwestycja objęłaby również umieszczenie na działce zbiornika na gaz LPG o pojemności ok. $6,5 \text{ m}^3$). Moc kotła wyniesie ok. 30 kW, wysokość emitora – minimum 4,5 m, natomiast jego wymiary wewnętrzne – minimum 14 cm x 14 cm.

Emitory

E-11 – emitator energetyczny, pionowy, $\sim 0,14 \text{ m} \times \sim 0,14 \text{ m}$, wys. $\sim 4,5 \text{ m}$,

\ Do obliczeń ładunków emisji ze spalania ekogroszku wykorzystano wskaźniki zawarte w module „Spalanie” dla programu Operat FB:

- paliwo: węgiel (wskaźniki zawartości siarki i popiołów dla ekogroszku), ciąg naturalny, popiół – 8%, zawartość siarki: 0,8%, części palne – 25%.

Tabela 13. Wskaźniki emisji dla procesu spalania ekogroszku

Zanieczyszczenie	Wskaźnik emisji	Wskaźnik przeliczony kg/Mg
Pył	$1,5 \cdot Ar \cdot 100 / (100 - K)$	16
Dwutlenek siarki (SO ₂)	$16 \cdot S$	12,8
Tlenki azotu jako NO ₂	1	1
Tlenek węgla (CO)	45	45

Źródło: Operat FB.

Emitor E-11 – kocioł

Moc: ~30 kW

Paliwo: ekogroszek

Wymiary komina: 0,14 x 0,14 m

Wysokość komina: H = 4,5 m

Czas pracy kotła: 4380 h/rok

Obliczenia wykonano w programie OperatFB, moduł „Spalanie”:

W przypadku kotła maksymalna ilość zużywanego paliwa wynosi:

$$B_{\text{rok}} = 5 \text{ Mg/rok}$$

Emisja maksymalna z kotła:

$$\text{SO}_2 = B_{\text{max}} \cdot E' \cdot S = 0,0055 \cdot 16 \cdot 0,8 = 0,0707 \text{ kg/h}$$

$$\text{NO}_2 = B_{\text{max}} \cdot E' = 0,0055 \cdot 1 = 0,005524 \text{ kg/h}$$

$$\text{CO} = B_{\text{max}} \cdot E' = 0,0055 \cdot 45 = 0,24858 \text{ kg/h}$$

$$\text{pył} = B_{\text{max}} \cdot E' \cdot p \cdot Ar \cdot (100 - \eta_{\text{odpył}}) / (100 - K) = 0,0055 \cdot 1,5 \cdot 8 \cdot (100 - 0) / (100 - 25) = 0,08838 \text{ kg/h}$$

zawartość pyłu do 2,5 μm w emitowanym pyłu = 100 %

- gdzie :
- B_{max} - maksymalne zużycie paliwa [Mg/h],
 - E' - wskaźniki,
 - S - procentowa zawartość siarki całkowitej w paliwie,
 - $E'p$ - wskaźnik unosu pyłu,
 - Ar - zawartość popiołu w paliwie [%],
 - $\eta_{\text{odpył}}$ - sprawność odpyłania [%],
 - K - zawartość części palnych w pyłu [%].

Teoretyczną ilość spalin ze spalania węgla obliczono wg wzoru:

$$V_z = 0,212 \cdot W_d + 1,65 + (\lambda - 1) \cdot (0,241 \cdot W_d + 0,5)$$

- gdzie:
- V_z - ilość spalin w warunkach normalnych [m³/kg paliwa],
 - W_d - wartość opałowa paliwa [MJ/kg],
 - λ - współczynnik nadmiaru powietrza.

Ilość spalin w warunkach normalnych z kotła jest równa:

$$V_z = 0,212 \cdot 23 + 1,65 + (1,6 - 1) \cdot (0,241 \cdot 23 + 0,5)$$

$$V_z = 10,152 \text{ m}^3/\text{kg}$$

$$V_n = 10,152 * 5,524 = 56,08 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$T_k = 373,2 - 1 * 4,5 = 368,7 \text{ K}$$

Ilość gorących gazów uchodzących z emitora:

$$V_g = V_n * T_k / 273,15 = 56,1 * 368,7 / 273,15 = 75,68 \text{ m}^3/\text{h}$$

Powierzchnia przekroju emitora:

$$F = 0,14 * 0,14 = 0,0196 \text{ m}^2$$

Średnica zastępcza:

$$d = \sqrt{(4 * F / \pi)} = \sqrt{(4 * 0,0196 / 3,1416)} = 0,158 \text{ m}$$

Prędkość gazów u wylotu z emitora:

$$w = \frac{V_g}{F * 3600} = \frac{75,68}{0,0196 * 3600} = 1,07 \text{ m/s}$$

Emisja zanieczyszczeń pochodzących ze spalania ekogroszku przedstawiona została w tabeli 14.

Tabela 14. Wielkości emisji ze spalania ekogroszku w kotle na terenie inwestycji

Wielkość emisji	Emitowana substancja			
	SO ₂	NO ₂	CO	pył
Mg/rok	0,064	0,005	0,225	0,08

Źródło: Obliczenia własne.

Agregat prądotwórczy:

W celu zapewnienia ciągłości pracy w warunkach przerw w dostawie prądu na terenie inwestycji funkcjonował będzie 1 agregat prądotwórczy o mocy do ok. 50 kW. Czas pracy agregatu przyjęto na około 100 h/rok. Zużycie paliwa (oleju napędowego) wynosi około 1000 l/rok.

- E-12 – emitor energetyczny (agregat) - o mocy do ok. 50 kW, na olej napędowy, punktowy, o średnicy 0,05 m i wysokości 2,5 m.

Podstawą obliczeń emisji zanieczyszczeń były materiały informacyjno - instruktażowe MOŚNiL nr 1/96 oraz wytyczne Ministerstwa Środowiska „Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących programów ochrony powietrza”. W obliczeniach posłużono się zawartymi w ww. opracowaniach wskaźnikami ze względu na niewielkie zużycie paliwa oraz fakt, iż brak jest wskaźników emisji podczas spalania paliwa w konkretnym rodzaju urządzenia, jakim jest agregat prądotwórczy. Emisje powodowane przez spalanie paliw w agregacie są śladowe i nie mają wpływu na stan jakości powietrza.

Wskaźniki emisji:

- SO₂ – 19 x s kg/m³ (s = 0,005%)
- NO₂ – 5 kg/m³
- CO – 0,5 kg/m³
- pył – 1,0 kg/m³

Emisja roczna:

- $\text{SO}_2 = 0,095 \text{ kg/rok} = 0,000095 \text{ Mg/rok}$
- $\text{NO}_2 = 5 \text{ kg/rok} = 0,005 \text{ Mg/rok}$
- $\text{CO} = 0,5 \text{ kg/rok} = 0,0005 \text{ Mg/rok}$
- $\text{pył} = 1 \text{ kg/rok} = 0,001 \text{ Mg/rok}$ (pył zawieszony $\text{PM}_{2,5} - 100\%$)

Emisja zanieczyszczeń pochodzących ze spalania oleju napędowego przedstawiona została w tabeli 15.

Tabela 15. Wielkości emisji ze spalania oleju napędowego w agregacie prądotwórczym

Wielkość emisji	Emitowana substancja			
	SO_2	NO_2	CO	pył
Mg/rok	0,0001	0,005	0,0005	0,001

Źródło: Obliczenia własne.

9.3.6.2. Emisje niezorganizowane

Inwestycja będzie także źródłem emisji niezorganizowanej. Będzie to przede wszystkim emisja spalin z pojazdów, poruszających się po terenie inwestycji.

Źródło emisji stanowią będą okresowo samochody firm zewnętrznych (dostawa paszy, odbiór mleka, wywóz nawozów – pojazdy ciężkie). Eksploatacja pojazdów powoduje emisję zanieczyszczeń, odprowadzanych do powietrza wraz ze spalinami. Przewiduje się, że wpływ ruchu pojazdów, związanego z funkcjonowaniem inwestycji, na stan zanieczyszczenia powietrza będzie niewielki. Decyduje o tym stosunkowo małe szacowane natężenie ruchu.

Przewiduje się ruch pojazdów ciężkich w liczbie około 1460/rok, tj. 4 pojazdy/dobę. Założono także, że średnia długość przejechanej drogi w obrębie inwestycji wyniesie około 100 m.

Tabela 16. Wielkości emisji ze spalania paliw w pojazdach poruszających się po terenie inwestycji

Grupa pojazdów	kg/rok	CO	C_6H_6	HC	HC al.	HC ar.	NO_x	TSP	SO_x
samochody ciężarowe			0,62	0,04	0,49	0,36	0,09	1,42	0,13

Źródło: Obliczenia własne.

W obliczeniach rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego nie uwzględniono zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego ze względu na znikomy wpływ ruchu pojazdów na środowisko. Emisja zanieczyszczeń powietrza z pojazdów poruszających się po terenie inwestycji będzie pomijalnie mała.

Gnojowica z projektowanej obory O-3 odprowadzana będzie do projektowanego zbiornika (zbiornik bezodpływowy, naziemny, żelbetowy, o ścianach prefabrykowanych). W budynku nowej obory zastosowany będzie system zgarniaczy oraz poprzeczny kanał zrzutowy, z którego gnojowica zostanie przetransportowana do studni (gł. ok. 3 m), z której z kolei za pomocą pompy trafi do zbiornika. Gnojówka z istniejących obór O-1 i O-2 odprowadzana będzie nadal do dwóch podziemnych zbiorników na gnojówkę o pojemnościach 140 m^3 i 30 m^3 . Nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń (amoniak, siarkowodór, pył) do powietrza ze zbiorników na gnojowicę i gnojówkę, ponieważ będą one szczelnie zamknięte.

Obornik ze starych obór będzie magazynowany nadal na istniejących przy tych obiektach płytach obornikowych, które mogą być źródłem emisji niezorganizowanej. Trudno jest określić ile obornika w danej chwili będzie znajdować się na płycie obornikowej. Przez większość czasu obornik znajduje się w oborach, gdzie emisja od niego pochodząca została uwzględniona w obliczeniach. W przypadku emisji niezorganizowanej ustala się tylko wielkość tej emisji, bez obliczeń poziomów substancji w powietrzu powodowanych emisją z tych

źródeł. Ze źródeł niezorganizowanej emisji (bez określonej wysokości i parametrów wyrzutu gazów) nie ma możliwości obliczenia poziomów substancji w powietrzu. Płyta obornikowa nie spełnia wymagań dla powierzchniowych źródeł emisji, gdyż emisja z płyty obornikowej nie jest równomierna, a efektywna wysokość źródła powierzchniowego nie jest jednakowa na całej powierzchni.

Silosy na kiszonkę przykrywane będą szczelnie folią, bądź innym materiałem minimalizującym emisje niezorganizowane.

9.3.7. Metody prognozowania

Do oceny stanu istniejącego i prognozowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, emitowanych przez emitory zainstalowane na terenie inwestycji, wraz z graficzną prezentacją wyników obliczeń, zastosowano program OperatFB, autorstwa mgr inż. R. Samocia, oparty o algorytmy opisane 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). Program pozwala na wykonanie pełnego zakresu obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, w tym m.in.:

- obliczenie stężeń 1-godzinnych,
- jednoczesne obliczanie częstości przekraczania dopuszczalnych stężeń 1-godzinnych i percentyli,
- obliczanie procentowych udziałów emitorów 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 emitorów.

W obliczeniach rozprzestrzeniania substancji wykorzystano trójwymiarową różę wiatrów dla 12 kierunków i 11 prędkości wiatru, w której uwzględniono 6 stanów termiczno-dynamicznej równowagi atmosfery (dane meteorologiczne Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie dla stacji meteorologicznej w Elblągu).

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 D_1 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 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:

$$S_{mm} \leq D_1$$

gdzie:

- S_{mm} – najwyższe ze stężeń maksymalnych substancji w powietrzu,
- D_1 – 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 $S_{mm} \leq 0,1 \cdot D_1$, 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 w powietrzu, uśrednione dla roku kalendarzowego,
- R – tło substancji.

Dalsze obliczenia nie są wymagane, jeżeli jest spełniony warunek $S_a \leq D_a - R$, chyba, że w pobliżu emitatorów (w odległości mniejszej niż 10 h) znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów. Należy sprawdzić, czy budynki te nie są narażone na przekroczenia wartości odniesienia substancji w powietrzu. W tym celu należy obliczyć maksymalne stężenia substancji w powietrzu dla odpowiednich wysokości.

9.3.8. Skutki emisji na terenach sąsiednich

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 360$ $Y = 390$ m i wynosi $180,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 64,54 % wartości D_1 .

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 360$ $Y = 390$ m i wynosi $228,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 65,23 % wartości D_1 .

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 360$ $Y = 390$ m i wynosi $370,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 330$ $Y = 405$ m, wynosi 0,01 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 360$ $Y = 390$ m i wynosi $813,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 2,71 % wartości D_1 .

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych $X = 450$ $Y = 315$ m i wynosi $389,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 97,35 % wartości D_1 .

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych $X = 450$ $Y = 315$ m i wynosi $19,33 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 96,65 % wartości D_1 .

Częstość przekroczeń stężeń jednogodzinowych dla tlenków azotu jest nie większa niż 0,2 % w roku. Dla pozostałych substancji nie stwierdzono przekroczeń stężeń jednogodzinowych.

Dla pięciu substancji nie jest spełniony warunek $S_{\text{mm}} \leq 0,1 \cdot D_1$. W związku z tym przeprowadzono obliczenia w sieci obliczeniowej rozkładu stężeń substancji w powietrzu i sprawdzono, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek: $S_a \leq D_a - R$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 315$ $Y = 405$ m, wynosi $2,183 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a - R$) = $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych pyłu PM-2,5 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 315$ $Y = 405$ m, wynosi $2,183 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a - R$) = $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 330$ $Y = 405$ m, wynosi $0,850 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a - R$) = $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 330$ $Y = 405$ m, wynosi $0,171 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a - R$) = $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych $X = 300$ $Y = 405$ m, wynosi $17,724 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a - R$) = $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych $X = 300$ $Y = 405$ m, wynosi $0,8799 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a - R$) = $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń średniorocznych.

Dodatkowo wyznaczono 1 punkt (A) w siatce dodatkowej. Punkty A zlokalizowano przy najbliższym budynku mieszkalnym, na wysokościach przewidzianych w rozporządzeniu. Współrzędne punktu podano w tabeli 17.

Tabela 17. Współrzędne punktów w siatce dodatkowej

Numer punktu	Nazwa punktu	Symbol budynku	Współrzędne		
			X [m]	Y [m]	Z [m]
1	2	3	4	5	6
1	budynek mieszkalny na działce 423	A	413,3	431,5	4,5

Zródło: Opracowanie własne.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie A i wynosi $118,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie A, wynosi $0,998 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza

wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych pyłu PM-2,5 występuje w punkcie A, wynosi 0,998 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie A i wynosi 84,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie A, wynosi 0,106 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie A i wynosi 74,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie A, wynosi 0,018 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie A i wynosi 300,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie A i wynosi 244,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie A, wynosi 7,218 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie A i wynosi 12,15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie A, wynosi 0,3583 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 4,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, iż na wysokości najbliższych budynków nie są przekroczone wartości dopuszczalne.

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń stwierdzono, że emisje substancji do powietrza nie stanowią zagrożenia dla czystości powietrza atmosferycznego poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

Tabela 18. Łączna roczna emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu przedsięwzięcia

Nazwa substancji	Emisja zanieczyszczeń do powietrza
	Emisja roczna [Mg/rok]
pył ogółem	1,872
pył zawieszony PM-2,5	1,872
dwutlenek siarki	0,0641
tlenki azotu jako NO2	0,01
tlenek węgla	0,2255
amoniak	9,19
siarkowodór	0,456

Źródło: Obliczenia własne.

W tabeli 19 przedstawiono zestawienie wyników obliczeń stężeń uśrednionych dla okresu 1 godziny w powietrzu poza terenem inwestycji.

Tabela 19. Wyniki obliczeń stężeń jednogodzinowych

Substancja	Wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona dla 1 godziny D_1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Stężenie substancji w powietrzu uśrednione dla 1 godziny S_{xy} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczalna częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu [%]	Częstość przekroczenia [%]
1	2	3	4	5
pył ogółem	280	180,7	0,2	0,00
dwutlenek siarki	350	228,3	0,274	0,00
tlenki azotu jako NO_2	200	370,7	0,2	0,01
tlenek węgla	30 000	813,0	0,2	0,00
amoniak	400	389,4	0,2	0,00
siarkowodór	20	19,33	0,2	0,19

Źródło: Obliczenia własne.

W tabeli 20 przedstawiono zestawienie wyników obliczeń stężeń uśrednionych dla okresu roku w powietrzu poza terenem inwestycji.

Tabela 20. Wyniki obliczeń stężeń średniorocznych

Substancja	Wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona w roku D_a [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Tłó substancji R_a [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Stężenie substancji w powietrzu uśrednione dla roku S_a [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Stężenie substancji uśrednione dla roku + tłó substancji $R_a + S_a$ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1	2	3	4	5
pył zawieszony PM-10	40	15	2,183	17,183
pył zawieszony PM-2,5	20	10	2,183	12,183
dwutlenek siarki	20	5	0,85	5,85
tlenki azotu jako NO_2	40	10	0,171	10,171
amoniak	50	5	17,724	22,724
siarkowodór	5	0,5	0,8799	1,3799

Źródło: Obliczenia własne.

9.3.9. Oddziaływanie na powietrze w fazie budowy i likwidacji

Oddziaływanie na powietrze w fazie budowy i likwidacji wiązać się będzie jedynie z emisją niezorganizowaną, generowaną przez pojazdy, poruszające się po placu budowy/rozbiórki.

Źródło emisji stanowić będą okresowo samochody firm zewnętrznych – wykonawców budowy/rozbiórki. Eksploatacja pojazdów powoduje emisję zanieczyszczeń, odprowadzanych do powietrza wraz ze spalinami. Przewiduje się, że wpływ ruchu pojazdów, związanego z budową/rozbiórką obiektów, na stan zanieczyszczenia powietrza będzie niewielki. Decyduje o tym stosunkowo małe szacowane natężenie ruchu. Emisja zanieczyszczeń powietrza z pojazdów poruszających się po placu budowy/rozbiórki będzie pomijalnie mała.

9.3.10. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na powietrze

W celu ograniczeniu emisji substancji do powietrza zastosowane zostaną następujące środki organizacyjno - techniczne:

- utrzymywanie budynków inwentarskich w czystości oraz zapewnienie odpowiedniej temperatury i wilgotności wewnątrz budynków poprzez sprawny system wentylacji,
- stosowanie nowoczesnych i technicznie sprawnych urządzeń (pojazdów),
- utrzymywanie terenów wokół obór w czystości, w celu zapobiegania wtórnej emisji pyłu,
- przykrywanie silosów materiałem minimalizującym emisje niezorganizowane.

Podczas przeprowadzania oceny oddziaływania inwestycji na powietrze poddano całą inwestycję bardzo szczegółowej analizie. Zamieszczone w niniejszym opracowaniu obliczenia wykazały, iż nie ma obawy przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń gazów i pyłów poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny. Przy zastosowaniu wszystkich opisanych metod techniczno-organizacyjnych należy uznać, iż działalność nie będzie uciążliwa pod względem zanieczyszczenia powietrza.

9.4. Oddziaływanie na klimat akustyczny

9.4.1. Wstęp

Celem niniejszego rozdziału jest określenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na klimat akustyczny otoczenia - tereny zagrożone hałasem i sąsiadujące z terenem przedsięwzięcia oraz odniesienie osiągniętych wyników do obowiązujących normatywów prawnych.

Zgodnie z art. 112 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zm.), ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- 1) utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;
- 2) zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Zgodnie z art. 112a pkt 2 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zm.), przez wskaźniki hałasu, rozumie się parametry hałasu określone poziomem dźwięku A wyrażonym w decybelach (dB), w tym m.in.: wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:

- a) $L_{Aeq,D}$ – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰),
- b) $L_{Aeq,N}$ – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

Tereny zagrożone hałasem, to tereny, na których istnieje możliwość przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów hałasu, określonych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 nr 120 poz. 826 z późn. zm.).

9.4.2. Wyznaczenie normatywów akustycznych

Dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 nr 120 poz. 826 z późn. zm.). W tabeli 1 do ww. rozporządzenia określono dopuszczalne wartości równoważonego poziomu dźwięku A dla poszczególnych klas terenu, wyróżnianych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje.

Klasy terenu, wyróżniane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 nr 120 poz. 826 z późn. zm.) ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje, które występują w otoczeniu przedmiotowego przedsięwzięcia:

- tereny zabudowy zagrodowej:
 - działki o nr. ewid. 423 i 424, położone na północ od terenu przedsięwzięcia,
 - działki o nr. ewid. 62 i 64/1, oddalone o ok. 130 m na północ od terenu przedsięwzięcia.

Dla terenów zabudowy zagrodowej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 nr 120 poz. 826 z późn. zm.), przyjmuje się dopuszczalne wartości równoważonego poziomu dźwięku A:

- w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin dnia kolejno po sobie następujących – **55 dB**,
- w ciągu 1 najmniej korzystnej godziny nocy – **45 dB**.

9.4.3. Charakterystyka źródeł hałasu

9.4.3.1. Źródła ruchome – pojazdy

Założono, że maksymalnie na teren inwestycji w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin w porze dziennej, wjeżdżały będą 4 pojazdy ciężkie. Wjazd pojazdów ciężkich oraz ich poruszanie się po terenie inwestycji związane będą z:

- dostarczaniem paszy/kiszonek (~1 pojazd dziennie),
- odbiorem gnojowicy/gnojówki (~1 pojazd dziennie),
- odbiorem obornika (~1 pojazd dziennie),
- odbiorem mleka (~1 pojazd dziennie).

Charakterystykę zastępczych (ruch kołowy) źródeł hałasu dla inwestycji przedstawiono w tabeli 21.

Tabela 21. Charakterystyka akustyczna ruchomych źródeł hałasu

Źródło hałasu	Operacja, trasa	L _{AWeq} [dB] dla N=1	Przyjęty czas operacji [sek.]	N	Pora doby	L _{AWeq} [dB]	L _{AWeq} [dB] NOCY
1	2	3	4	5	6	7	8
EP1 – jazda ciężki	Dostarczanie paszy / kiszonek	65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP2 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP3 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP4 – plac manewrowy ciężki		70,18	30 (manewrowanie po placu, w tym start i hamowanie)	2	DZIEŃ	73,19	-
EP5 – jazda ciężki	Odbiór gnojowicy / gnojówki	65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP6 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP7 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP8 - plac manewrowy ciężki		70,18	30 (manewrowanie po placu, w tym start i hamowanie)	1	DZIEŃ	70,18	-
EP9 – postój z włączonym silnikiem ciężki (pompowanie; włączony silnik w samochodzie ciężarowym dla obsługi sprężarki)		67,18	300	1	DZIEŃ	67,18	-
EP10 – jazda ciężki	Odbiór obornika	65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP11 – plac manewrowy ciężki		70,18	30 (manewrowanie po placu, w tym start i hamowanie)	2	DZIEŃ	73,19	-
EP12 – jazda ciężki	Odbiór mleka	65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP13 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP14 - plac manewrowy ciężki		70,18	30 (manewrowanie po placu, w tym start i hamowanie)	2	DZIEŃ	73,19	-

Źródło: Obliczenia własne.

9.4.3.2. Zewnętrzne źródła punktowe

Wymiana powietrza w oborze oparta będzie na wentylacji grawitacyjnej – bez wykorzystania wentylatorów mechanicznych. Emisja hałasu ze źródeł punktowych obejmie jedynie emisję z dwóch agregatów chłodzących przy hali udojowej.

Tabela 22. Charakterystyka akustyczna punktowych źródeł hałasu

Obiekt	Kod źródła hałasu	Wysokość [m]	Czas działania [h]		Moc akustyczna [dB]
			dzień	noc	
1	2	4	7	8	9
Agregat chłodzący	ACH1	2	16	8	79
Agregat chłodzący	ACH2	2	16	8	79

Źródło: Opracowanie własne.

9.4.3.3. Emitory przestrzenne - budynki

Obiektami, które w sposób znaczący emitowały będą hałas poprzez ściany i dach, będą:

- budynki obór,
- pomieszczenie hali udojowej,
- pomieszczenia maszynowni i agregatu prądotwórczego,
- studnia na gnojowicę z pompą tłoczną.

Emisja hałasu wewnątrz obór związana będzie z hałasem wywoływany przez zwierzęta. Przyjęty do obliczeń model uproszczony zakłada, iż maksymalny poziom dźwięku wewnątrz obiektu inwentarskiego, w odległości 1 metra od przegrody, wynosił będzie na podstawie danych przyjętych z inwestycji o tym samym profilu działalności - 70 dB.

Emisja hałasu wewnątrz hali udojowej związana będzie z pracą urządzeń służących do udoju. Przyjęty do obliczeń model uproszczony zakłada, iż maksymalny poziom dźwięku wewnątrz pomieszczeń hali, w odległości 1 metra od przegrody, wynosił będzie na podstawie danych przyjętych z inwestycji o tym samym profilu działalności, ale innej lokalizacji - 88 dB. Hałas ten nie będzie stały oraz wywoływany nagle z dużym natężeniem. Hałas w całym obiekcie jest wartością składową hałasu z urządzeń i hałasu wywoływanego przez zwierzęta.

W części nowoprojektowanego obiektu, w której będzie się mieścić hala udojowa, w oddzielnym pomieszczeniu, zlokalizowany zostanie także agregat prądotwórczy, którego poziom mocy akustycznej przyjęto na podstawie danych katalogowych producenta w wysokości 89 dB(A).

Studnia na gnojowicę wyposażona zostanie w pompę tłoczną. Emisja hałasu ze studni związana będzie z pracą silnika tego urządzenia, jej wartość określa się na podstawie danych dla urządzeń podobnego typu, na 72 dB. W związku z faktem, iż silnik obudowany będzie z każdej strony blachą falistą, potraktowano go jako kubaturowe źródło dźwięku (dla którego można określić izolacyjność obudowy).

Tabela 23. Charakterystyka akustyczna powierzchniowych źródeł hałasu

Powierzchniowe źródła hałasu							
Obiekt	Kod źródła hałasu	Czas trwania [h]		Pora doby dzień/noc	Lwew – średni poziom hałasu wewnątrz hali, budynku [dB]	R izolacyjność akustyczna przegród, ściany [dB]	R izolacyjność akustyczna przegród, dach [dB]
		dzień	noc				
1	2	3	4	5	6	7	8
OBORA	O-1	16	8	DZIEŃ/ NOC	70	48*	27*
OBORA	O-2	16	8	DZIEŃ/ NOC	70	48*	27*
OBORA	O-3	16	8	DZIEŃ/ NOC	70	27*	27*
HALA UDOJOWA	HU	6	0	DZIEŃ	88	27*	27*
POMIESZCZENIE MASZYNOWNI Z AGREGATEM PRĄDOTWÓRCZYM	M	16	8	DZIEŃ/ NOC	89	27*	27*
STUDNIA NA GNOJOWICĘ	S	2	0	DZIEŃ	72	18*	18*

* Izolacyjność materiałów, które użyto do wykonania ścian i dachów przyjęto na podstawie średniej z badań przeprowadzonych przez ITB

Źródło: Opracowanie własne.

9.4.4. Metody prognozowania

9.4.4.1. Źródła ruchome – pojazdy

W obliczeniach wykorzystano poziomy mocy akustycznej pojazdów samochodowych wg IOŚ.

Dla pojazdów ciężkich (samochodów ciężarowych) przyjęto wartości podane w tabeli 24.

Tabela 24. Charakterystyczne poziomy mocy akustycznej (pojazdy ciężkie)

Operacja	Moc akustyczna L_{MA} , dB	Czas operacji, s
1	2	3
Start (IOŚ)	105	5
Hamowanie (IOŚ)	100	3
Jazda po terenie, m.in. manewrowanie (IOŚ)	100	1200
Postój z włączonym silnikiem (ITB)	87	90

Źródło: Opracowanie własne.

Czasy poszczególnych operacji przyjęto w oparciu o średni czas trwania operacji na terenach istniejących obiektów podobnego typu. Teren inwestycji potraktowano jako zastępczy model punktowego źródła dźwięku w warunkach losowych zmian jego położenia w ustalonym układzie miejsc postojowych.

Dla każdego źródła zastępczego wyznaczono równoważny poziom mocy akustycznej według zasady:

$$L_{Weqn} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum_{n=1}^N t_i \cdot 10^{0,1L_{wn}} \right], \text{ dB}$$

gdzie:

- L_{Weqn} – równoważny poziom mocy akustycznej dla n -tego pojazdu ciężkiego, dB,
- L_{wn} – poziom mocy dla danej opcji ruchowej, dB,
- t_i – czas trwania danej operacji ruchowej, s,
- N – liczba opcji ruchowych w czasie T ,
- T – czas obecny, dla którego oblicza się poziom równoważny, s.

Uzyskane wyniki przedstawiono za pomocą programu „LEQ Professional”.

9.4.4.2. Zewnętrzne źródła punktowe

Jako źródła punktowe przyjmuje się każde źródło, którego wymiar liniowy jest mniejszy od połowy odległości między źródłem, a najbliższym punktem obserwacji, i spełnia poniższy warunek:

$$r \geq 2l$$

gdzie:

- l – największy wymiar liniowy źródła dźwięku,
- r – odległość od środka geometrycznego źródła do punktu obserwacji.

Jako parametr charakteryzujący takie źródło hałasu, przyjmuje się poziom mocy akustycznej $A - L_{AW}$, podany przez producenta.

Uzyskane wyniki przedstawiono za pomocą programu „LEQ Professional”.

9.4.2.3. Emitory przestrzenne – budynki

Wtórna emisja hałasu z wnętrza obiektów, poprzez ściany i dach, powodowana jest pracą urządzeń wewnątrz pomieszczeń. Ściany i dach należy rozpatrywać w kategoriach powierzchniowych źródeł dźwięku. Emisyjne właściwości akustyczne przegród zewnętrznych charakteryzuje się poprzez określenie poziomu mocy akustycznej zastępczego źródła punktowego, zgodnie ze wzorem:

$$L = L + 10 \cdot \log S - R - 6 W_{n \text{ wew}}$$

gdzie:

- Lwew – równoważny poziom dźwięku A wewnątrz pomieszczenia, w odległości 1 metra od przegrody,
 S – powierzchnia przegród,
 R – izolacyjność akustyczna przegrody przedstawiona jako Ra.

Uciążliwość akustyczną planowanej inwestycji wyznaczono metodą obliczeniową w oparciu o Instrukcję ITB 338/2003 – „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”, 2003: ITB, Warszawa.

Uzyskane wyniki przedstawiono za pomocą programu „LEQ Professional”.

9.4.4.4. Ekranowanie

Wartości ekranowania obliczono ze wzoru:

$$\Delta L_e = -10 \log [10^{0,1L_{e1}} + 10^{0,1L_{e2}} + 10^{0,1L_{e3}}], \text{ dB}$$

gdzie:

- L_{e1} – ekranowanie przez krawędź górną, dB,
 L_{e2} i L_{e3} – ekranowanie przez krawędzie boczne, dB.

Ekranowanie obliczono dla $\lambda = 500$ Hz.

9.4.5. Obliczenia akustyczne

W niniejszym rozdziale, przy uwzględnieniu czasu pracy urządzeń oparto się na najbardziej akustycznie uciążliwym wariancie pracy obiektu. Dla pory dziennej uwzględniono przy obliczeniach wszystkie źródła hałasu, w porze nocnej nie odbywa się ruch pojazdów po terenie przedsięwzięcia oraz nie pracuje hala udojowa i pompa w studni na gnojowicę.

Wyniki obliczeń dla pory dziennej zamieszczono w tabeli 25. Wyniki obliczeń dla pory nocnej zamieszczono w tabeli 26. Wyznaczono i zaznaczono na mapie oraz przedstawiono w tabelach punkty imisji, dla których odczytano wyniki z obliczeń rozprzestrzeniania się hałasu od strony planowanej inwestycji. Punkty imisji odzwierciedlają poziom hałasu na granicach terenów zabudowy zagrodowej, na wysokości 1,5 m nad poziomem terenu.

Tabela 25. Zestawienie punktów imisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A dla pory dziennej

Punkt imisji	Równoważny poziom dźwięku A – L_{Aeq} , dB	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A – L_{Aeq} , dB
1	2	3
1	16,0	55
2	39,3	
3	44,9	
4	25,6	

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 26. Zestawienie punktów imisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A dla pory nocnej

Punkt imisji	Równoważny poziom dźwięku A – L_{Aeq} , dB	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A – L_{Aeq} , dB
1	2	3
1	11,4	45
2	36,6	
3	43,7	
4	21,0	

Źródło: Obliczenia własne.

9.4.6. Oddziaływanie na klimat akustyczny w fazie budowy i likwidacji

W trakcie budowy i ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia mogą pojawić się uciążliwości akustyczne, związane z prowadzeniem prac budowlanych/rozbiórkowych z użyciem ciężkiego sprzętu. Uciążliwości te będą miały jedynie charakter krótkotrwały.

9.4.7. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na klimat akustyczny

W celu ograniczenia emisji hałasu do środowiska, zastosowane zostaną następujące środki organizacyjno – techniczne:

- stosowanie sprawnych technicznie pojazdów i urządzeń, spełniających normy emisji hałasu do otoczenia,
- dostosowanie ruchu pojazdów wewnątrz instalacji do godzin i tras minimalizujących liczbę osób narażonych.

Na podstawie wykonanej analizy akustycznej należy stwierdzić, że instalacja nie przekracza dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenach, mogących być zagrożonymi w porze dziennej i nocnej. Symulację pomiarową prowadzono na wysokości 1,5 m. Po wykonaniu obliczeń (symulacji komputerowej), a następnie porównaniu wyników z dopuszczalnymi wartościami równoważnego poziomu dźwięku A w środowisku, które określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 nr 120 poz. 826 z późn. zm.), nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych na terenach, mogących być zagrożonymi hałasem.

9.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz

Zgodnie z art. 101 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zm.), ochrona powierzchni ziemi polega na:

- 1) zapewnieniu jak najlepszej jej jakości, w szczególności przez:
 - a) racjonalne gospodarowanie,
 - b) zachowanie wartości przyrodniczych,
 - c) zachowanie możliwości produkcyjnego wykorzystania,
 - d) ograniczanie zmian naturalnego ukształtowania,
 - e) utrzymanie jakości gleby i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów,
 - f) doprowadzenie jakości gleby i ziemi co najmniej do wymaganych standardów, jeżeli nie są one dotrzymane,
 - g) zachowanie wartości kulturowych, z uwzględnieniem zabytków archeologicznych;
- 2) zapobieganiu ruchom masowym ziemi i ich skutkom.

Zgodnie z art. 104 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zm.), gleba i ziemia używane do prac ziemnych, w tym używane

do tego celu osady pochodzące z dna zbiorników powierzchniowych wód stojących lub wód płynących, nie mogą przekraczać standardów jakości określonych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. 2002 nr 165 poz. 1359). Standard jakości określa zawartość niektórych substancji w glebie albo ziemi, poniżej których żadna z funkcji pełnionych przez powierzchnię ziemi nie jest naruszona.

Zgodnie z art. 3 pkt 32 lit. a. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zm.), przez ruchy masowe ziemi rozumie się powstające naturalnie lub na skutek działalności człowieka osuwanie, spęływanie lub obrywanie powierzchniowych warstw skał, zwietrzliny i gleby.

Teren przedmiotowej działki nie jest wpisany do rejestru, zawierającego informacje o terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi.

Planowana inwestycja wymaga przekształcenia powierzchni ziemi na terenie wydzielonym pod budowę obiektów. Faza budowy/likwidacji wiązać się będzie także z możliwością uszkodzenia powierzchni ziemi przez wjeżdżające na teren inwestycji maszyny i środki transportu. Może wystąpić naruszenie struktury gleby i zmiana jej cech.

W fazie eksploatacji przedsięwzięcia nie będzie zachodzić negatywne oddziaływanie na jakość powierzchni ziemi.

Charakter działań inwestora, wyklucza jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na klimat.

Z dokonanej waloryzacji krajobrazowej wynika, że na przedmiotowym terenie wyróżnia się krajobraz antropogeniczny - przekształcony pod wpływem działalności człowieka – tereny wiejskie, użytkowane w kierunku produkcji rolnej.

Specyfika otoczenia inwestycji, znajdującego się w zasięgu jej oddziaływania oraz charakter działań inwestora, wykluczają jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na krajobraz.

9.6. Oddziaływanie na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków

Zgodnie z art. 3 pkt 1 i 14 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 nr 162 poz. 1568 z późn. zm.), przez zabytek rozumie się nieruchomość lub rzecz ruchomą, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową, natomiast przez krajobraz kulturowy rozumie się przestrzeń historycznie ukształtowaną w wyniku działalności człowieka, zawierającą wytwory cywilizacji oraz elementy przyrodnicze.

Zgodnie z art. 31 pkt 1a i 2 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 nr 162 poz. 1568 z późn. zm.), osoba fizyczna lub jednostka organizacyjna, która zamierza realizować:

- 1) roboty budowlane przy zabytku nieruchomym wpisanym do rejestru lub objętym ochroną konserwatorską na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub znajdującym się w ewidencji wojewódzkiego konserwatora zabytków albo
- 2) roboty ziemne lub dokonać zmiany charakteru dotychczasowej działalności na terenie na którym znajdują się zabytki archeologiczne, co doprowadzić może do przekształcenia lub zniszczenia zabytku archeologicznego

– jest obowiązana, z zastrzeżeniem art. 82a ust. 1 ww. ustawy, pokryć koszty badań archeologicznych oraz ich dokumentacji, jeżeli przeprowadzenie tych badań jest niezbędne w celu ochrony tych zabytków. Zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych ustala wojewódzki konserwator zabytków w drodze decyzji.

Zgodnie z art. 32 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 nr 162 poz. 1568 z późn. zm.), kto, w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany:

- 1) wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
- 2) zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;
- 3) niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

W miejscowości Małowskie Pastwiska znajduje się jeden obiekt, który do niedawna wpisany był do rejestru zabytków województwa pomorskiego. Ww. obiekt jest oddalony o ok. 250 m w kierunku północnym od terenu przedsięwzięcia. Najbliższe stanowisko archeologiczne znajduje się na działce o nr ewid. 376. – jest to stanowisko nr 22-46/1/6 – cmentarzysko ciałopalne. Ww. stanowisko jest oddalone o ok. 550 m w kierunku północnym od terenu przedsięwzięcia. Ponadto, w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Ryjewo określono strefy ochrony konserwatorskiej z granicami wskazanymi na rysunku studium w orientacyjnym zarysie. Przebieg granic projektowanych stref ochrony konserwatorskiej wskazany został m.in. w obszarze miejscowości Małowskie Pastwiska (osadnictwo mennonickie). W obrębie działki inwestorskiej strefa ochrony konserwatorskiej obejmuje istniejące już zabudowania, w układ których nie nastąpi w związku z planowanym przedsięwzięciem żadna ingerencja. Projektowana obora znajduje się poza granicami ww. strefy ochrony konserwatorskiej. W związku z powyższym, brak wpływu przedmiotowej inwestycji na obiekty zabytkowe w rozumieniu Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 nr 162 poz. 1568 z późn. zm.).

9.7. Gospodarka odpadami

9.7.1. Wstęp

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie gospodarki odpadami na terenie inwestycji.

Sposób postępowania z odpadami musi być zgodny z zasadami ochrony środowiska. Prowadzone prace powinny prowadzić do zabezpieczenia środowiska przed szkodliwym oddziaływaniem odpadów.

9.7.2. Wymogi formalno – prawne

Zgodnie z art. 3 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 nr 185 poz. 1243 z późn. zm.), odpady oznaczają każdą substancję lub przedmiot należący do jednej z kategorii, określonych w załączniku nr 1 do ustawy, których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć się lub do ich pozbycia jest zobowiązany.

Zgodnie z art. 3 ust. 3 pkt 22 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2010 nr 185 poz. 1243 z późn. zm.), przez wytwórcę odpadów rozumie się każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów oraz każdego, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz

sprzątania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

Zgodnie z art. 6 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2010 nr 185 poz. 1243 z późn. zm.), wytwórca odpadów jest obowiązany do stosowania takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia lub zdrowia ludzi.

Zgodnie z art. 3 ust. 3 pkt 13 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2010 nr 185 poz. 1243 z późn. zm.), przez posiadacza odpadów rozumie się każdego, kto faktycznie włada odpadami (wytwórcę odpadów, inną osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną), z wyłączeniem prowadzącego działalność w zakresie transportu odpadów; domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości.

Zgodnie z art. 7 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2010 nr 185 poz. 1243 z późn. zm.), posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami. Posiadacz odpadów jest obowiązany w pierwszej kolejności do poddania ich odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.

Zgodnie z art. 5 Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 391), właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku przez:

- 1) wyposażenie nieruchomości w pojemniki służące do zbierania odpadów komunalnych oraz utrzymywanie tych pojemników w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym;
- 2) przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej lub, w przypadku gdy budowa sieci kanalizacyjnej jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, wyposażenie nieruchomości w zbiornik bezodpływowy nieczystości ciekłych lub w przydomową oczyszczalnię ścieków bytowych, spełniające wymagania określone w przepisach odrębnych; [...];
- 3) zbieranie powstałych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych zgodnie z wymaganiami określonymi w regulaminie. [...]

9.7.3. Rodzaje powstających odpadów

9.7.3.1. Faza budowy

W fazie realizacji inwestycji powstawać mogą odpady związane z prowadzeniem prac, tj.:

- prac budowlanych,
- prac konstrukcyjnych,
- prac instalacyjnych.

Do odpadów tych należą:

Odpady niebezpieczne:

13 01 10* – mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych – powstające w ilości ok. 0,1 Mg/rok,

13 02 05* – mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych – powstające w ilości ok. 0,1 Mg/rok,

15 02 02* – sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) – powstające w ilości ok. 0,1 Mg/rok,

15 01 10* – opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone – powstające w ilości ok. 0,1 Mg/rok.

Odpady inne niż niebezpieczne:

17 01 07 – zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 – powstające w ilości ok. 10,0 Mg/rok,

17 04 05 – żelazo i stal – powstające w ilości ok. 2,0 Mg/rok,

17 04 11 – kable inne niż wymienione w 17 04 10 – powstające w ilości ok. 1,0 Mg/rok,

20 03 01 – niesegregowane odpady komunalne – powstające w ilości ok. 1,0 Mg/rok.

9.7.3.2. Faza eksploatacji

W fazie eksploatacji inwestycji powstawać będą następujące grupy odpadów:

- odpady komunalne,
- odpady niebezpieczne,
- odpady inne niż niebezpieczne.

Odpady komunalne:

20 03 01 – niesegregowane odpady komunalne – związane są z obecnością i pracą ludzi – powstające w ilości około 1 Mg/rok.

Odpady niebezpieczne:

13 02 08* – inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe – powstające w ilości około 0,2 Mg/rok,

15 02 02* – sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) – powstające w ilości około 0,5 Mg/rok,

16 02 13* – zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 – powstające w ilości około 0,05 Mg/rok.

Odpady inne niż niebezpieczne:

02 01 82 – zwierzęta padłe i ubite z konieczności – powstające w ilości około 24 Mg/rok,

15 01 01 – opakowania z papieru i tektury – powstające w ilości około 0,2 Mg/rok,

15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych – powstające w ilości około 0,2 Mg/rok,

15 01 04 – opakowania z metali – powstające w ilości około 0,2 Mg/rok,

15 02 03 – sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 – powstające w ilości około 0,1 Mg/rok,

16 02 14 – zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 – powstające w ilości około 0,2 Mg/rok,

16 06 04 – baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03) – powstające w ilości około 0,01 Mg/rok.

Przedmiotowa instalacja jest i będzie producentem nawozów naturalnych w postaci gnojowicy, gnojówki i obornika.

Gnojowica z projektowanej obory O-3 odprowadzana będzie do projektowanego zbiornika (zbiornik bezodpływowy, naziemny, żelbetowy, o ścianach prefabrykowanych). W budynku nowej obory zastosowany będzie system zgarniaczy oraz poprzeczny kanał zrzutowy, z którego gnojowica zostanie przetransportowana do studni (gł. ok. 3 m), z której z kolei za pomocą pompy trafi do zbiornika.

Gnojówka z istniejących obór O-1 i O-2 odprowadzana będzie nadal do dwóch podziemnych zbiorników na gnojówkę o pojemnościach 140 m³ i 30 m³.

Obornik ze starych obór będzie magazynowany nadal na istniejących przy tych obiektach płytach obornikowych.

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami szczególnie narażonymi na zanieczyszczenia azotanami (OSN).

Celem spełnienia warunku co najmniej czteromiesięcznego przetrzymywania powstającej gnojowicy, należy zapewnić co najmniej 1750 m³ pojemności w projektowanym zbiorniku na gnojowicę. W projekcie zostanie przyjęty zbiornik o wys. 5 m i poj. 2932 m³ (średnica 28 m) lub o wysokości 4 m i poj. 2886 m³ (średnica 31 m).

Szczegółowe wyliczenie zawartości azotu w nawozach naturalnych wyprodukowanych na terenie przedmiotowej instalacji zestawiono w poniższych tabelach.

Tabela 27. Zawartość azotu w nawozach naturalnych – gnojowica, bezściółkowo

Rodzaj zwierząt	Liczba zwierząt wg stanu średniorocznego [szt.]	Bezściółkowo		
		Gnojowica		
		Produkcja gnojowicy [m ³ / rok] przez poszczególne rodzaje zwierząt	Zawartość azotu [kg / m ³ gnojowicy]	Zawartość azotu w nawozach naturalnych wyprodukowanych przez poszczególne rodzaje zwierząt [kg]
1	2	3	4	5
krowy	250	25,00	4,00	25 000,00

Zródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów Unii Europejskiej objętej planem rozwoju obszarów wiejskich (Dz. U. Nr 17, poz. 142 z późn. zm.).

Tabela 28. Zawartość azotu w nawozach naturalnych – gnojówka, płytka ściółka

Rodzaj zwierząt	Liczba zwierząt wg stanu średniorocznego [szt.]	Płytką ściółką		
		Gnojówka		
		Produkcja gnojówki [m ³ / rok] przez poszczególne rodzaje zwierząt	Zawartość azotu [kg / m ³ gnojówki]	Zawartość azotu w nawozach naturalnych wyprodukowanych przez poszczególne rodzaje zwierząt [kg]
1	2	3	4	5
jałówki cielne	103	5,4	3,1	1724,22
jałówki powyżej 1 roku	46	2,8	2,6	334,88
jałówki od ½ do 1 roku	68	1,8	1,7	208,08
cielęta do ½ roku	70	0,9	1	63,00

Zródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów Unii Europejskiej objętej planem rozwoju obszarów wiejskich (Dz. U. Nr 17, poz. 142 z późn. zm.).

Tabela 29. Zawartość azotu w nawozach naturalnych – obornik, płytka ściółka

Rodzaj zwierząt	Liczba zwierząt wg stanu średniorocznego [szt.]	Płytką ściółką		
		Obornik		
		Produkcja obornika [Mg / rok] przez poszczególne rodzaje zwierząt	Zawartość azotu [kg / Mg obornika]	Zawartość azotu w nawozach naturalnych wyprodukowanych przez poszczególne rodzaje zwierząt [kg/rok]
1	2	3	4	5
jałówki cielne	103	8,5	2,6	2276,30
jałówki powyżej 1 roku	46	7,5	1,6	552,00
jałówki od ½ do 1 roku	68	6	0,8	326,40
cielęta do ½ roku	70	2	0,4	56,00

Zródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów Unii Europejskiej objętej planem rozwoju obszarów wiejskich (Dz. U. Nr 17, poz. 142 z późn. zm.).

Łączna ilość produkowanej przez gospodarstwo rolne gnojowicy wyniesie ok. 6 250 m³/rok, łączna ilość produkowanej przez gospodarstwo rolne gnojówki wyniesie ok. 870,4 m³/rok, łączna ilość produkowanego przez gospodarstwo rolne obornika wyniesie ok. 1 768,5 Mg/rok. Zawartość azotu w wyprodukowanym nawozie naturalnym (gnojowica, gnojówka i obornik) wyniesie 30 540,88 kg/rok.

Powstające nawozy naturalne wykorzystywane będą przez inwestora do organicznego nawożenia pól. Inwestor posiada około 260 ha gruntów spełniających kryteria nawożenia.

Tabela 30. Zestawienie ilości powstającego azotu na terenie inwestycji

Łączna ilość azotu w nawozie wytworzonym w obiektach inwentarskich inwestora [kg/rok]	30 540,88
Powierzchnia gruntów, będących we władaniu inwestora (spełniająca kryteria nawożenia nawozem naturalnym) [ha]	260
Dawka azotu (N) przypadająca na 1 ha użytków rolnych [kg]	117,46

Źródło: Obliczenia własne.

Zachowana zostanie graniczna dawka azotu w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych, równa 170 kg.

9.7.3.3. Faza likwidacji

W fazie ewentualnej likwidacji inwestycji powstawać będą odpady związane z rozbiórką obiektów.

Tabela 31. Zestawienie odpadów, których powstanie jest możliwe w przypadku likwidacji inwestycji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Przewidywana ilość odpadów [Mg]
Odpady niebezpieczne		
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,2
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,1
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,1
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,01
Odpady inne niż niebezpieczne		
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,5
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1,0
15 01 04	Opakowania z metali	1,0
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	1,0
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	0,1
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	0,01
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	400,0
17 01 02	Gruz ceglany	200,0
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano-ceramicznego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	100,0
17 02 03	Tworzywa sztuczne	5,0
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	10,0
17 04 02	Aluminium	5,0
17 04 05	Żelazo i stal	100,0
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	5,0
17 02 02	Szkło	5,0
17 02 03	Tworzywa sztuczne	5,0
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 09, 17 09 02 i 17 09 03	100
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	1,0

Źródło: Opracowanie własne.

9.7.4. Miejsce powstawania odpadów

9.7.4.1. Faza budowy

W trakcie fazy budowy odpady powstawać będą na terenie placu budowy oraz na jego zapleczu.

9.7.4.2. Faza eksploatacji

W trakcie fazy eksploatacji odpady powstawać będą na terenie przedmiotowej działki.

9.7.4.3. Faza likwidacji

W trakcie ewentualnej fazy likwidacji odpady powstawać będą na terenie placu rozbiórki oraz na jego zapleczu.

9.7.5. Sposoby postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów

Sposób postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów w fazie budowy, eksploatacji oraz likwidacji, zamieszczony został w tabeli 32.

Tabela 32. Sposób postępowania z odpadami

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
FAZA BUDOWY			
Odpady niebezpieczne			
1.1.1	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych powstające z pojazdów i maszyn pracujących podczas budowy magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu budowy, na utwardzonej powierzchni. Oleje magazynowane będą do czasu zbierania ekonomicznie uzasadnionej ilości. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą upoważnionej firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R9, jeśli nie jest to możliwe to do odzysku R14 (po uprzednim przeprowadzeniu przetwarzania metodą R15, podczas której zostaną usunięte zanieczyszczenia) lub unieszkodliwiania D5.
1.1.2	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	13 02 05*	Oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe powstające z pojazdów i maszyn pracujących podczas budowy magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu budowy, na utwardzonej powierzchni. Oleje magazynowane będą do czasu zbierania ekonomicznie uzasadnionej ilości. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą upoważnionej firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R9, jeśli nie jest to możliwe to do odzysku R14 (po uprzednim przeprowadzeniu przetwarzania metodą R15, podczas której zostaną usunięte zanieczyszczenia) lub unieszkodliwiania D5.
1.1.3	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu budowy, na utwardzonej powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do unieszkodliwiania D5. Ilości powstających odpadów można ograniczyć poprzez stosowanie opakowań wielokrotnego użytku.
1.1.4	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	15 02 02*	Sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu budowy, na utwardzonej powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R14 (po uprzednim przeprowadzeniu przetwarzania metodą R15, podczas której zostaną usunięte zanieczyszczenia) lub unieszkodliwiania D5. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwale i wielokrotnego użytku.
Odpady inne niż niebezpieczne			
1.2.1	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	Odpady te do czasu odbioru magazynowane będą na placu budowy w specjalnie do tego celu przygotowanym kontenerze. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Odpady przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R14. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwale.
1.2.2	Żelazo i stal	17 04 05	Żelazo i stal magazynowane będą na placu budowy w specjalnie do tego celu przygotowanym, szczelnym kontenerze. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
			nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Odpad przeznaczony do odzysku R4. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwale.
1.2.3	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	17 04 11	Odpadowe części kabli magazynowane będą na placu budowy w specjalnie do tego celu przygotowanym pojemniku. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odbierany będzie przez upoważnione podmioty. Odpad przeznaczony jest do odzysku R14. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwale.
1.2.4	Niesegregowane odpady komunalne	20 03 01	Odpady komunalne magazynowane będą w kontenerze podstawionym przez zakład usług komunalnych, umieszczonym na utwardzonej powierzchni, na placu budowy. Czas magazynowania tego rodzaju odpadów nie będzie dłuższy niż 1 miesiąc. Odpady komunalne odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpady przeznaczone do unieszkodliwiania D5.
FAZA EKSPLOATACJI			
Odpady niebezpieczne			
2.1.1	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 08*	Niewielkie ilości powstawać mogą podczas bieżących konserwacji i napraw maszyn i urządzeń wykorzystywanych do obsługi instalacji. Magazynowane będą w specjalnym, opisanym pojemniku, umieszczonym w wydzielonej części pomieszczenia maszynowni. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości. Odpad przeznaczony do odzysku R9, jeśli nie jest to możliwe to do odzysku R14 (po uprzednim przeprowadzeniu przetwarzania metodą R15, podczas której zostaną usunięte zanieczyszczenia) lub unieszkodliwiania D5.
2.1.2	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	15 02 02*	Sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym w wydzielonej części pomieszczenia maszynowni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie sorbentów lepszej jakości, o większej powierzchni właściwej powodującej lepsze wchłanianie, bardziej trwałych ubrań ochronnych, wielokrotnego użytku. Odzysk R1 lub R7.
2.1.3	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy tj. żarówki energooszczędne, świetlówki, magazynowane będą w szczelnym pojemniku, na utwardzonej powierzchni. Zabezpieczone będą przed stłuczeniem. Pojemnik umieszczony będzie w wydzielonej części pomieszczenia maszynowni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Odpady te oddawane będą do specjalistycznego punktu handlowego w momencie zakupu nowego towaru. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie urządzeń lepszej jakości, bardziej trwałych, stosowanie się do zaleceń producenta sprzętu elektronicznego w celu maksymalnego wydłużenia żywotności. Odzysk R14 lub R15.
Odpady inne niż niebezpieczne			
2.2.1	Zwierzęta padłe i ubite z konieczności	02 01 82	Inwestor zobowiązany jest do natychmiastowego zgłoszenia służbom odbierającym padlinę o upadku zwierzęcia w jego stadzie. W przypadku zaobserwowania w stadzie chorej sztuki, kierowana ona będzie do specjalnie przygotowanej izolatki, gdzie podlegała ona będzie leczeniu oraz obserwacji. Jeżeli chora sztuka padnie, przechowywana będzie dalej w izolatce do czasu jej odbioru, przez wezwaną w tym celu specjalistyczną firmę, zajmującą się odbiorem padłych sztuk. Na terenie gospodarstwa, w izolatce, padle sztuki magazynowane będą maksymalnie 12 godzin od czasu wezwania specjalistycznej firmy zajmującej się utylizacją padliny posiadająca stosowne zezwolenia. Ilość tego typu odpadów można zmniejszyć poprzez dbanie o właściwe warunki higieniczno-zdrowotne stada i jego dobrostan z, a także stosować szczepionki i prowadzić stały nadzór lekarza weterynarii na terenie inwestycji. Odpad przeznaczony będzie do unieszkodliwiania D10 lub odzysku R14.
2.2.2	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	Odpady te magazynowane będą w odpowiednim pojemniku, umieszczonym na utwardzonej powierzchni, w części socjalnej. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości, bardziej trwałych i wielokrotnego użytku. Odzysk R1
2.2.3	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	Odpady te gromadzone będą w odpowiednim pojemniku, umieszczonym na utwardzonej powierzchni, w części socjalnej. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane są do punktu skupu surowców wtórnych. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości, bardziej trwałych i wielokrotnego użytku. Odzysk R1
2.2.4	Opakowania z metali	15 01 04	Odpady te gromadzone będą w odpowiednim pojemniku, umieszczonym w części socjalnej. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości, bardziej trwałych i wielokrotnego użytku. Odpad przeznaczony do odzysku R4.
2.2.5	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty,	15 02 03	Sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym w wydzielonej części pomieszczenia maszynowni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok.

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
	ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02		Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie sorbentów lepszej jakości, o większej powierzchni właściwej powodującej lepsze wchłanianie, bardziej trwałych ubrań ochronnych, wielokrotnego użytku. Odzysk R1 lub R7.
2.2.6	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	Zużyte urządzenia nie zawierające niebezpiecznych substancji oraz elementów powstające w części socjalnej magazynowane będą w szczelnym pojemniku, na utwardzonej powierzchni, w wydzielonej części pomieszczenia maszynowni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Odpady te oddawane będą do specjalistycznego punktu handlowego w momencie zakupu nowego towaru. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie urządzeń lepszej jakości, bardziej trwałych, stosowanie się do zaleceń producenta sprzętu elektronicznego w celu maksymalnego wydłużenia żywotności. Odzysk R15
2.2.7	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	16 06 04	Pojemnik do magazynowania umieszczony będzie na utwardzonej powierzchni w części socjalnej. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Odpady te oddawane będą do specjalistycznego punktu handlowego w momencie zakupu nowego towaru. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie produktów lepszej jakości, bardziej trwałych, stosowanie się do zaleceń producenta sprzętu elektronicznego w celu maksymalnego wydłużenia żywotności. Odzysk R5.
2.2.8	Odpady komunalne	20 03 01	Odpady komunalne magazynowane będą w szczelnym pojemniku na odpady komunalne, umieszczonym na terenie inwestycji na utwardzonej, zadaszonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Odpady komunalne przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Czas magazynowania odpadów będzie nie dłuższy niż jeden miesiąc. Odpady przeznaczone do unieszkodliwiania D5.
FAZA LIKWIDACJI			
Odpady niebezpieczne			
3.1.1	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Oleje magazynowane będą do czasu uzbierania ekonomicznie uzasadnionej ilości. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą upoważnionej firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R9, jeśli nie jest to możliwe to do odzysku R14 (po uprzednim przeprowadzeniu przetwarzania metodą R15 podczas której zostaną usunięte zanieczyszczenia) lub unieszkodliwiania D5.
3.1.2	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do unieszkodliwiania D5.
3.1.3	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	15 02 02*	Sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania magazynowane będą w szczelnym, zamkniętym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu rozbiórki na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie sorbentów lepszej jakości, o większej powierzchni właściwej powodującej lepsze wchłanianie, bardziej trwałych ubrań ochronnych, wielokrotnego użytku. Odzysk R1 lub R7.
3.1.4	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy, tj. żarówki energooszczędne, świetlówki, magazynowane będą w specjalnym, szczelnym, zamkniętym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Oddawane będą do specjalistycznej firmy. Odpad przeznaczony jest do odzysku R14 lub R15.
Odpady inne niż niebezpieczne			
3.2.1	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	Odpady te magazynowane będą w opisanym, szczelnym pojemniku zabezpieczonym przed wpływem czynników atmosferycznych na placu rozbiórki. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Odzysk R1.
3.2.2	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	Odpady te magazynowane będą w opisanym, szczelnym pojemniku zabezpieczonym przed wpływem czynników atmosferycznych, na placu rozbiórki. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości, bardziej trwałych i wielokrotnego użytku. Odzysk R1
3.2.3	Opakowania z metali	15 01 04	Odpady magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości, bardziej trwałych i wielokrotnego użytku. Odpad przeznaczony do odzysku R4.
3.2.4	Sorbenty, materiały	15 02 03	Odpady magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
	filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściarki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02		rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R1 lub R7.
3.2.5	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 magazynowane będą w opisanym, szczelnym pojemniku umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpady te oddawane będą do specjalistycznego punktu handlowego w momencie zakupu nowego towaru. Odpad przeznaczony do odzysku R15.
3.2.6	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	16 06 04	Baterie alkaliczne magazynowane będą w opisanym, szczelnym pojemniku na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Odpady oddawane będą do specjalistycznego punktu handlowego. Odpad przeznaczony do odzysku R5.
3.2.7	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R14.
3.2.8	Gruz ceglany	17 01 02	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R14.
3.2.9	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano, odpadów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R14.
3.2.10	Szkło	17 02 02	Odpady magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Odpad przeznaczony do odzysku R5, R13 lub R14. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwale i wielokrotnego użytku.
3.2.11	Tworzywa sztuczne	17 02 03	Tworzywa sztuczne magazynowane będą w specjalnym pojemniku umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpad przeznaczony do odzysku R5 lub R14.
3.2.12	Miedź, brąz, mosiądz	17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpad przeznaczony do odzysku R4 lub R14.
3.2.13	Aluminium	17 04 02	Aluminium magazynowane będzie w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Przekazywane będzie do punktu skupu surowców wtórnych. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpad przeznaczony do odzysku R4 lub R14.
3.2.14	Żelazo i stal	17 04 05	Żelazo i stal magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpad przeznaczony do odzysku R4.
3.2.15	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	17 04 11	Odpadowe części kabli magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, szczelnej zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R14.
3.2.16	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	17 09 04	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, szczelnej powierzchni. Odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R14.
3.2.17	Niesegregowane odpady komunalne	20 03 01	Odpady komunalne magazynowane będą w szczelnym pojemniku na odpady komunalne, umieszczonym na utwardzonej powierzchni na placu rozbiórki. Odpady komunalne przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpady przeznaczone do unieszkodliwiania D5.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych od inwestora.

Postępowanie z olejami odpadowymi będzie zgodne z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. 2004 nr 192 poz. 1968).

9.7.6. Miejsce i sposoby magazynowania odpadów

9.7.6.1. Faza budowy

Odpady powstałe w trakcie fazy budowy będą w pierwszej kolejności, bezpośrednio z placu budowy, wywożone do odzysku lub unieszkodliwiania.

Ewentualne czasowe magazynowanie powinno odbywać się na terenie utwardzonym. Oleje, smary i inne substancje niebezpieczne powinny być przechowywane w szczelnych, opisanych pojemnikach.

9.7.6.2. Faza eksploatacji

Czasowe magazynowanie odbywać się będzie z zachowaniem zasad ochrony środowiska w odpowiednio do tego celu przystosowanych, opisanych (kodem i rodzajem odpadu) kontenerach lub pojemnikach.

- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny magazynowany będzie w oryginalnych opakowaniach w wydzielonej części pomieszczenia maszynowni.
- Zużyte urządzenia, zawierające niebezpieczne elementy tj. żarówki energooszczędne, świetlówki, magazynowane będą w szczelnym pojemniku. Zabezpieczone zostaną przed stłuczeniem. Pojemnik umieszczony będzie w wydzielonej części pomieszczenia maszynowni.
- Padle sztuki zwierząt magazynowane będą w izolatce. Inwestor zobowiązany jest do natychmiastowego zgłoszenia służbom odbierającym padlinę o upadku zwierzęcia w jego stadzie. W przypadku zaobserwowania w stadzie chorej sztuki, kierowana ona będzie do specjalnie przygotowanej izolatki, gdzie podlegała ona będzie leczeniu oraz obserwacji. Jeżeli chora sztuka padnie, przechowywana będzie dalej w izolatce do czasu jej odbioru przez wezwaną w tym celu specjalistyczną firmę, zajmującą się odbiorem padłych sztuk. Na terenie gospodarstwa, w izolatce, padle sztuki magazynowane będą maksymalnie 12 godzin od czasu wezwania specjalistycznej firmy, zajmującej się utylizacją padliny. Izolatka będzie pomieszczeniem przeznaczonym wyłącznie do czasowego leczenia oraz późniejszego krótkiego przetrzymania ewentualnie padłych sztuk. Izolatka będzie pomieszczeniem zamkniętym, którego posadzka charakteryzowała się będzie wysoką szczelnością. Pomieszczenie zabezpieczone będzie przed dostępem zwierząt domowych, gryzoni oraz osób nieupoważnionych.
- Odpady komunalne magazynowane będą w odpowiednim, opisanym pojemniku.
- Zużyte opakowania po lekach i szczepionkach wytwarzane są przez lekarza weterynarii, który sprawuje nadzór na terenie przedmiotowej instalacji na postawie stosowanej umowy. Unieszkodliwianiem odpadów zajmuje się lekarz weterynarii.

9.7.6.3. Faza likwidacji

Odpady powstałe w trakcie fazy likwidacji, podobnie jak powstałe podczas fazy budowy, będą w pierwszej kolejności, bezpośrednio z placu rozbiórki, wywożone do odzysku lub unieszkodliwiania.

Ewentualne czasowe magazynowanie powinno odbywać się na terenie utwardzonym. Oleje, smary i inne substancje niebezpieczne powinny być przechowywane w szczelnych, opisanych pojemnikach.

9.7.7. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące ilości powstających odpadów

Działalność prowadzona przez inwestora będzie generować pewne ilości odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne. Odpady niebezpieczne do momentu odbioru przez uprawnione podmioty należy magazynować w szczelnych pojemnikach, zabezpieczając

pomieszczenie przed dostępem osób trzecich. Miejsca magazynowania odpadów muszą zostać oznakowane. W celu minimalizacji ilości odpadów trafiających na składowisko należy prowadzić selektywną zbiórkę odpadów, nadających się do ponownego wykorzystania. Cały teren przedsięwzięcia powinien być wyposażony w wystarczającą ilość sorbentów oraz materiałów filtracyjnych do przechwytywania ewentualnie powstających wycieków substancji niebezpiecznych. Instalacja winna być wyposażona w niezbędny sprzęt gaśniczy. Inwestor powinien uregulować gospodarkę odpadami zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

9.8. Skumulowane oddziaływanie przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami

Odległość działki inwestycyjnej od miejsc lokalizacji innych funkcjonujących przedsięwzięć o analogicznym profilu działalności, mogących zawsze znacząco, bądź potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz charakter działań inwestora, wykluczają jakiegokolwiek skumulowane oddziaływanie przedmiotowej inwestycji z innymi przedsięwzięciami.

10. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z art. 3 pkt 8 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zm.), przez kompensację przyrodniczą rozumie się zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych.

W wyniku realizacji przedmiotowej inwestycji równowaga przyrodnicza nie ulegnie negatywnej zmianie w stopniu powodującym konieczność zastosowania kompensacji przyrodniczej. W ramach projektowanej inwestycji nie zachodzi potrzeba usuwania elementów przyrodniczych.

11. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIEŹNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA A ORAZ Z NAJLEPSZYMI DOSTĘPNYMI TECHNIKAMI

Zgodnie z art. 143 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zm.), technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

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

Technologia projektowanej inwestycji uwzględnia wymagania, obejmujące stosowanie substancji o możliwie małym w tego typu instalacjach potencjale zagrożeń, efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii, zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw, stosowanie technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów, minimalizację wielkości i negatywnego oddziaływania emisji oraz dotychczasowy postęp naukowo-techniczny.

Zgodnie z art. 3 pkt 10 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zm.), przez najlepsze dostępne techniki rozumie się najbardziej efektywny oraz zaawansowany poziom rozwoju technologii i metod prowadzenia danej działalności, wykorzystywany jako podstawa ustalania granicznych wielkości emisyjnych, mających na celu eliminowanie emisji lub, jeżeli nie jest to praktycznie możliwe, ograniczanie emisji i wpływu na środowisko jako całość, z tym że pojęcie:

- a) „technika” oznacza stosowaną technologię, jak i sposób, w jaki dana instalacja jest projektowana, wykonywana, eksploatowana oraz likwidowana,
- b) „dostępne techniki” oznacza techniki o takim stopniu rozwoju, który umożliwia ich praktyczne zastosowanie w danej dziedzinie przemysłu, z uwzględnieniem warunków ekonomicznych i technicznych oraz rachunku kosztów inwestycyjnych i korzyści dla środowiska, a które to techniki prowadzący daną działalność może uzyskać,
- c) „najlepsza technika” oznacza najbardziej efektywną technikę w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska jako całości.

Planowane przedsięwzięcie nie jest związane z użyciem instalacji objętej obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego. Nie jest więc wymagane porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami.

12. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Zgodnie z art. 135 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zm.), jeżeli z przeglądu ekologicznego albo z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaganej przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, albo z analizy porealizacyjnej wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

Przeprowadzona analiza oddziaływania projektowanej inwestycji na środowisko dowiodła, że wszelkie uciążliwości, związane z prowadzeniem działalności, będą się zamykać w granicach terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny. Standardy jakości środowiska poza terenem obiektu zostaną dotrzymane.

Jednocześnie należy zaznaczyć, iż przedmiotowe przedsięwzięcie nie należy do inwestycji, dla których zgodnie z art. 135 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zm.), tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

13. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH

Z uwagi na fakt, że oddziaływanie na środowisko projektowanej inwestycji nie wykracza poza granice terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny, a prowadzona działalność nie koliduje z interesami właścicieli sąsiednich działek, nie przewiduje się występowania konfliktów społecznych.

Realizacja przedsięwzięcia nie wymaga wywłaszczeń oraz wykupu terenów sąsiednich. Nie ma również potrzeby wyznaczania obszarów ograniczonego użytkowania. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie spowoduje zakłóceń i ograniczeń dla osób trzecich w zakresie korzystania z sieci wodociągowej i energetycznej. Inwestycja nie emituje pól elektromagnetycznych, mogących spowodować zakłócenia w korzystaniu ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Z dokonanej waloryzacji krajobrazowej wynika, że na przedmiotowym terenie wyróżnia się krajobraz antropogeniczny - przekształcony pod wpływem działalności człowieka – tereny wiejskie, użytkowane w kierunku produkcji rolnej.

Wybór miejsca lokalizacji inwestycji został poprzedzony analizą ewentualnych uciążliwości dla terenów sąsiednich. Wybrany został wariant najbardziej korzystny dla środowiska i terenów sąsiednich.

Podsumowując, należy stwierdzić, iż podjęto wszelkie środki, aby uniknąć ewentualnych konfliktów społecznych podczas realizacji nowej inwestycji. Należy jednak zaznaczyć, iż nie można przewidzieć wystąpienia konfliktów niemających żadnych podstaw merytorycznych, będących jedynie próbą zablokowania powstania nowej inwestycji.

14. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Monitoring emisji do powietrza:

zaleca się przeprowadzanie regularnych kontroli stanu technicznego budynków ze szczególnym uwzględnieniem systemu wentylacyjnego; nie ma konieczności prowadzenia pomiarów emisji.

Monitoring poboru wody:

należy prowadzić regularne odczyty zużycia wody.

Monitoring gospodarki odpadami:

należy prowadzić monitoring wytwarzanych odpadów w oparciu o karty ewidencji odpadów oraz karty przekazania odpadów według obowiązującego wzoru; zbiorcze zestawienia danych należy sporządzać zgodnie z przepisami szczegółowymi w tym zakresie i przekazywać odpowiednim organom.

Monitoring hałasu:

dla inwestycji nie ma obowiązku prowadzenia okresowych pomiarów hałasu w środowisku.

Monitoring zużycia energii elektrycznej:

proponuje się prowadzenie monitoringu ilości zużywanej energii elektrycznej, celem szybkiego wykrycia nadmiernego i nieracjonalnego zużycia.

15. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO PODCZAS SPORZĄDZANIA OPRACOWANIA

Nie napotkano na trudności podczas sporządzania niniejszego opracowania.

16. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

16.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia, polegającego na budowie obory wolnostanowiskowej dla bydła mlecznego wraz z niezbędną infrastrukturą, zbiornika na gnojowicę oraz silosów na kiszonkę na działce o nr. ewid. 146, obręb Małowskie Pastwiska, gmina Ryjewo, powiat kwidzyński, województwo pomorskie.

Zakres raportu jest zgodny z art. 66 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm.).

Raport sporządzony został na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

16.2. Wpływ przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska

Wpływ na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze

W celu określenia wpływu inwestycji na ludzi, należy dokonać oceny ryzyka zawodowego osób zatrudnionych przy obsłudze przedsięwzięcia. Wpływ na inne osoby, niezatrudnione przy obsłudze inwestycji jest trudny do oszacowania. Miejscowość Małowskie Pastwiska jest zamieszkiwana przez ok. 228 osób. Tereny położone w bezpośrednim zasięgu oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia, to tereny charakterystyczne dla krajobrazu rolniczego. Charakter działań inwestora i otoczenie terenu przedsięwzięcia wykluczają jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na ludzi poza terenem inwestycji.

Odległość form ochrony przyrody od miejsca lokalizacji projektowanej inwestycji, specyfika otoczenia inwestycji, znajdującego się w zasięgu jej oddziaływania oraz charakter działań inwestora, wykluczają jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze.

Wpływ na wodę i środowisko gruntowo – wodne

Instalacja zaopatrywana będzie w wodę z wodociągu komunalnego.

Łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę na terenie inwestycji kształtowało się będzie na poziomie ~16 813,35 m³/rok.

Odcieki z silosów na kiszonkę odprowadzane będą do studzienki poprzecznej ze zbiornikiem z kręgów, która umieszczona zostanie na końcu płyty silosu.

Ścieki z mycia zbiornika na mleko i urządzeń udojowych odprowadzane będą do szczelnego i zakrytego zbiornika bezodpływowego na ścieki technologiczne.

Ścieki bytowe odprowadzane będą do szczelnego i zakrytego zbiornika bezodpływowego na ścieki bytowe.

Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych ciągów komunikacyjnych i placów oraz z połąci dachowych nie będą ujmowane w żadne systemy zbierające. Inwestor odprowadzał będzie wody opadowe i roztopowe powierzchniowo na tereny zieleni, biologicznie czynne, w obrębie działki, do której posiada tytuł prawny.

Z przeprowadzonej analizy wpływu przedmiotowej inwestycji na wodę i środowisko gruntowo – wodne wynika, że przedsięwzięcie nie może spowodować nie osiągnięcia celów środowiskowych, zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Potencjał ekologiczny wód, ani ich jakość biologiczna i fizyko – chemiczna, czy stan ilościowy wód podziemnych, nie ulegną pogorszeniu.

Wpływ na powietrze

Projektowana inwestycja będzie źródłem zorganizowanej i niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Przedmiotowa instalacja będzie źródłem emisji technologicznej. Mimo przyjętych rozwiązań techniczno – technologicznych, budynki inwentarskie będą źródłem emisji substancji odorowych, powstających w wyniku rozkładu produktów przemiany materii zwierząt podczas chowu. Źródłem ciągłej emisji odorów do powietrza są systemy wentylacyjne.

Inwestycja będzie także źródłem emisji energetycznej. Inwestor nie sprecyzował na tym etapie procesu inwestycyjnego typu urządzenia grzewczego, jakie będzie wykorzystywane do ogrzewania pomieszczeń w części budynku z halą udojową. Na cele niniejszego raportu przyjęto wariant maksymalnie niekorzystny dla środowiska - z ogrzewaniem kotłem opalonym ekogroszkiem, jednak inwestor zastrzega możliwość wyboru innego paliwa bądź też urządzenia grzewczego.

Inwestycja będzie także źródłem emisji niezorganizowanej. Będzie to przede wszystkim emisja spalin z pojazdów, poruszających się po terenie inwestycji.

Podczas przeprowadzania oceny oddziaływania inwestycji na powietrze poddano całą inwestycję bardzo szczegółowej analizie. Zamieszczone w niniejszym opracowaniu obliczenia wykazały, iż nie ma obawy przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń gazów i pyłów poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny. Przy zastosowaniu wszystkich opisanych metod techniczno-organizacyjnych należy uznać, iż działalność nie będzie uciążliwa pod względem zanieczyszczenia powietrza.

Wpływ na klimat akustyczny

Założono, że maksymalnie na teren inwestycji w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin w porze dziennej, wjeżdżały będą 4 pojazdy ciężkie. Wymiana powietrza w oborze oparta będzie na wentylacji grawitacyjnej – bez wykorzystania wentylatorów mechanicznych. Emisja hałasu ze źródeł punktowych obejmie jedynie emisję z dwóch agregatów chłodzących przy hali udojowej. Obiektami, które w sposób znaczący emitowały będą hałas poprzez ściany i dach, będą budynki obór, pomieszczenie hali udojowej, pomieszczenia maszynowni i agregatu prądotwórczego oraz studnia na gnojowicę z pompą tłoczną.

Na podstawie wykonanej analizy akustycznej należy stwierdzić, że instalacja nie przekracza dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenach, mogących być zagrożonymi w porze dziennej i nocnej. Symulację pomiarową prowadzono na wysokości 1,5 m.

Po wykonaniu obliczeń (symulacji komputerowej), a następnie porównaniu wyników z dopuszczalnymi wartościami równoważnego poziomu dźwięku A w środowisku, które określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 nr 120 poz. 826 z późn. zm.), nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych na terenach, mogących być zagrożonymi hałasem.

Wpływ na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz

Teren przedmiotowej działki nie jest wpisany do rejestru, zawierającego informacje o terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi.

Planowana inwestycja wymaga przekształcenia powierzchni ziemi na terenie wydzielonym pod budowę obiektów. Faza budowy/likwidacji wiązać się będzie także z możliwością uszkodzenia powierzchni ziemi przez wjeżdżające na teren inwestycji maszyny i środki transportu. Może wystąpić naruszenie struktury gleby i zmiana jej cech

Charakter działań inwestora, wyklucza jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na klimat.

Specyfika otoczenia inwestycji, znajdującego się w zasięgu jej oddziaływania oraz charakter działań inwestora, wykluczają jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na krajobraz.

Wpływ na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy

W miejscowości Małowskie Pastwiska znajduje się jeden obiekt, który do niedawna wpisany był do rejestru zabytków województwa pomorskiego. Ww. obiekt jest oddalony o ok. 250 m w kierunku północnym od terenu przedsięwzięcia. Najbliższe stanowisko archeologiczne znajduje się na działce o nr ewid. 376. – jest to stanowisko nr 22-46/1/6 – cmentarzysko ciałopalne. Ww. stanowisko jest oddalone o ok. 550 m w kierunku północnym od terenu przedsięwzięcia. Ponadto, w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Ryjewo określono strefy ochrony konserwatorskiej z granicami wskazanymi na rysunku studium w orientacyjnym zarysie. Przebieg granic projektowanych stref ochrony konserwatorskiej wskazany został m.in. w obszarze miejscowości Małowskie Pastwiska (osadnictwo mennonickie). W obrębie działki inwestorskiej strefa ochrony konserwatorskiej obejmuje istniejące już zabudowania, w układ których nie nastąpi w związku z planowanym przedsięwzięciem żadna ingerencja. Projektowana obora znajduje się poza granicami ww. strefy ochrony konserwatorskiej. W związku z powyższym, brak wpływu przedmiotowej inwestycji na obiekty zabytkowe w rozumieniu Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 nr 162 poz. 1568 z późn. zm.).

Gospodarka odpadami

Działalność prowadzona przez inwestora będzie generować pewne ilości odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne. Odpady niebezpieczne do momentu odbioru przez uprawnione podmioty należy magazynować w szczelnych pojemnikach, zabezpieczając pomieszczenie przed dostępem osób trzecich. Miejsca magazynowania odpadów muszą zostać oznakowane. W celu minimalizacji ilości odpadów trafiających na składowisko należy prowadzić selektywną zbiórkę odpadów, nadających się do ponownego wykorzystania. Cały teren przedsięwzięcia powinien być wyposażony w wystarczającą ilość sorbentów oraz materiałów filtracyjnych do przechwytywania ewentualnie powstających wycieków substancji niebezpiecznych. Instalacja winna być wyposażona w niezbędny sprzęt gaśniczy. Inwestor powinien uregulować gospodarkę odpadami zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Skumulowane oddziaływanie przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami

Odległość działki inwestycyjnej od miejsc lokalizacji innych funkcjonujących przedsięwzięć o analogicznym profilu działalności, mogących zawsze znacząco, bądź potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz charakter działań inwestora, wykluczają jakiegokolwiek skumulowane oddziaływanie przedmiotowej inwestycji z innymi przedsięwzięciami.

16.3. Wnioski

Wnioski do niniejszego opracowania zostały przedstawione w układzie tabelarycznym.

Tabela 33. Oddziaływanie przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska

Lp.	Komponent środowiska	Oddziaływanie		
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne i skumulowane
1	ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	brak	brak	brak
2	woda i środowisko gruntowo – wodne	w normalnych warunkach pracy środowisko gruntowo – wodne nie jest narażone na bezpośrednie oddziaływanie instalacji	brak	brak
3	powietrze	emisja zanieczyszczeń z rozkładu produktów przemiany materii, energetyczna oraz niezorganizowana (pojazdy)	brak	brak
4	klimat akustyczny	na granicy terenów zagrożonych hałasem spełnione normy akustyczne	brak	brak
5	powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	budowa obiektów; oddziaływanie na glebę w otoczeniu instalacji w normalnych warunkach pracy nie wystąpi; brak oddziaływania na klimat i krajobraz	średnie - po zakończeniu funkcjonowania instalacji istnieje możliwość powrotu do poprzedniego sposobu zagospodarowania terenu	brak
6	dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	brak	brak	brak

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 34. Oddziaływanie na środowisko z uwagi na czas jego trwania

Lp.	Komponent środowiska	Oddziaływanie		
		krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe
1	ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	brak	brak	brak
2	woda i środowisko gruntowo – wodne	w przypadku rozszczelnienia zbiorników na nawóz płynny zachodzi możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych związkami azotu	brak	brak
3	powietrze	niezorganizowana emisja zanieczyszczeń (pojazdy)	emisja energetyczna	emisja zanieczyszczeń z rozkładu produktów przemiany materii
4	klimat akustyczny	na granicy terenów zagrożonych hałasem spełnione normy akustyczne	na granicy terenów zagrożonych hałasem spełnione normy akustyczne	na granicy terenów zagrożonych hałasem spełnione normy akustyczne
5	powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	lokalna zmiana powierzchni terenu związana z fazą budowy, poza nią brak; brak oddziaływania na klimat i krajobraz	brak	zmiana trwała aż do momentu likwidacji inwestycji poprzez rozbiórkę obory; brak oddziaływania na klimat i krajobraz
6	dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	brak	brak	brak

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 35. Oddziaływanie na środowisko z uwagi na okres oddziaływania danego czynnika

Lp.	Komponent środowiska	Oddziaływanie	
		stałe	chwilowe
1	ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	brak znaczących oddziaływań	brak znaczących oddziaływań
2	woda i środowisko gruntowo – wodne	pobór wody na cele instalacji z wodociągu komunalnego	brak znaczących oddziaływań
3	powietrze	tak, emisja generowana przez zwierzęta - przemiana materii podczas chowu	emisja niezorganizowana, generowana przez środki transportu
4	klimat akustyczny	oddziaływanie związane z hałasem generowanym przez same zwierzęta	oddziaływanie związane z logistyką (źródła ruchome)
5	powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	tak, na skutek trwałej (długookresowej) zabudowy terenu – zmiana sposobu wykorzystania terenu; brak oddziaływania na klimat	tylko w fazie budowy; brak oddziaływania na klimat
6	dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	brak znaczących oddziaływań	brak znaczących oddziaływań

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 36. Potencjalna skala oddziaływania na środowisko

Lp.	Komponent środowiska	Skala oddziaływania
1	ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	bardzo mała
2	woda i środowisko gruntowo – wodne	mała
3	powietrze	mała
4	klimat akustyczny	średnia
5	powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	mała, obszar zmian w granicach działki; brak oddziaływania na klimat i krajobraz
6	dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	brak

Źródło: Opracowanie własne.

17. DECYZJE I POZWOLENIA Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA, DO KTÓRYCH UZYSKANIA INWESTOR JEST ZOBOWIĄZANY

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. 2002 nr 122 poz. 1055), przedsięwzięcie nie jest zaliczane do instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości.

Zgodnie z art. 24 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2010 nr 185 poz. 1243 z późn. zm.), każdy podmiot gospodarczy wytwarzający odpady powinien w terminie 30 dni przed dniem rozpoczęcia działalności powodującej powstawanie odpadów przedłożyć właściwemu organowi informację o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania tymi odpadami. Informacje o wytwarzanych odpadach i sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami składa się w przypadku wytwarzania odpadów niebezpiecznych w ilości 0,1 Mg rocznie lub powyżej 5 Mg rocznie odpadów innych niż niebezpieczne. W przypadku wytwarzania odpadów niebezpiecznych w ilości większej niż 0,1 Mg/rok inwestor zobowiązany jest do uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest niezbędna dla uzyskania kolejnych decyzji na dalszych etapach procesu inwestycyjnego. Po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach inwestor występować będzie:

- zgodnie z art. 72 ust. 1 pkt 3 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. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm.) – o wydanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, wydawanej

na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 647),

- zgodnie z art. 72 ust. 1 pkt 1 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. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm.) – o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę, wydawanej na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2010 nr 243 poz. 1623).

18. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA

18.1. Akty prawne

18.1.1. Akty prawne dotyczące przedmiotowego przedsięwzięcia

- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2007 nr 147 poz. 1033 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. 1997 nr 132 poz. 877 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów Unii Europejskiej objętej planem rozwoju obszarów wiejskich (Dz. U. 2005 nr 17 poz. 142 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. 2010 nr 56 poz. 344 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28 czerwca 2010 r. w sprawie minimalnych warunków utrzymywania gatunków zwierząt gospodarskich innych niż te, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. 2010 nr 116 poz. 778).

18.1.2. Akty prawne dotyczące ogółu zagadnień ochrony środowiska

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 2011 nr 12 poz. 59 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2010 nr 243 poz. 1623),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2004 nr 121 poz. 1266 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 391),
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. 2003 nr 106 poz. 1002 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2010 nr 185 poz. 1243 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. 2007 nr 90 poz. 607),
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. 2001 nr 63 poz. 638 z późn. zm.),

- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2006 nr 123 poz. 858),
- Ustawa z dnia 6 lipca 2001 r. o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju (Dz. U. 2001 nr 97 poz. 1051 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 145),
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. 2001 nr 100 poz. 1085 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 647),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 nr 162 poz. 1568 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 18 grudnia 2003 r. o ochronie roślin (Dz. U. 2008 nr 133 poz. 849),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2009 nr 151 poz. 1220 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. 2005 nr 180 poz. 1495 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2007 nr 75 poz. 493 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (Dz. U. 2009 nr 79 poz. 666 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2011 nr 163 poz. 981),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U. 2001 nr 92 poz. 1029),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2001 nr 112 poz. 1206),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie rodzajów odpadów lub ich ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów, oraz kategorii małych i średnich przedsiębiorstw, które mogą prowadzić uproszczoną ewidencję odpadów (Dz. U. 2001 nr 152 poz. 1735),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 nr 8 poz. 70),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2002 nr 58 poz. 535 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. 2002 nr 96 poz. 860),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. 2002 nr 122 poz. 1055),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. 2002 nr 165 poz. 1359),

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. 2002 nr 191 poz. 1595),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2002 nr 217 poz. 1833 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. 2003 nr 5 poz. 58),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 września 2003 r. w sprawie późniejszych terminów do uzyskania pozwolenia zintegrowanego (Dz. U. 2003 nr 177 poz. 1736),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. 2003 nr 217 poz. 2141),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz. U. 2004 nr 128 poz. 1347),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. 2004 nr 168 poz. 1765),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych mas substancji, które mogą być odprowadzane w ściekach przemysłowych (Dz. U. 2004 nr 180 poz. 1867),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. 2004 nr 192 poz. 1968),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. 2005 nr 60 poz. 533),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r. w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki (Dz. U. 2005 nr 81 poz. 716 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2005 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzenie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz. U. 2005 nr 233 poz. 1988 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 nr 263 poz. 2202 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. 2006 nr 75 poz. 527 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. 2006 nr 136 poz. 964),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2006 nr 137 poz. 984 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących ograniczenia emisji lotnych związków organicznych powstających w wyniku wykorzystywania rozpuszczalników organicznych w niektórych farbach i lakierach oraz w preparatach do odnawiania pojazdów (Dz. U. 2007 nr 11 poz. 72 z późn. zm.),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 nr 120 poz. 826 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. 2008 nr 82 poz. 501),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 października 2008 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. 2008 nr 196 poz. 1217),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. 2008 nr 206 poz. 1291),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. 2008 nr 215 poz. 1366),
- 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),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie szczegółowych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej (Dz. U. 2010 nr 64 poz. 402),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2010 nr 77 poz. 510 z późn. zm.),
- Rozporządzenie 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. 2010 nr 130 poz. 881),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. 2010 nr 130 poz. 880),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2011 r. w sprawie procesu odzysku R10 (Dz. U. 2011 nr 86 poz. 476),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. 2011 nr 95 poz. 558),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2011 nr 237 poz. 1419),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 81),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 463),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 1032).

18.2. Literatura

- ENGEL Z., 1993: *Ochrona środowiska przed drganiami i hałasem*, wyd. PWN, Warszawa.
- FLORKIEWICZ E., KAWICKI A., 2009: *Zeszyty metodyczne Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Nr 1. „Postępowania administracyjne w sprawach określonych ustawą 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”*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa.
- *Instrukcja ITB 338/2003 – „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”*, 2003: ITB, Warszawa.
- *Instrukcja ITB 448/2009 – „Właściwości dźwiękoszczelne ścian, dachów, okien i drzwi oraz nawiewników powietrza zewnętrznego”*, 2009: ITB, Warszawa.
- KONDRACKI J., 2002: *Geografia regionalna Polski*, wyd. PWN, Warszawa.
- *Materiały pokonferencyjne – Sympozjum Naukowo-Techniczne „Ochrona środowiska przed hałasem zewnętrznym”*, 1981: NOT, Warszawa.
- PAWLACZYK P., JERMACZEK A., 2008: *Poradnik lokalnej ochrony przyrody*, Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.

18.3. Źródła internetowe

- <http://crfop.gdos.gov.pl>
- http://emgsp.pgi.gov.pl/Ochrona_przyrody/request.aspx
- http://emgsp.pgi.gov.pl/Parki_narodowe_i_krajobrazowe/request.aspx
- http://emgsp.pgi.gov.pl/Pomniki_przyrody_i_inne_obiekty_chronione/request.aspx
- http://emgsp.pgi.gov.pl/Ujecia_wod/request.aspx
- <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh>
- <http://geoportal.pgi.gov.pl/cbdg/dane>
- <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/MIDASGIS>
- <http://isap.sejm.gov.pl>
- <http://mapa.kzgw.gov.pl>
- <http://maps.geoportal.gov.pl/webclient>
- <http://natura2000.gdos.gov.pl/strona/rozumiem>
- <http://spdps.sh.pgi.gov.pl/PSHv7>
- <http://wms.gdos.gov.pl/geoserver/wms>
- <http://www.stat.gov.pl>