

Inwestor:

**Inwestor Krzysztof Parfieńczyk  
Nowy Rogożyn 11  
16 - 315 Lipsk**

# **Raport**

*o oddziaływaniu przedsięwzięcia  
na środowisko*

*w sprawie wydania decyzji o środowiskowych  
uwarunkowaniach zgody  
na realizację przedsięwzięcia polegającego na:*

**„Budowa obory wolnostanowiskowej  
w systemie bezściółowym o obsadzie 226 DJP wraz z  
infrastrukturą towarzyszącą w gospodarstwie o  
obsadzie docelowej 285,7 DJP, na działkach nr ew.  
119/2; 120/2; 121/2; 122; 123  
w obrębie wsi Nowy Rogożyn, gmina Lipsk”**

Autor opracowania:

*mgr Iwona Trochimowicz  
Specjalista ds. zarządzania ochroną środowiska*

*Nowy Rogożyn, 15 listopada 2021 r.*

1.0 ZAKRES I CEL OPRACOWANIA	4
1.1 Podstawa opracowania	4
2.0 ŹRÓDŁA DANYCH, MATERIAŁY WYJŚCIOWE I OBOWIĄZUJĄCE AKTY PRAWNE	5
2.1 Obowiązujące akty prawne wykorzystane w opracowaniu	5
2.2 Wytyczne i instrukcje, normy, mapy i programy komputerowe	6
3.0 ZASTOSOWANE METODY OCENY, PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA, WYKORZYSTANE DANE O ŚRODOWISKU	7
3.1 Zakres inwestycji	7
3.2 Przyjęte założenia	9
3.3 Metody oceny	9
3.4 Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, w czasie opracowywania raportu	11
3.5 Informacja o przedsięwzięciach istniejących, zrealizowanych i planowanych w obszarze przedsięwzięcia	11
3.6 Wartości normatywne poszczególnych komponentów środowiska	
3.6.1 Powietrze atmosferyczne	11
3.6.2 Klimat akustyczny	14
3.6.3 Wody podziemne i grunty	16
3.6.4 Gospodarka odpadami	20
4.0 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNO TECHNOLOGICZNA INWESTYCJI	21
4.1 Opis technologii	21
4.2 Dane architektoniczno - konstrukcyjne	24
4.3 Bilans zagospodarowania terenu	25
4.3 Technologia a warunki areosanitarne	
5.0 SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZYLGŁYCH I STAN ISTNIEJĄCY ŚRODOWISKA	28
5.1 Istniejące zagospodarowanie terenu Inwestycji	28
5.2 Rzeźba terenu i środowisko przyrodnicze	31
5.3 Warunki terenowe i topograficzne	51
5.4 Warunki meteorologiczne	51
6.0 OPIS SPOSOBU KORZYSTANIA ZE ŚRODOWISKA NA ETAPIE BUDOWY, EKSPLOATACJI I LIKWIDACJI ANALIZOWANYCH WARIANTÓW W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ	52
6.1 Określenie zużycia wody, kopalin materiało- i energochłonności	52
6.2 Opis działalności w aspekcie zanieczyszczenia powietrza	53
6.3 Klimat akustyczny	56
6.4 Gospodarka odpadami	58
6.5 Środowisko gruntowo -wodne	60
6.6 Organizacja placu budowy na etapie budowy i likwidacji przedsięwzięcia	63
6.7 Wpływ inwestycji w fazie likwidacji przedsięwzięcia	65
6.8 Wpływ inwestycji na klimat	66
6.9 Ryzyko wystąpienia awarii przemysłowej, katastrofy naturalnej lub budowlanej	67
7.0 OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW	69
8.0 OKREŚLENIE WPŁYWU INWESTYCJI NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA PRZY PRZYJĘTYCH ROZWIĄZANIACH TECHNOLOGICZNYCH	74
8.1 Jakość powietrza atmosferycznego	75
8.1.1 Wielkości emisji i jej parametrów	75
8.1.2 Przestrzenne rozkłady stężeń	80
8.1.3 Podsumowanie analizy aerosanitarnej	83
8.2 Oddziaływanie na klimat akustyczny	85
8.2.1 Podsumowanie analizy akustycznej	86
8.3 Gospodarka wodno - ściekowa i oddziaływanie na środowisko wodne	86
8.3.1 Wody podziemne i powierzchniowe	86
8.3.2 Gospodarka wodno ściekowa	87

8.3.3	Wykorzystanie nawozów naturalnych	91
8.3.4	Podsumowanie wpływu inwestycji na środowisko gruntowo wodne	94
8.4	Opis działalności w aspekcie wytwarzania odpadów	95
8.5	Promieniowanie jonizujące	96
9.0	ZASIĘG POTENCJALNYCH PRZEOBRAŻEŃ KRAJOBRAZU, SZATY ROŚLINNEJ I ŚWIATA ZWIERZĘCEGO	96
10.0	OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, ORAZ OPIS METOD PROGNOZOWANIA, ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ	99
11.0	OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH	101
12.0	TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	104
13.0	MONITORING LOKALNY	105
14.0	OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	105
15.0	SPEŁNIENIE WYMAGAŃ OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW	106
16.0	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	107
17.0	WNIOSKI KOŃCOWE	109
18.0	ZAŁĄCZNIKI	111

## **1.0 ZAKRES I CEL OPRACOWANIA**

Podstawą opracowania niniejszego raportu jest zlecenie Inwestora **Krzysztofa Parfienczyka** zamieszkałego w miejscowości Nowy Rogożyn 11, **gmina Lipsk powiat augustowski** na wykonanie opracowania pt.

**„Budowa obory wolnostanowiskowej  
w systemie bezściółowym o obsadzie 226 DJP wraz z infrastrukturą  
towarzystwą w gospodarstwie o obsadzie docelowej 285,7 DJP, na działkach nr  
ew. 119/2; 120/2; 121/2; 122; 123 w obrębie wsi Nowy Rogożyn. gmina Lipsk”**

Według Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. W sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko inwestycje obejmujące:

51) **chów lub hodowla:**

**b) zwierząt innych niż wymienione w lit. a w liczbie nie mniejszej niż 210 DJP**

**- przy czym za liczbę DJP przyjmuje się maksymalną możliwą obsadę zwierząt;  
współczynniki przeliczeniowe sztuk zwierząt na DJP są określone w załączniku  
do rozporządzenia;**

zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 poz. 1839, § 2.1, pkt 51b) dla których jest wymagane opracowanie Raportu i wydanie Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

**Teren inwestycyjny charakteryzuje się krajobrazem wiejskim. Najbliższe tereny zabudowy zagrodowej znajdują się na działce nr 128 i 104 w odległości ok. 120 m od granic budynku obory i 90 metrów od granic Inwestycji.**

**Inwestycja zlokalizowana jest w OBSZARZE NATURA 2000: Ostoja Biebrzańska PLB200006 i Dolina Biebrzy PLH 200008 oraz w Obszarze Chronionego Krajobrazu Dolina Biebrzy i Otulinie Biebrzańskiego Parku Narodowego.**

### **1.1 Podstawa opracowania**

Podstawę prawną i merytoryczną wykonania **Raportu** o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko [dalej: **Raportu**] stanowią:

- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (akt jednolity: Dz.U. 2021 poz. 624),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r., o ochronie przyrody (akt jednolity: Dz. U. 2021 poz. 1098),
- 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. 2021 poz.247)
- Ustawa z dnia z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Tekst jednolity: Dz. Dz.U. 2021 poz. 779),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. 2019 poz. 1862),
- „Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz.U. 2020 poz. 243),

- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r., o nawozach i nawożeniu (Dz.U. 2021 poz. 76,
- 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. 2014 poz. 81).

Niniejszy **Raport** wykonano w pełnym zakresie o treści zgodnej z ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2021 poz.247) oraz zawierającego między innymi szczegółową analizę wpływu przedsięwzięcia na otaczającą przyrodę, środowisko gruntowo wodne, emisję, hałas itd.

**Raport** o oddziaływaniu na środowisko sporządzany jest na użytek postępowania wiążącego się z realizacją analizowanej inwestycji budowlanej i jest dokumentem prywatnym będącym dowodem w sprawie administracyjnej przedkładanym przez Inwestora, natomiast inne podmioty uczestniczące w postępowaniu administracyjnym jako strony lub na prawach strony, mają wynikającą z przepisów o postępowaniu dowodowym w administracji, normowanymi przepisami Kodeksu postępowania administracyjnego, możliwość zgłaszania wniosków dowodowych zmierzających do podważenia miarodajności tego dowodu, np. w postaci opinii sporządzonej przez inną osobę posiadającą odpowiednią wiedzę (*Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z 23.2.2007 r.; II OSK 363/06.*).

## **2.0 ŹRÓDŁA DANYCH MATERIAŁY WYJŚCIOWE I OBOWIĄZUJĄCE AKTY PRAWNE**

Niniejszy **Raport** sporządzono z uwzględnieniem i wykorzystaniem przede wszystkim dokumentacji technologicznej sporządzonej dla tego przedsięwzięcia, projektu zagospodarowania działki, planów Inwestora co do sposobu prowadzenia hodowli i zagospodarowania odchodów zwierzęcych oraz wizji w terenie. Do sporządzenia raportu w szczególności wykorzystano i uwzględniono następujące materiały wyjściowe, tj.: przepisy prawne (zarówno będące podstawą formalno-prawną, jak i przepisy wokół problemowe), wytyczne i instrukcje, mapy geodezyjne, geologiczne, hydrogeologiczne i inne, a także literaturę dotyczącą określonych zagadnień.

### **2.1 Obowiązujące akty prawne wykorzystane w opracowaniu:**

- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (akt jednolity: Dz.U. 2021 poz. 624),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r., o ochronie przyrody (akt jednolity: Dz. U. 2021 poz. 1098),
- 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. 2021 poz.247)
- Ustawa z dnia z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Tekst jednolity: Dz. U. 2021 poz. 779),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. 2019 poz. 1862),

- „Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz.U. 2020 poz. 243),
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r., o nawozach i nawożeniu (Dz.U. 2018 poz. 1259)
- 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. 2014 poz. 81)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112)

## **2.2 Wytyczne i instrukcje, normy, mapy i programy komputerowe**

- Wypis z rejestru gruntów;
- Kopia mapy ewidencyjnej;
- Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:50000
- Mapa Geośrodowiskowa Polski w skali 1:50000 - Grzegorzewska I., Sideł G., Wojtowicz J., Król J., Bojakowska I., Kwecko P., Tomass i Morawiec I., (2012).
- DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO I OPINIA GEOTECHNICZNA z rozpoznania warunków gruntowo-wodnych na potrzeby projektowanej budowy budynku inwentarskiego - obory wraz z podrusztowym zbiornikiem na gnojowicę w miejscowości Nowy Rogożyn (badania - dz. nr ewid. 119/2, 123) gm. Lipsk, pow. augustowski, woj. podlaskie
- Instrukcja ITB Nr 338/2003 - "Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku" oraz program komputerowy programem OPERAT FB
- KRAJOWE CENTRUM DORADZTWA ROZWOJU ROLNICTWA I OBSZARÓW WIEJSKICH ODDZIAŁ W POZNANIU - PODSTAWOWE WYMAGANIA DOBROSTANU ZWIERZĄT I OCHRONY ŚRODOWISKA W PRODUKCJI BYDŁA
- „Produkcja mleka, praktyczne zastosowanie wymagań UE i Polski dla gospodarstw” Poradnik dla hodowców bydła wydany przez ZPPM w Warszawie
- „Odory” Joanny Kośmider, która podaje emisje za Stanisławem Hławiczka, wskazane w opracowaniu z 1993 r. „Uciążliwość zapachowa jako element ocen oddziaływania na środowisko”,
- Podkówka Z., Podkówka W.: 2011, Emisja gazów cieplarnianych przez krowy, Przegląd hodowlany 3/2011.
- [http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/;](http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/)
- [http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/;](http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/)
- <http://dziennikustaw.gov.pl;>
- obserwacje i pomiary terenowe;
- materiały własne autora dokumentacji;

**3.0 ZASTOSOWANE METODY OCENY, PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA, WYKORZYSTANE DANE O ŚRODOWISKU**

**3.1 Zakres inwestycji**

Planowane przedsięwzięcie polegało będzie na budowie:

- ✓ **Bezściełowej obory o obsadzie 226 DJP (docelowej w gospodarstwie 285,7 DJP), wraz z podrusztowym zbiornikiem na gnojnicę o powierzchni  $V = 5\,694,00\text{ m}^3$**
- ✓ **Wieżowego zbiornika/schładzalnika na mleko o pojemności  $V = 20,0\text{ m}^3$**
- ✓ **Zbiornika na płynne ścieki socjalno - technologiczne o pojemności  $V = 9,5\text{ m}^3$**
- ✓ **3 silosów paszowych na płytach fundamentowych**
- ✓ **Podjazdów betonowych - o powierzchni  $1000,0\text{ m}^2$**

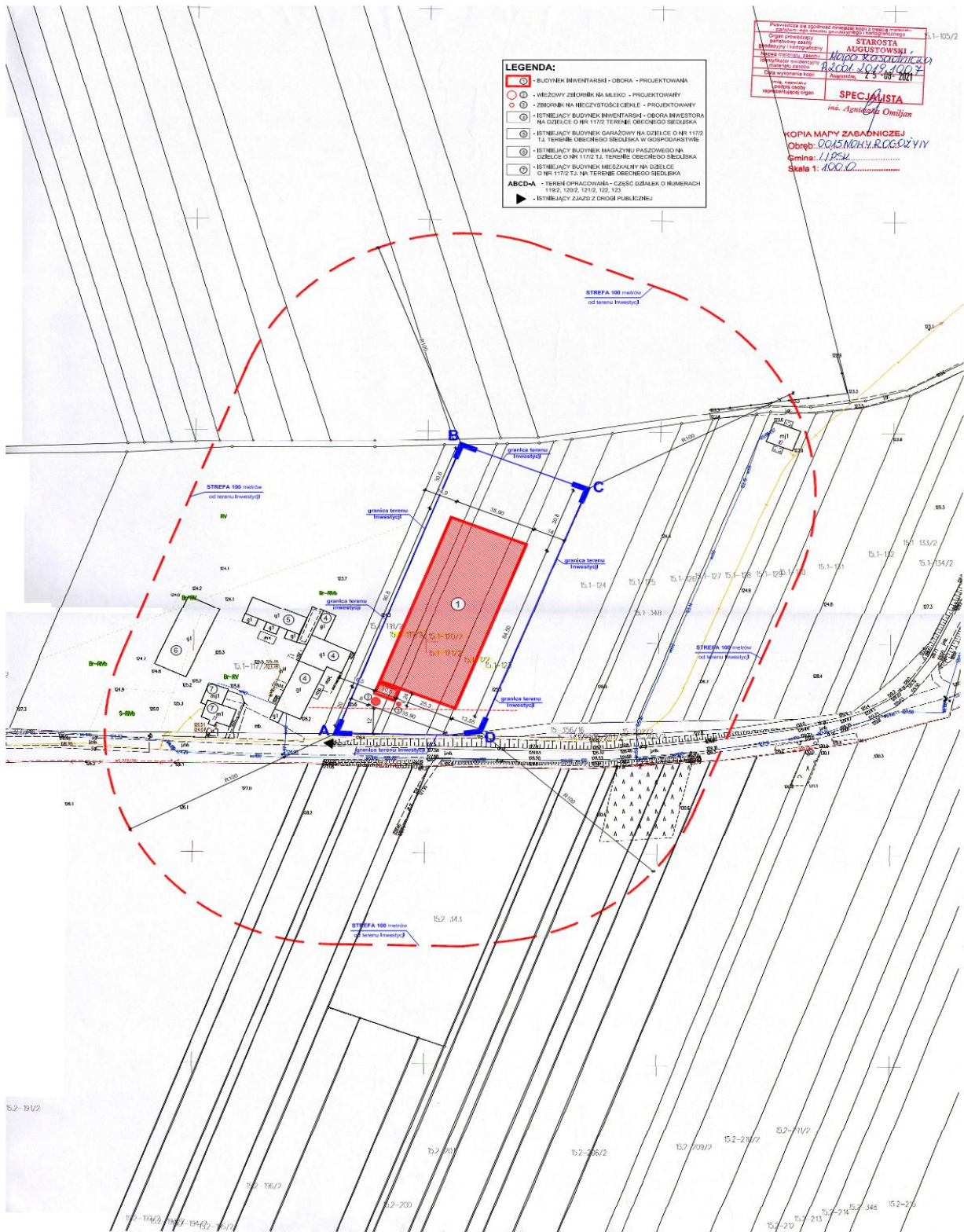
**Inwestycja realizowana na terenie obejmującym część działek o nr 119/2; 120/2; 121/2; 122; 123 w obrębie wsi Nowy Rogożyn gmina Lipsk z zachowaniem wymaganych prawem linii zabudowy.**

Inwestor prowadzi chów bydła na działce o nr ew. 117/2 o obsadzie ok. 167,7 DJP w budynku inwentarskim na płytce ściółce oraz na rusztach. Wykorzystywany w hodowli budynek nie pozwala na pełną mechanizację prac i nie zabezpiecza właściwego przetrzymywania nawozów naturalnych. Woda do celów produkcyjnych i socjalnych pobierana jest z wodociągu gminnego.

**Po zrealizowaniu inwestycji całość hodowli krów mlecznych będzie prowadzona w nowej oborze, w systemie bezściełowym, młodzież oraz jałówki cielne w budynku istniejącym - oznaczony na planie nr 4) - 59,7 DJP. Cielęta na ściółce pozostałe na rusztach. W chwili obecnej cielęta hodowane są w specjalnych budkach, na ściółce. Po realizacji Inwestycji budki dla cieląt nie będą stosowane.**

Tabela 1: Obsada zwierząt w przeliczeniu na Duże Jednostki Przeliczeniowe

Lp.	Grupa zwierząt	Obsada	DJP	x	Szt	Razem DJP		
1.	Krowy	Istniejąca	1,00	x	108	108	226	
		Projektowana	1,00	x	118	118		
2.	Jałówki cielne	Istniejąca	1,00	x	20	20	20	
3.	Cielęta	Istniejąca	0,15	x	30	4,5	4,5	
4.	Jałówki powyżej 1 roku	Istniejąca	0,80	x	32	25,6	25,6	
5.	Jałówki od 0,5 do 1r.	Istniejąca	0,30	x	32	9,6	9,6	
<b>SUMA</b>								
						<b>Istniejąca obsada gospodarstwa</b>		167,7
						<b>Obsada projektowana</b>		118,0
						<b>Obsada w projektowanym budynku</b>		226,0
						<b>Docelowa obsada gospodarstwa</b>		285,7



Nowe obiekty pozwolą na zachowanie wymaganego dobrostanu dotyczącego właściwej wentylacji, oświetlenia oraz wielkości i powierzchni kojców, stanowisk, korytarzy, pomieszczeń sanitarnych oraz spełnienia wymogów ochrony środowiska.



Na podstawie danych z koncepcji wyszczególniono następujące elementy inwestycji stwarzające największe prawdopodobieństwo naruszenia wartości środowiskowych:

- budynek inwentarski o łącznej obsadzie 226 DJP
- budynki istniejące o obsadzie 59,7 DJP
- zagospodarowanie gnojowicy i obornika

Zasadniczym celem opracowania jest ocena oddziaływania instalacji (Na podstawie art. 201 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (akt jednolity Dz. U. 2021 poz. 1973) na środowisko w planowanym przedsięwzięciu inwestycyjnym rozumianym jako całość.

System kompleksowej oceny skutków środowiskowych zastosowany w niniejszym opracowaniu odnosi się do wymagań określonych w krajowych przepisach prawnych, ale również do dodatkowych wytycznych zakładowych wykonawcy opracowania. Potrzeba kompleksowego podejścia do oceniania skutków środowiskowych jest jednoznacznie zapisana w przepisach, zaleceniach oraz dobrej praktyce procedury ocen oddziaływania na środowisko.

Z analizy danych, elementów środowiska i inwestycji stwierdzono, że czynnikami środowiskowymi najbardziej obciążonymi przez eksploatację rozpatrywanego obiektu będą:

- Zagrożenie środowiska wodnego
- Skążenie gleby
- Zagrożenie jakości powietrza.

### **3.2 Przyjęte założenia**

Założono, że:

- ➔ Działalność inwestycji nie wpłynie na pogorszenie jakości środowiska we wszystkich jego komponentach,
- ➔ Obiekt powinien posiadać takie zabezpieczenia, rozwiązania i urządzenia techniczne, aby ewentualne uciążliwości zawierały się w granicach działki, na której jest zlokalizowany.

### **3.3 Metody oceny**

W niniejszym raporcie zastosowano metodę porównawczą oceny oddziaływania na środowisko w stosunku do podobnych rozwiązań, urządzeń i wartości normowych, ale jednocześnie metodę prostego prognozowania wynikowego, polegającego na ocenie projektowanego rozwiązania i analizie możliwego wpływu omawianego obiektu na otaczające środowisko, z uwzględnieniem jego położenia w terenie.

Jako podstawę merytoryczną ocen wartości środowiskowych przyjęto metodę polegającą na porównaniu z wartością normową.

Zastosowano dwuetapową metodę oceny.

- ➔ W pierwszym etapie dokonano identyfikacji cech i elementów środowiska przedłożonego do oceny obiektu.
- ➔ W drugim etapie w oparciu o przedstawione założenia inwestycji dokonano:

- oceny zagrożeń: ilościowej i półilościowej czynników szkodliwych wydzielanych do powietrza, wód i gleby;
  - porównania otrzymanych danych i wyników obliczeń z obowiązującymi wartościami normowanymi oraz nienormowanymi;
  - określenia przekroczeń, krótko- i długotrwałego wpływu na środowisko;
  - wyboru elementów inwestycji, które w sposób szczególny mogą to środowisko naruszać.
- ➔ W raporcie uwzględniono w szczególności:
- opis planowanego przedsięwzięcia [lokalizacja, rozwiązania techniczne i technologiczne, warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji, przewidywane wielkości emisji]
  - opis elementów przyrodniczych środowiska i sposobu zagospodarowania terenu oraz opis zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w obszarze potencjalnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia,
  - opis analizowanych wariantów [najkorzystniejszy dla środowiska, polegający na niepodjęciu przedsięwzięcia],
  - określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów (także w wypadku poważnej awarii przemysłowej oraz możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko),
  - analizę i ocenę możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, szczególności zabytków archeologicznych, w obrębie terenu, na którym ma być realizowane przedsięwzięcie,
  - określenie oddziaływania na środowisko [ludzie, zwierzęta rośliny, powierzchnia ziemi, woda, powietrze, klimat, krajobraz, dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy], z uwzględnieniem fazy realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, przy przyjętych rozwiązaniach lokalizacyjnych i technologicznych,
  - opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko,
  - analizę konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych i sposobów korzystania z obiektów budowlanych,
  - analizę konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem,
  - przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania przedsięwzięcia na elementy środowiska, wykaz źródeł informacji, opis zastosowanych metod oceny oraz wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport,
  - wnioski, podsumowanie, streszczenie raportu w języku niespecjalistycznym

Ponadto, w przedmiotowym **Raporcie** uwzględniono:

- oddziaływanie na obszary NATURA 2000,
- powiązania z innymi przedsięwzięciami, a w szczególności kumulowanie się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na terenach nieruchomości sąsiednich,
- sytuowanie przedsięwzięcia ze szczególnym zwróceniem uwagi na możliwe zagrożenie środowiska - zwłaszcza przy istniejącym użytkowaniu terenu.

**3.4 Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, w czasie opracowywania raportu**

Brak jest w polskim prawodawstwie norm dotyczących zapachowej jakości powietrza. W związku z tym obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu można przeprowadzić jedynie dla substancji uznawanych powszechnie jako odorotwórcze, to jest: dla każdej z tych substancji z osobna, posługując się normami imisji (wartości odniesienia). Po za tym **przy opracowywaniu Raportu nie napotkano innych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.**

**3.5 Informacja o przedsięwzięciach istniejących, zrealizowanych i planowanych w obszarze przedsięwzięcia**

Z przeprowadzonej wizji w terenie oraz informacji uzyskanych w Urzędzie Gminy Lipsk według stanu na dzień 30 października 2021 roku w granicach oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, nie są planowane ani realizowane w obecnym czasie przedsięwzięcia, które mogłyby prowadzić do kumulacji zanieczyszczeń.

**3.6 Wartości normatywne poszczególnych komponentów środowiska**

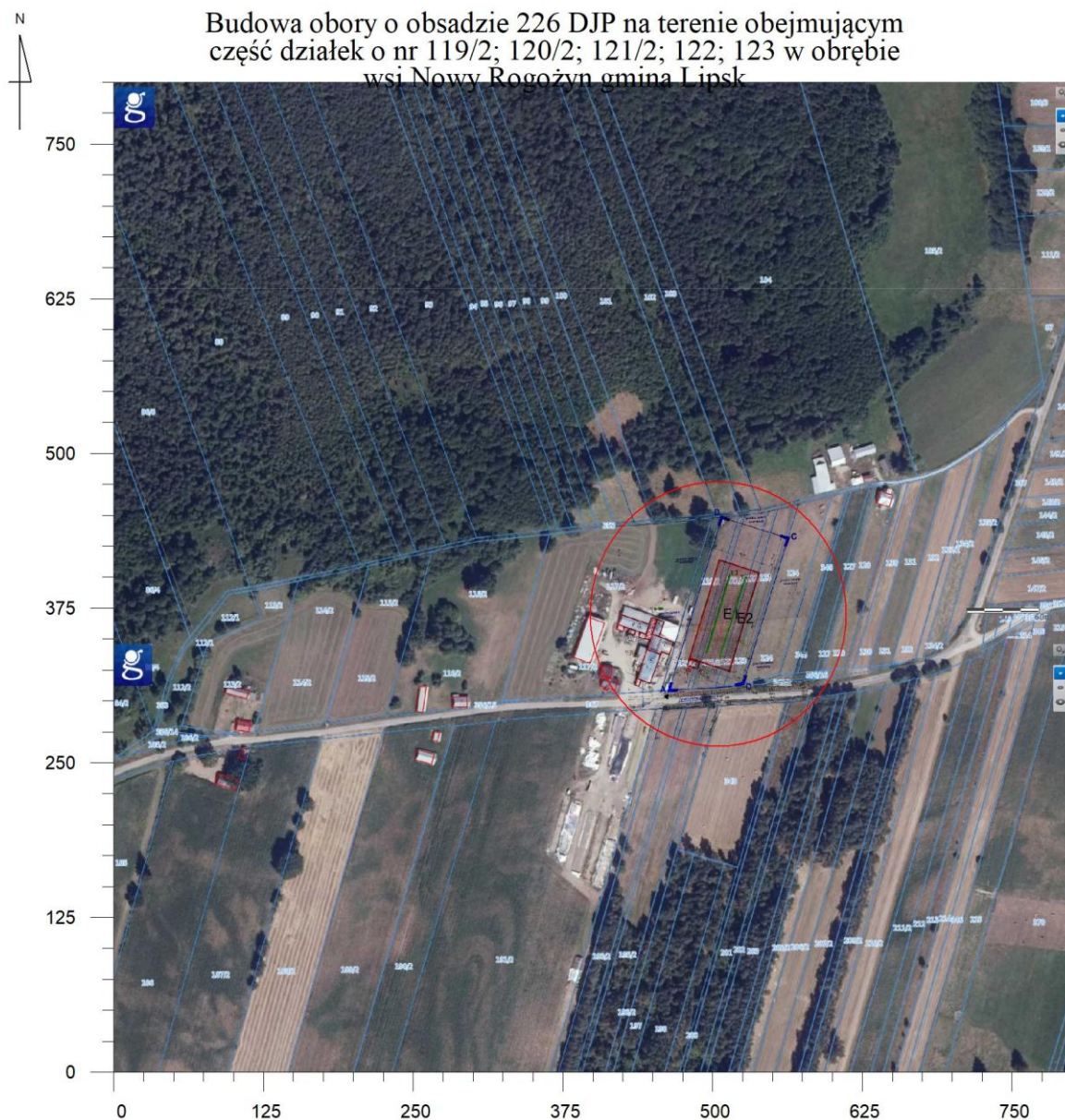
**3.6.1 Powietrze atmosferyczne**

**Obecny stan jakości powietrza atmosferycznego na rozpatrywanym terenie zdeterminowany jest emisją niską, a mianowicie:**

- zorganizowaną z palenisk domowych,
- od ruchu pojazdów (samochody osobowe, dostawcze, ciężarowe, ciągniki) a także emisją z działalności rolniczej.
- Do powietrza wprowadzane są:
  - ÷ z procesów spalania SO<sub>2</sub>, CO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, węglowodory alifatyczne, aldehydy, BaP, pył zawieszony, sadza,
  - ÷ z rolnictwa -CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>OH, N<sub>2</sub> i inne.
- Dokonując oceny oddziaływania gospodarstwa na stan powietrza atmosferycznego należy obliczyć:
  - ÷ najwyższe z chwilowych stężeń maksymalnych S<sub>mm</sub> w odniesieniu do 1 godziny na poziomie terenu - dla poszczególnych substancji wprowadzanych do powietrza przez emitory obiektu,
  - ÷ stężenia średnioroczne S<sub>a</sub> tych zanieczyszczeń,
  - ÷ opad pyłu

a następnie otrzymane wyniki porównać z wartościami odniesienia zawartymi w zał. Nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu. (Dz. U. Nr 16 poz. 87 z 2010 r.). Warunki rozporządzenia należy uznać za dotrzymane, jeżeli przynajmniej S<sub>mm</sub> w odniesieniu do 1 godziny na poziomie terenu, a także S<sub>a</sub> nie przekraczają wartości odniesienia. Ponadto należy sprawdzić, czy budynki mieszkalne lub biurowe wyższe niż parterowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów, znajdujące się w odległości mniejszej niż 10 h (gdzie h - wysokość emitora), nie są narażone na

przekroczenia wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. W tym celu należy obliczyć maksymalne stężenia substancji w powietrzu dla odpowiednich wysokości.



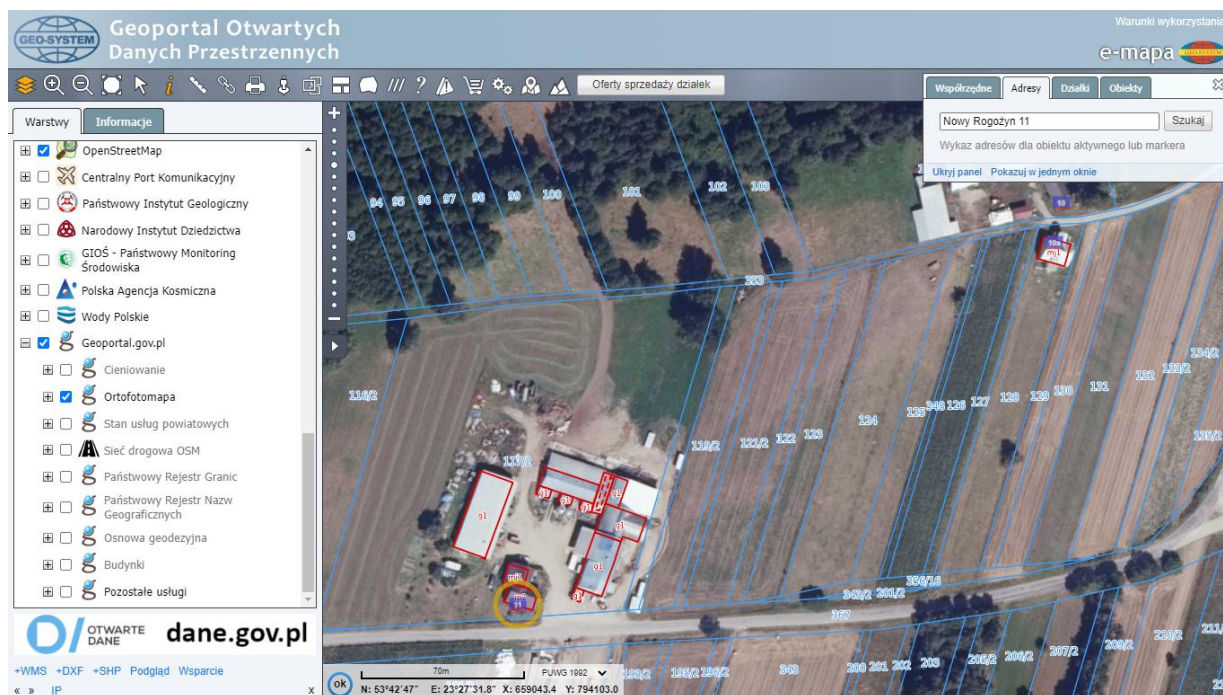
Wszystkie wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu emitorów nie mogą przekraczać wartości odniesienia uśrednionych dla 1 godziny, w przeciwnym razie należy obliczyć częstości ich przekraczania. Wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości odniesienia uśrednionych 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 (co oznacza w efekcie, że spełniony jest odpowiedni percentyl, tj. S99,726 dla SO<sub>2</sub> i S99,8 dla pozostałych substancji).

Poniżej przedstawiono wartości odniesienia substancji wprowadzanych do powietrza w wyniku funkcjonowania gospodarstwa:

Tabela 2: Wartości odniesienia

Substancja	Dopuszczalne wartości stężeń [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	
	D1 (chwilowe)	Da (średnioroczne)
<b>Amoniak</b>	400	50
<b>Siarkowodór</b>	20	5
<b>Pm 10</b>	280	40
<b>Pm 2,5</b>	-	25

Do obliczeń przyjęto tło w wysokości: dla amoniaku i siarkowodoru **10 %**  $D_a$  zgodnie z pkt 1.1 załącznika nr 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2010 nr 16 poz. 87), dla pozostałych emitowanych zanieczyszczeń zgodnie z pismem Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Białymstoku znak DM/BI/063-1/173/21/PKz dnia 03 listopada 2021r.



Mapa: Lokalizacja Inwestycji na tle ortofotomapy  
(źródło: [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl).)

Inwestycja otoczona jest przez tereny rolne wolne oraz kolonijną zabudowę zagrodową. Rzeźba terenu jest słabo urozmaicona, teren jest płaski. **Teren inwestycyjny charakteryzuje się krajobrazem wiejskim. Najbliższe tereny zabudowy zagrodowej znajdują się na działce nr 128 i 104 w odległości ok. 120 m od granic budynku obory i 90 metrów od granic Inwestycji.**

**Inwestycja zlokalizowana jest w OBSZARZE NATURA 2000: Ostoja Biebrzańska PLB200006 I Dolina Biebrzy PLH 200008 oraz w Obszarze Chronionego Krajobrazu Dolina Biebrzy i Biebrzańskim Parku Narodowym i jego Otulinie.**

Warunki topograficzne, przewyższenia, oraz zabudowa mają wpływ na rozprzestrzenianie się substancji zanieczyszczających w powietrzu. Charakter nierówności podłoża opisuje współczynnik aerodynamicznej szorstkości  $z_0$ .

Najwyższy z emitorów pracujących na terenie obiektu (szczeliny wentylacyjne) będzie miał wysokość około  $h = 10,70$  m. Obszar w promieniu 50-krotnej wysokości emitora, tj. 535 metrów, obejmuje tereny rolne, leśne oraz zabudowę zagrodową.

Wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu obliczono zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie wartości odniesienia... jako średnią ważoną względem powierzchni danego obszaru z wartości szorstkości terenu wokół rozpatrywanego Obiektu dla poszczególnych typów obszarów. Do obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego przyjęto szorstkość terenu średnią dla całego roku  $z_0 = 0,51593$ .

### 3.6.2 Klimat akustyczny

Oceniając uciążliwość inwestycji w zakresie klimatu akustycznego należy odnieść się do norm dotyczących hałasu zawartych w rozporządzeniu Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku ((Dz. U. 2014 poz. 112). Zgodnie z Tabelą 1 Załącznika do powyższego rozporządzenia **dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku** powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez drogi i linie kolejowe, linie elektryczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych wynoszą:

Tabela 3: Dopuszczalne poziomy hałasu

Lp	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu A [dB]	
		$L_{Aeq D}$ pora dnia (6 <sup>00</sup> - 22 <sup>00</sup> )	$L_{Aeq N}$ pora nocy (22 <sup>00</sup> - 6 <sup>00</sup> )
1.	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	<b>45</b>	<b>40</b>
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	<b>50</b>	<b>40</b>
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo - usługowe	<b>55</b>	<b>45</b>
4.	a) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	<b>55</b>	<b>45</b>

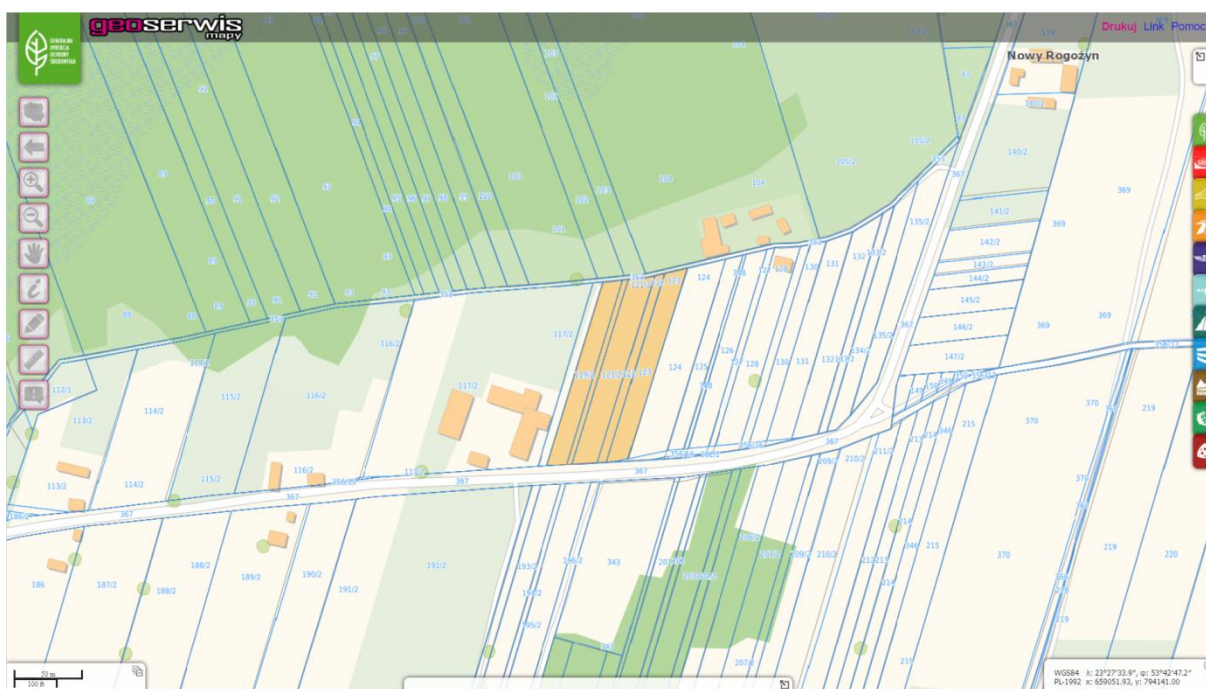
Inwestycja otoczona jest przez tereny rolne wolne oraz kolonijną zabudowę zagrodową. Rzeźba terenu jest słabo urozmaicona, teren jest płaski. **Teren inwestycyjny charakteryzuje się krajobrazem wiejskim. Najbliższe tereny zabudowy zagrodowej znajdują się na działce nr 128 i 104 w odległości ok. 120 m od granic budynku obory i 90 metrów od granic Inwestycji.**

Dla tych terenów określone zostały dopuszczalne poziomy hałasu w wysokości:

- 55 dB (A) w porze dnia oraz 45 dB(A) w porze nocy - tereny zabudowy zagrodowej.

**Dla terenów rolnych i dróg nie zostały określone dopuszczalne poziomy hałasu, dlatego też działki sąsiednie nie należą do terenów chronionych.**

Klimat akustyczny na omawianym terenie zdominowany jest pracą urządzeń i maszyn rolniczych, hałasem komunikacyjnym. Nie występuje emisja hałasu o charakterze przemysłowym z obiektów przemysłowych. Rejon przedmiotowej inwestycji nie jest objęty monitoringiem klimatu akustycznego.



Mapa: Lokalizacja Inwestycji względem terenów sąsiednich

**Dla terenów rolnych i dróg nie zostały określone dopuszczalne poziomy hałasu, dlatego też działki sąsiednie nie należą do terenów chronionych.**

Klimat akustyczny na omawianym terenie zdominowany jest pracą urządzeń i maszyn rolniczych, hałasem komunikacyjnym. Nie występuje emisja hałasu o charakterze przemysłowym z obiektów przemysłowych. Rejon przedmiotowej inwestycji nie jest objęty monitoringiem klimatu akustycznego.

**Zgodnie z art. 144 ustawy Prawo ochrony środowiska eksploatacja instalacji nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Dlatego też**

zarówno ponadnormatywne poziomy stężenie zanieczyszczeń w powietrzu, jak i poziomy hałas wyższe niż przewidziane w rozporządzeniu mogą wystąpić jedynie na terenie prawnie należącym do Inwestora.

### 3.6.3 Wody podziemne i grunty

#### → Wody deszczowe i ścieki

W ocenie uciążliwości działalności gospodarstwa w zakresie oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne, wody powierzchniowe i podziemne posłużono się wartościami normowymi. Wymogi formalne korzystania z wód określa Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r., Prawo wodne. Warunki wprowadzania ścieków do wód i do ziemi określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019 poz. 1311)

- Odprowadzenie wód opadowych - promieniście na teren własnej działki
- odprowadzanie ścieków socjalnych oraz z higieny urządzeń udojowych do istniejącego zbiornika o  $V = 9,5 \text{ m}^3$

#### → Zagospodarowanie odchodów zwierzęcych

Rolnictwo i gospodarka komunalna na obszarach rolniczych stanowią podstawowe źródło zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych. Wody gruntowe często są zanieczyszczone azotanami, co po przekroczeniu określonych norm wyklucza ich jako wody pitnej.

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych związkami biogennymi stanowi poważany problem ochrony środowiska, ponieważ prowadzi do:

- degradacji gleb (zakwaszenie, zmniejszenia zawartości substancji organicznej, erozji),
- skażenia wód powierzchniowych i wglębnych

Największym ich źródłem są niewłaściwie składowane i wykorzystywane do nawożenia odchody zwierzęce zawierające 100 razy więcej biogenów niż ścieki komunalne. Niewłaściwe przechowywanie nawozów naturalnych

- składowanie brak szczelnych zbiorników do gromadzenia i przechowywania gnojowicy, a także nie przestrzeganie prawidłowego sposobu nawożenia (nie należy przekraczać 170 kg azotu w czystym składniku na hektar użytków rolnych w ciągu roku) jest powodem przedostawania się azotu i fosforu do wód.

Każda budowa związana z gospodarką odpadami z produkcji zwierzęcej musi spełniać podstawowe wymogi:

- środowiskowe - eliminacja źródeł zanieczyszczeń w zagrodzie i ich ujemnego oddziaływania na ludzi, zwierzęta i rośliny uprawne,
- ekonomiczne - poprawa jakości składowanych odchodów zwierzęcych w celu właściwego wykorzystania własności nawozowych, a w końcowym rezultacie uzyskania większych plonów i przychodów.



Odchody pochodzące z hodowli zwierząt wykorzystywane są zgodnie z obowiązującym prawem jako nawozy organiczne. W zależności od systemu utrzymywania zwierząt wymagają one odpowiedniego zagospodarowania. Obiekty i zbiorniki do składowania odchodów zgodnie z Ustawą z dnia 10 lipca 2007 r., o nawozach i nawożeniu (Tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 76), winny mieć pojemność uwzględniającą co najmniej 6 miesięczny okres ich przechowywania.

Przedsięwzięcie będzie realizowane wg indywidualnego projektu, w technologii gwarantującej pełną ochronę przed przenikaniem zanieczyszczeń do gleby i ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych.

Przyjęte rozwiązania koncepcyjno - projektowe:

- ✓ **Obora:** Część inwentarska będzie posiadała wymiary zewnętrzne - 35,90 m x 84,50 m + część z pomieszczeniami technicznymi oraz socjalnymi 6,30 m x 10,60 m ) = 3047,91 + 66,78 = 3114,69 m<sup>2</sup>
  - wysokość do kalenicy (do góry świetlika ) - 10,70 m (do świetlika 11,10 m)
  - szerokość elewacji frontowej - 35,90 m
  - dach dwuspadowy o kącie pochylenia połaci dachowych 21°
- ✓ **Wentylacja**
  - wywiewna poprzez półokrągły świetlik kalenicowy o szerokości 4,50 m i długości 82,00 m otwierany ręcznie
  - nawiewna poprzez obustronne wloty opuszczane elektrycznie o wysokości 1,80 m i o długości 77 + 77 = 154 mb zamontowane w ścianach bocznych po obu stronach bocznych elewacji części inwentarskiej budynku obory, sterowane elektrycznie
- ✓ **kanały podrusztowe o poj. ok. 5694,0 m<sup>3</sup>** - żelbetowe (beton klasy co najmniej B25, zagęszczony z dodatkiem środka hydroizolacyjnego),
- ✓ **zbiornik na ścieki socjalne i ścieki z udojni o pojemności ok. 9,5 m<sup>3</sup>** - podziemny, żelbetowy (beton klasy co najmniej B25, zagęszczony z dodatkiem środka hydroizolacyjnego).

**Usuwanie gnojowicy z kanałów gnojowych:** za pomocą mieszadła elektrycznego zostanie zmieszana gnojowica celem jej zruszenia i likwidacji „kożucha”. Po czym zostanie wypompowana do beczkowozu. Gnojowica to mieszanka moczu, kału i wody, którą splukuje się stanowiska w bezściołowym chowie zwierząt. Jej skład zależy od gatunku i żywienia zwierząt, a także stopnia rozcieńczenia wodą. Przeciętnie z 1 m<sup>3</sup> gnojowicy wnosimy do gleby do 4 kg azotu (N), 3 kg fosforu (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), 4 kg potasu (K<sub>2</sub>O) oraz 3 kg wapnia (CaO) i 1 kg magnezu (MgO). Oprócz makroelementów, gnojowica jest także źródłem mikroelementów oraz materii organicznej. Przeciętnie z toną suchej masy gnojowicy w glebie pozostaje 0,28 t/ha materii organicznej

**Inwestor dysponuje arealem 84 ha są to grunty orne przeznaczone pod zasiewy oraz łąki (własne oraz dzierżawione).** Obliczenia dokonano na podstawie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz.U. 2020 poz. 243).

Tabela 4: Ilości odchodów na sztukę

Gatunek/grupa technologiczna zwierząt	SYSTEM UTRZYMYWANIA								Wartość współczynnika odliczenia koncentracji „w <sup>6)</sup> ”
	Głęboka ściółka		Płytką ściółka				Beźściolowo		
	Obornik <sup>2)</sup>		Obornik <sup>2)</sup>		Gnojówka <sup>2)</sup>		Gnojowica/pomiot/ odchody <sup>2), 3)</sup>		
	Produkcja (t/rok)	Zawartość (kg N/t)	Produkcja (t/rok)	Zawartość (kg N/t)	Produkcja (m <sup>3</sup> /rok)	Zawartość (kg N/m <sup>3</sup> )	Produkcja (m <sup>3</sup> lub t/rok)	Zawartość (kg N/t lub m <sup>3</sup> )	
<b>Bydło</b>									
Buhaje	19,0	3,1	10,5	3,3	5,8	3,4	22,0	3,5	0,7
Krowy mleczne 1 <sup>5)</sup>	18,8	2,6	10,0	2,8	6,2	2,7	17,6	3,4	0,7
Krowy mleczne 2 <sup>6)</sup>	23,8	3,1	14,8	3,3	7,6	3,2	23,0	4,0	0,7
Krowy mleczne 3 <sup>7)</sup>	26,0	3,7	16,2	4,0	8,4	3,8	25,4	4,5	0,7
Jałówki cielne	18,4	3,0	8,5	3,2	5,4	3,1	16,4	3,4	0,7
Jałówki powyżej 1 roku	12,4	2,8	6,0	2,8	5,8	2,7	11,6	2,9	0,7
Jałówki od 6 miesiąca do 1 roku	7,8	3,4	3,6	3,5	2,4	3,7	6,8	4,7	0,7
Cielęta do 6 miesiąca	2,4	3,8	1,6	2,8	1,4	3,2	2,6	3,2	0,7

**Zbiorniki na gnojowicę** - ich pojemność powinna zapewniać możliwość magazynowania odchodów przez okres 6 miesięcy (182 dni).

**Realizacja przedsięwzięcia umożliwi zmechanizowanie obsługi zwierząt oraz poprawi warunki sanitarne.**

Zamknięty, podrusztowy, wewnętrzny zbiornik na gnojowicę będzie zlokalizowany i zrealizowany wg indywidualnego projektu, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7.10.1997r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. z 2014 r. poz. 81). Szczegółowa lokalizacja projektowanego, zamkniętego zbiornika na gnojowicę będzie spełniała wymogi w/w rozporządzenia. Odległość mierzona od pokryw i wylotów wentylacyjnych zamkniętego zbiornika będzie wynosiła co najmniej:

- 10m od pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi na działkach sąsiednich, jednak nie mniej niż 15m od otworów okiennych i drzwiowych w tych pomieszczeniach,
- 15m od magazynów środków spożywczych, a także od obiektów budowlanych służących przetwórstwu artykułów rolno-spożywczych,
- 4m od granicy działki sąsiedniej,
- 5m od budynków magazynowych pasz i ziarna,
- 5m od silosów na zboże i pasze,
- 5m od silosów na kiszonki.

Budowa obory polegać będzie na wykonaniu szeregu prac przygotowawczych oraz budowlanych związanych z użyciem m.in.:

- roboty przygotowawcze: geodezyjne usytuowanie obiektu (niwelator, dalmierz, tyczki, łąty, taśma miernicza),
- prace ziemne związane z wykonaniem wykopów pod zbiornik na gnojowicę, fundamenty (samochód ciężarowy, ciągnik, koparka),
- wykonanie fundamentów, zbiornika na gnojowicę (dowóz betonu z dodatkiem środków hydroizolacyjnych z wytwórni betonu specjalistycznymi pojazdami),
- wykonanie ścian zewnętrznych, dachu (roboty ręczne, betoniarka),
- wykonanie przyłącza wodociągowego, elektrycznego (koparka, prace ręczne).

Przy docelowej obsadzie bydła w gospodarstwie wynoszącej ok. 285,7 DJP obsługę będą sprawowały 2 osoby.

Przy stosowaniu nawozów naturalnych należy zwracać uwagę, aby ich dawka zastosowana w ciągu roku nie zawierała więcej niż 170 kg azotu (N) w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych. Reguluje to ustawa z dnia 10 lipca 2007 r., o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2021r., poz. 76), Odpowiada to 45 m<sup>3</sup> gnojowicy, średnia zawartość azotu w gnojowicy to 4 kg/lm<sup>3</sup>, oraz **„Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz.U. 2020 poz. 243)**

Zabrania się stosować nawozy na gleby zalane wodą, przykryte śniegiem lub zamrożone do głębokości 30 cm, a w postaci płynnej na gleby bez okrywy roślinnej położonych na stokach o nachyleniu większym niż 10% i podczas wegetacji roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia dla ludzi.

Gnojowica i gnojówka wpływają również korzystnie na żyzność gleby poprzez wzbogacanie jej w materię organiczną i pobudzenie jej aktywności biologicznej. Gleby nawożone nawozami naturalnymi w optymalnych dawkach charakteryzują się trwałą strukturą gruzełkowatą, która gwarantuje dobre stosunki powietrzno-wodne, w związku z tym gleby są mniej zlewne i bardziej urodzajne od gleb nawożonych wyłącznie nawozami mineralnymi. Nie należy jednak przesadzać z ich stosowaniem, gdyż, np. nadmiar gnojowicy może zmniejszać ilość dżdżownic w glebie. Dlatego też nie zaleca się wylewać gnojowicy na gleby słabo przepuszczalne i zbyt wilgotne oraz przestrzegać zalecanych dawek, które muszą być zgodne z wymogami ochrony środowiska oraz wymaganiami pokarmowymi roślin.

Gnojowica znacznie różni się działaniem od obornika. Ich nawozowe działanie jest szybsze niż obornika, ponieważ większość substancji nawozowych znajduje się w formie mineralnej.

Azot z gnojowicy jest więc lepiej wykorzystywany niż z obornika. Jednak należy liczyć się z tym, że podczas stosowania gnojowicy dochodzi do strat azotu. Z tego względu gnojowicę należy stosować w bezwietrzne dni, a następnie szybko przykryć glebą. Przy jesiennym wylewaniu gnojowicy na pole azot jest wykorzystywany przez rośliny w 50%. Fosfor i potas w gnojowicy są tak samo dostępne dla roślin, jak z nawozów mineralnych. W związku z tym te składniki pokarmowe w całości odejmujemy od planowanej dawki nawozów mineralnych pod rośliny, pod których uprawę stosujemy te nawozy. Gnojowica

może być stosowana pod wszystkie rośliny w uprawie polowej i na trwałych użytkach zielonych.

W uprawie polowej można stosować gnojowicę.

- na wiosnę przed siewem roślin okopowych,
- w okresie wczesnego lata przed siewem poplonów ścierniskowych,
- w okresie późnego lata i wczesnej jesieni - przed siewem rzepaku i zbóż ozimych,
- po sprzęcie zbóż, gdy słoma jest przyorywana na polu,
- w okresie późnej jesieni pod orkę zimową

Nawozy naturalne wywiezione na pole powinny być jak najszybciej przykryte glebą: gnojowica zabronowana. Jest to ważne ze względu na to, że ulatnianie się amoniaku jest najintensywniejsze w pierwszych godzinach po rozlaniu gnojowicy. Zaleca się zastosowanie beczkowozów z rozlewaniem gnojowicy doglebowym. Nie należy nawozić pól nawozami naturalnymi, gdy grunt jest przemarznięty.

#### **3.6.4 Odpady**

W czasie prowadzonej hodowli powstają odpady w tym również padlina (martwe zwierzęta). Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. określające przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, wprowadziło podział odpadów zwierzęcych i określiło sposób postępowania z nimi. Są to:

- materiał niskiego ryzyka - odpady kategorii 3
- materiał wysokiego ryzyka - odpady kategorii 2
- materiał szczególnego ryzyka - odpady kategorii 1

Z powyższego wynika, że obecnie zwłoki zwierząt nie podlegają ustawie o odpadach, gdy postępowanie z nimi jest zgodne z rozporządzeniem nr 1069/2009/WE. Dotyczy to więc zwierząt, które padły z innych przyczyn niż ubój lub zabijanie z przeznaczeniem do spożycia przez ludzi, w tym zwierząt zabitych w celu zwalczania chorób, z którymi postępuje się zgodnie z wymaganiami rozporządzenia nr 1069/2009/WE jako z produktami ubocznymi pochodzenia zwierzęcego nieprzeznaczonymi do spożycia przez ludzi. Zwolnienie ze stosowania przepisów ustawy o odpadach dotyczy więc **padłych zwierząt**, gdy kwalifikowane są one do materiału kategorii 2 na podstawie art. 9 rozporządzenia nr 1069/2009/WE. Padłe zwierzęta usuwane muszą być zgodnie z art. 13 albo zgodnie z art. 11, 17 lub 18 rozporządzenia nr 1069/2009/WE i z zachowaniem innych wymagań tego rozporządzenia, więc powinny być przekazane do Zakładu Utylizacyjnego np. w Strudze Jezuickiej, w celu utylizacji ciśnieniowej, który w wyjątkowych sytuacjach może wskazać teren w celu zagrzebania zwłok.

Oprócz powyższych odpadów będą powstawały odpady infrastrukturalne (niesegregowane odpady komunalne, opakowania zbierane selektywnie, lampy jarzeniowe, odpady leków weterynaryjnych), które należy sklasyfikować na podstawie Katalogu Odpadów (DZ.U. z 2020 poz. 10).

#### 4.0 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNO - TECHNOLOGICZNA INWESTYCJI

##### 4.1 Opis technologii

Planowane przedsięwzięcie polegało będzie na:

- ✓ Budowie bezściełowej obory o obsadzie 226 DJP (docelowej w gospodarstwie 285,7 DJP), wraz z podrusztowym zbiornikiem na gnojowicę o powierzchni  $V = 5\,694,00\text{ m}^3$
- ✓ wieżowego zbiornika/schładzalnika na mleko o pojemności  $V = 20,0\text{ m}^3$
- ✓ zbiornika na płynne ścieki socjalno - technologiczne o pojemności  $V = 9,5\text{ m}^3$

**Inwestycja realizowana na terenie obejmującym część działek o nr 119/2; 120/2; 121/2; 122; 123 w obrębie wsi Nowy Rogożyn gmina Lipsk z zachowaniem wymaganych prawem linii zabudowy.**

Inwestor prowadzi chów bydła na działce o nr ew. 117/2 o obsadzie ok. 167,7 DJP w budynku inwentarskim na płytkiej ściółce oraz na rusztach. Wykorzystywany w hodowli budynek nie pozwala na pełną mechanizację prac i nie zabezpiecza właściwego przetrzymywania nawozów naturalnych. Woda do celów produkcyjnych i socjalnych pobierana jest z wodociągu gminnego.

**Po zrealizowaniu inwestycji całość hodowli krów mlecznych będzie prowadzona w nowej oborze, w systemie bezściełowym, młodzię oraz jałówki cielne w budynku istniejącym - oznaczony na planie nr 4) - 59,7 DJP.**

Tabela 5: Obsada zwierząt w przeliczeniu na Duże Jednostki Przeliczeniowe

Lp.	Grupa zwierząt	Obsada	DJP	x	Szt	Razem DJP	
1.	Krowy	Istniejąca	1,00	x	108	108	226
		Projektowana	1,00	x	118	118	
2.	Jałówki cielne	Istniejąca	1,00	x	20	20	20
3.	Cielęta	Istniejąca	0,15	x	30	4,5	4,5
4.	Jałówki powyżej 1 roku	Istniejąca	0,80	x	32	25,6	25,6
5.	Jałówki od 0,5 do 1r.	Istniejąca	0,30	x	32	9,6	9,6
<b>SUMA</b>							
<b>Istniejąca obsada gospodarstwa</b>							167,7
<b>Obsada projektowana</b>							118,0
<b>Obsada w projektowanym budynku</b>							226,0
<b>Docelowa obsada gospodarstwa</b>							285,7

Nowe obiekty pozwolą na zachowanie wymaganego dobrostanu dotyczącego właściwej wentylacji, oświetlenia oraz wielkości i powierzchni kojców, stanowisk, korytarzy, pomieszczeń sanitarnych oraz spełnienia wymogów ochrony środowiska.

### Legowiska

Legowiska będą wyłożone matami legowiskowymi, krowy zasuszone na ściółce głębokiej.

### Ciągi paszowe

Ciągiem paszowym jest korytarz paszowy wykonany wzdłuż całej części inwentarskiej. Korytarz paszowy jest przedzielony od stanowisk drabiną paszową. Stół paszowy (powierzchnia robocza - 800 m<sup>2</sup>) z betonu B25, zatarty na gładko, w miejscach zadawania paszy na szerokości 80 cm pokryty żywica.

### Wentylacja grawitacyjna i naświetlenie

W budynkach zastosowany będzie grawitacyjny system wentylacji. **Wywiewna** poprzez półokrągły świetlik kalenicowy o szerokości 4,50 m i długości 82,00 m otwierany ręcznie - **Nawiewna** poprzez obustronne wloty opuszczane elektrycznie o wysokości 1,80 m i o długości 77 + 77 = 154 mb zamontowane w ścianach bocznych po obu stronach bocznych elewacji części inwentarskiej budynku obory, sterowane elektrycznie.

W pomieszczeniach socjalnych, w toalecie oraz w zlewni mleka zaprojektowano wentylację grawitacyjną przez komin z kształtek silikatowych typu PW wyprowadzony ponad dach oraz wywiewki dachowe. Proponowane rozwiązanie jest tzw. zimną oborą. Wbrew powszechnym przekonaniom taki system jest dużo lepszy dla krów niż obora z małymi okienkami, zamkniętymi od późnej jesieni do wiosny. Istotnym elementem jest zastosowanie pokrycia dachowego z płyty warstwowej. Jest to bardzo ważny element wpływający znacząco na odpowiedni ruch powietrza i zapewniający odpowiedni mikroklimat w oborze.

### Zadawanie paszy

Technika żywienia przystosowana jest do rozdziałów paszy o odmiennych właściwościach. Pasze podstawowe i objętościowe takie jak kiszonki i sianokiszonki przechowywane będą w silosach. Pobierane będą za pomocą wycinarek w formie zwartych bloków paszy dostarczanych do obory na korytarz paszowy, za pomocą wozu paszowego. Wycięte i dostarczone do obory bloki kiszonki codziennie będą porcjowane i zadawane dla zwierząt. W okresie letnim zwierzęta będą żywione kiszoną dostarczaną na korytarz paszowy.

**Pojenie zwierząt** z wodociągu gminnego. Woda zostanie doprowadzona do poideł wywrotowych 120l PAOZ ze stali nierdzewnej.

### Udój

W projektowanej oborze wydzielono udojnię, pomieszczenie na mleko, porodówkę, izolatkę, pomieszczenie socjalne oraz łazienkę. **Do dojenia zostaną zastosowane 3 Roboty udojowe. Mleko gromadzone będzie w wieżowym zbiorniku / schładzalniku na mleko o pojemności do 20,0 m<sup>3</sup>.**

Na typowy robot udojowy składa się: stanowisko udojowe, układ lokalizujący strzyki, ramiona do zakładania kubków udojowych, układ czyszczący strzyki, układ kontrolnopomiarowy oraz wyposażenie tj. pompy podciśnieniowe, pulsator, układ myjący instalacje udojową. Stanowisko udojowe składa się z bramki wejściowej i wyjściowej, konstrukcji umożliwiającej boczne ruchy. Ciągły kontakt krowy ze stadem podczas przebywania w bramce wpływa na jej komfort, a możliwość wejścia do boksu i wyjścia z niego w jednej linii (przejście na wprost) eliminuje problem skręcania krów w ciasnych warunkach.

Do wchodzenia do stanowiska motywują znajdujące się weń zasobniki z paszą treściwą.

Bardzo istotnym i skomplikowanym zadaniem, jakie stawia się przed robotem jest precyzyjne zlokalizowanie strzyków i założenie kubków udojowych. Do tego celu wykorzystywana jest technika ultradźwiękowa, laserowa lub optyczna z wykorzystaniem kamer. Ramię do zakładania kubków zbliża się do zwierzęcia z boku, od dołu wymienia albo z tyłu. Musi ono być na tyle wytrzymałe, aby znosić częste kopnięcia, czy przydepnięcia przez mlecznice. W przypadku zrzucenia kubków, powinny one być natychmiastowo zakładane ponownie, aby nie dopuścić do ich zabrudzeń. W robocie krowy są dobrane ćwiartkowo, zatem do każdej ćwiartki jest indywidualna pulsacja, a układy je obsługujące są od siebie niezależne. Sprawnie działający układ usuwający ze strzyków zanieczyszczenia mechaniczne. pozostałości środka do dezynfekcji poudojowej, a także stymulujący wymię, co sprzyja uwolnieniu oksytocyny (działanie zastępujące masaż przed dojmem) warunkuje pozyskiwanie mleka o wysokiej jakości higienicznej. Dzięki zastosowaniu w robotach precyzyjnego układu kontrolnego krowy wchodzące na stanowisko udojowe są identyfikowane, a parametry surowca, jakim jest mleko są analizowane podczas każdego udoju. Mleko magazynowane jest w zbiorniku na mleko, chłodzonego. Bezpośrednio ze zbiornika mleko jest przepompowywane do cysterny na mleko.

Krowy przyucza się do doju, albo „od razu” tzn. zwierzę wchodzi na stanowisko, pobiera paszę i rozpoczyna się czynność doju lub stopniowo. Albo robot już w pierwszy dzień wykonuje pełnowymiarową pracę, albo początkowo pełni funkcję tylko stacji paszowej, a zwierzęta stopniowo przyzwyczajają się do niego, poprzez pobieranie paszy, a dój rozpoczyna się np. po paru tygodniach, co jest dla zwierząt mniej stresujące, bowiem, zdażyły się już zapoznać i poczuć pewnie na stanowisku. Czynności takie jak zakładanie kubków, czyszczenie i masaż szczotkami wykonywane są stopniowo, przy każdym kolejnym wejściu krowy do stacji. Zwierzęta traktowane w ten sposób mają istotnie ograniczony stres związany z akceptacją robota.

Mycie po udoju, odbywa się przy z użyciem ciepłej wody i środków dezynfekcyjnych biodegradowalnych. Do mycia urządzeń udojowych wykorzystywane będą naprzemiennie roztwory zasadowe (zawierające np. podchloryn sodu lub wodorotlenek potasu), a następnie roztwory np. kwasu ortofosforowego lub siarkowego. Ścieki z mycia urządzeń udojowych jak i ścieki socjalno-bytowe odprowadzane będą do wspólnego szczelnego zbiornika bezodpływowego o pojemności  $V=9,5 \text{ m}^3$  a następnie wywożone do oczyszczalni.

Kanały, ruszta oraz legowiska w oborze myje się tylko wodą, bez użycia środków myjących i dezynfekujących. Woda wraz z resztkami odchodów odprowadzana jest do kanałów gnojowych, pod oborą.

### **Usuwanie gnojowicy i obornika**

Gnojowica przechowywana będzie w kanałach pod oborą o pojemności  $V = 569 \text{ m}^3$ . W kanałach gnojowych za pomocą mieszadła elektrycznego, zostanie wymieszana gnojowica celem jej zruszenia likwidacji „kożucha”. Gnojowica po wymieszaniu zostanie wypompowana do beczkowszu. Przewidywany cykl opróżniania kanałów 2 razy do roku w dogodnych okresach agrotechnicznych. Obornik z chowu na płytkiej ściółce będzie bezpośrednio z obory wywożony 2 raz w roku na pole. Inwestor dysponuje areałem 84 ha. **Są to grunty orne przeznaczone pod zasiewy oraz łąki.**

#### **4.2 Dane architektoniczno-konstrukcyjne**

Przedsięwzięcie będzie realizowane wg indywidualnego projektu, w technologii gwarantującej pełną ochronę przed przenikaniem zanieczyszczeń do gleby i ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych.

Przyjęte rozwiązania koncepcyjno - projektowe:

- ✓ **OBORA** - wymiary zewnętrzne - budynek obory będzie realizowany jako dwubryłowy, w głównej bryle części inwentarskiej będą się znajdowały ciągi komunikacyjne, legowiska krów oraz stół paszowy i roboty udojowe z izolatkami i separatami, w mniejszej połączonej funkcjonalnie technicznie z pozostałą częścią obory zlokalizowanej od strony ściany frontowej budynku zlokalizowane będą pomieszczenia techniczne, magazyn wózka mleka, magazynek, biuro, łazienka i komunikacja. Część inwentarska będzie posiadała wymiary zewnętrzne - 35,90 m x 84,50 m + część z pomieszczeniami technicznymi oraz socjalnymi 6,30 m x 10,60 m ) = 3047,91 + 66,78 = 3114,69 m<sup>2</sup>
  - wysokość do kalenicy ( do góry świetlika ) - 10,70 m ( do świetlika 11,10 m )
  - szerokość elewacji frontowej - 35,90 m
  - dach dwuspadowy o kącie pochylenia połaci dachowych 21°
- ✓ **WENTYLACJA GRAWITACYJNA:**
  - wywiewna poprzez półokrągły świetlik kalenicowy o szerokości 4,50 m i długości 82,00 m otwierany ręcznie
  - nawiewna poprzez obustronne wloty opuszczane elektrycznie o wysokości 1,80 m i o długości 77 + 77 = 154 mb zamontowane w ścianach bocznych po obu stronach bocznych elewacji części inwentarskiej budynku obory, sterowane elektrycznie
- ✓ **KONSTRUKCJA BUDYNKU:**
  - **ZBIORNIK NA GNOJOWICĘ** - w technologii żelbetowej monolitycznej wylewany z betonu C20/25 W8 , ściany o grubości ścian 24cm i głębokości 220cm, z płytą denną o gr. 20 cm na chudym betonie o gr. 5 cm
  - **ŚCIANY ZEWNĘTRZNE** - ściany prefabrykowane ( po zewnątrz otoczaki ) o wysokości 190 cm gr. 20 cm + płyta warstwowa ścienna gr. 6 cm. z rdzeniem poliuretanowym - stanowiąca elewację budynku.
  - **ŚCIANY WEWNĘTRZNE** - ściany murowane wewnętrzne - bloczek silka , działowe pom. socjalnego o gr. 12 cm, ściany zewnętrzne pomieszczenia socjalnego o gr. 24 cm , ściany wewnętrzne robota udojowego o gr. 18 cm, wysokość ścian „ do konstrukcji” z prefabrykowanymi nadprożami
  - **GŁÓWNA KONSTRUKCJA STALOWA BUDYNKU** - ocynkowana ogniowo, rygle dachowe z profili typu IPE + ewentualne zastrzały, słupy zewnętrzne z profili typu IPE 240 , słupy wewnętrzne z profili RK 140 x 140 x 5 + konstrukcja szczytowa RK 120 x 120 x 5, płatwie dachowe zetowe zimno gięte Z 200 x 2,0 oraz ceownik okapowy C 200 x 2,0 z zastosowaniem stężeń z pręta okrągłego , blach i spoin oraz śrub i kotew, bez zastrzałów środowych.
  - **OBUDOWA DACHU** - płyta PW dachowa gr. 8cm Fiberglass
- ✓ **TECHNOLOGIA UDOJOWA**
  - 3 Roboty udojowe
- ✓ **Instalacje**
  - ÷ **wodociągowa:** pobór wody z projektowanego przyłącza wodociągowego z istniejącego wodociągu gminnego zalicznikowo. Przewody wody zimnej



prowadzone pod posadzką i w brzdach zabezpieczyć izolacją zimnochronną. Na doprowadzeniu wody zimnej zainstalować zawór odcinający i zwrotny.

- ÷ **kanalizacyjna:** odprowadzanie ścieków do projektowanego zbiornika szczelnego na ścieki technologiczne o poj. do 9,5 m<sup>3</sup> za pomocą rur PCW łączone na uszczelki gumowe, pion kanalizacji wyposażyc w rewizje. Kanalizację sanitarną na odcinkach poziomych prowadzić ze spadkiem min. 2% w kierunku odpływu
- ÷ **deszczowa:** za pomocą systemu rynien i rur spustowych promieniście na teren własnej działki na teren nie utwardzony.
- ÷ **elektryczna: zapotrzebowanie 1000 kW/rok** z istniejącego przyłącza do sieci energetycznej kablem ziemnym w ramach posiadanej mocy. Budynek wyposażyc - w skrzynkę pomiarowolicznikową BSPL-1, wyposażoną w listwę zaciskową Lz 35 mm<sup>2</sup>, tablicę licznikową i obudowę S4 do zamontowania wyłącznika instalacyjnego S193-C25. Przewidziano 3-fazowy licznik energii czynnej do pomiarów bezpośrednich C25 15/60A. Wyłącznik instalacyjny S193-C25A służy do zabezpieczenia licznika i linii WLZ. Połączenie pomiędzy listwą Lz 35mm<sup>2</sup> a włącznikiem instalacyjnym i licznikiem wykonać przewodami DY 10mm<sup>2</sup>. Z rozdzielnicy licznikowej ułożyć WLZ przewodem YDYp 5x6 mm<sup>2</sup> w rurze RL37/pt do tablicy bezpiecznikowej TB. Przewidziano budowę tablicy TB typu RP 36. Tablica TB składa się z wyłącznika różnicoprądowego 468P 63A ΔI=30 mA, 3 szt wyłączników nadmiarowych typu S191-B10, 6 szt wyłączników nadmiarowych typu S191-B16, 3 szt wyłączników nadmiarowych typu S193-B16. Przewidziano 3 gniazda 3-fazowe (3L+N+PE) 16A. Gniazda hermetyczne montować na wysokości 0,5 m od posadzki. Instalację wykonać przewodami YDYp. Instalację wykonać pod tynkiem. Stosować osprzęt podtynkowy z melaminy.
- ÷ **przeciwporażeniowa:** szybkie wyłączanie w układzie TN lub TT.
- ÷ **odgromowa:** Instalacja wykonana będzie drutem stalowym ocynkowanym Ø 6mm układanym na dachu jako zwód niski. Wokół budynku ułożony zostanie uziom otokowy z płaskownika FeZn30x4 mm. Uziom za pomocą 5 szt złącz kontrolnych połączyć ze zwodami niskimi na dachu. Bednarke przed wejściem do budynku, wjazdem do garażu i wyjściem z kuchni na zewnątrz budynku ułożyć w rurach PCV Ø 100mm o długościach l=5m, l=4m, l=3m.
- ÷ Na działce projektuje się utwardzenie terenu żwirem (dojazd do zlewni mleka i plac manewrowy)
- ÷ Dojazd istniejącą drogą gruntową biegnącą przez działki Inwestora.
- Nie przewiduje się niwelacji terenu zmieniającej naturalny spływ wód opadowych.
- Nie przewiduje się montowania zewnętrznych źródeł hałasu, wszelkie urządzenia emitujące hałas zamontowane będą wewnątrz budynków.

#### **4.3 Bilans zagospodarowania terenu**

- powierzchnia tereny inwestycji - 7 860,50 m<sup>2</sup>
- powierzchnia projektowanej zabudowy - 3 114,69 m<sup>2</sup>
- zbiornik na mleko 17,5 m<sup>2</sup> + 3 silosu paszowe 3x(3x3) = 27 m<sup>2</sup> = 3159,19 m<sup>2</sup>
- powierzchnia utwardzona dojścia i dojazdy - 1 000,00 m<sup>2</sup> (powierzchnia betonowa)
- powierzchnia biologicznie czynna - 3 701,31 m<sup>2</sup> - co stanowi 47,00 % terenu inwestycji

#### 4.4 Technologia a warunki aerosanitarnie

Intensyfikacja i koncentracja chowu zwierząt na względnie małej powierzchni może stanowić źródło zagrożenia lokalnych warunków aerosanitarnych. W wyniku funkcjonowania praktycznie każdego obiektu hodowlanego występuje mniejsze lub większe zanieczyszczenie powietrza. Źródłem ciągłej emisji zanieczyszczeń chemicznych, pyłowych, mikrobiologicznych i odorowych z ferm hodowlanych do powietrza atmosferycznego są głównie ich systemy wentylacyjne i grzewcze (w analizowanych obiektach instalacje grzewcze nie występują).

Inwestycja otoczona jest przez tereny rolne wolne oraz zwartą zabudowę zagrodową. Rzeźba terenu jest słabo urozmaicona, teren jest płaski. Najbliższymi terenami zabudowy chronionej akustycznie są tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej zlokalizowane na północny wschód od planowanej inwestycji. Najwyższy z emitorów pracujących na terenie obiektu (szczeliny wentylacyjne) będzie miał wysokość około  $h = 10,70$  m. Obszar w promieniu 50-krotnej wysokości emitora, **tj. 535 metrów**, obejmuje tereny rolne, zabudowę zagrodową i drogi.

Na podstawie opracowania: „PODSTAWOWE WYMAGANIA DOBROSTANU ZWIERZĄT I OCHRONY ŚRODOWISKA W PRODUKCJI BYDŁA” wydane przez Krajowe Centrum Doradztwa Rozwoju Rolnictwa i obszaru Wiejskich w Poznaniu podano poniżej Orientacyjne wymagane ilości wymiany powietrza w pomieszczeniach dla bydła w okresie zimowym i letnim.

Tabela 6: Wymagane ilości wymiany powietrza

<i>Kategoria zwierząt</i>	<i>Wymiana powietrza w m<sup>3</sup>/1 szt. /h</i>	
	<i>Okres zimy</i>	<i>Okres lata</i>
Krowy	90	350-400
Cielęta w wieku do 2 tygodni	20	80
Cielęta w wieku powyżej 2 tygodni do 6 miesięcy	30	90-120
Jałówki w wieku do 18 miesięcy	60	250
Jałówki w wieku powyżej 18 miesięcy	70	280-300

Przy projektowaniu wentylacji należy pamiętać o niektórych istotnych zasadach:

- przekrój kanału wentylacyjnego powinien mieć nie mniej niż 0,4 m,
- wysokość kanału ponad kalenicą powinna wynosić nie mniej niż 0,2 m,
- promień zasięgu skutecznego działania kanału wentylacyjnego jest w przybliżeniu równy dziesięciokrotnej średniej szerokości jego przekroju poprzecznego.

W związku z powyższym zachowanie odpowiedniego klimatu w obiektach hodowlanych, gwarantującego właściwy rozwój i przyrost masy użytkowej zwierząt, wymaga wymiany powietrza rzędu 0.6 - 1 m<sup>3</sup> na 1 kg żywej wagi w ciągu godziny. Jednocześnie, standardowa, grawitacyjna wyrzutnia wentylacyjna o przekroju  $F = 0.2025$  m<sup>2</sup> i wysokości geometrycznej od poziomu posadzki  $h = 5.0-5.5$  m, charakteryzuje się wydatkiem powietrza ok. 115

m<sup>3</sup>/godz. w okresie zimowym i ok. 170 m<sup>3</sup>/godz. w okresie letnim (średnio dla roku 140 m<sup>3</sup>/godz).

Prawidłowo prowadzonej hodowli bydła towarzyszy w zasadzie wyłącznie niewielka emisja amoniaku. Występowanie w powietrzu wentylacyjnym innych istotnych ilości zanieczyszczeń, takich jak: siarkowodór, kwasy organiczne i aminy świadczy o niewłaściwych warunkach sanitarnych i jest niepożądane z punktu widzenia warunków hodowlanych i wartości użytkowej obsady (hamując wzrost). Dlatego też, w prawidłowo prowadzonej hodowli, zanieczyszczenia te występują w powietrzu wentylacyjnym w ilościach niewielkich, wręcz śladowych, w niewielkim stopniu oddziałując na lokalne warunki areosanitarne. W uzupełnieniu należy dodać, że obiekty hodowlane są również źródłem emisji mikroorganizmów. Amoniak w niewielkim tylko procencie jest bezpośrednim produktem przemian metabolicznych zwierząt, natomiast w większości tworzy się w procesie enzymatycznych i mikrobiologicznych przemian odchodów, ściółki i resztek niezjedzonego pokarmu. Zwiększeniu emisji amoniaku sprzyja wyższa temperatura w pomieszczeniu hodowlanym oraz wyższa wilgotność. Zależności te dotyczą również emisji pozostałych, możliwych do wystąpienia, zanieczyszczeń organicznych, wśród których dominująca rola przypada siarkowodorowi i kwasom organicznym. **Obecnie nie istnieją przepisy Prawa Polskiego regulujące odory i podające progi węchowe. Są to tylko dane literaturowe które nie mogą stanowić podstawy obliczeń.**

Tabela 7: Progi wyczuwalności węchowej

*Progi wyczuwalności węchowej i oznaczalności analitycznej amoniaku i siarkowodoru (źródło BEZPIECZEŃSTWO PRACY 2/2008, Odory w środowisku pracy rolnika-hodowcy).*

Substancja	Próg wyczuwalności węchowej	Próg wyczuwalności analitycznej	Odczucia zapachowe
	mg/m <sup>3</sup>		
Amoniak	0,4	4,0	Drażniący amoniakalny
Siarkowodór	0,0113	0,04	Zgniłych jaj

Emisja siarkowodoru określona została na podstawie opracowania Instytutu Inżynierii Ochrony Środowiska Politechniki Wrocławskiej „Uciążliwość zapachowa jako element ocen oddziaływania na środowisko”, autorstwa Stanisława Hławiczka, który podaje wartość 0,04 g H<sub>2</sub>S/h/DJP. W dalszej części opracowania do oceny wzięto pod uwagę amoniak i siarkowodór jako zanieczyszczenia reprezentatywne i przesądzające o oddziaływaniu na środowisko.

**W omawianej technologii zastosowane będą poniższe rozwiązania ograniczające emisję amoniaku**

- ÷ zastosowana zostanie pasza o obniżonym poziomie białka ogólnego w mieszankach;
- ÷ stosowane będą dodatki paszowe - enzymy paszowe: taniny

- prowadzona będzie systematyczna kontrola zużycia wody, której nadmierne pobieranie świadczy o błędach żywieniowych lub wyciekach z instalacji oraz z poideł
- Do gnojowicy dodawane będą biopreparaty, zawierające liofilizowane niepatogenne mikroorganizmy. Ich działanie polega na hamowaniu rozwoju drobnoustrojów patogennych i amonifikacyjnych, ograniczając w ten sposób rozkład kwasu moczowego do amoniaku i dwutlenku węgla. Biopreparaty ponadto zmniejszają procesy fermentacji gnilnej, ograniczają emisję fetorów i odorów ze ściółki, poprawiając tym samym mikroklimat w pomieszczeniach.

### 5.0 SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZYLEGLYCH I STAN ISTNIEJĄCY ŚRODOWISKA

#### 5.1 Istniejące zagospodarowanie terenu inwestycji

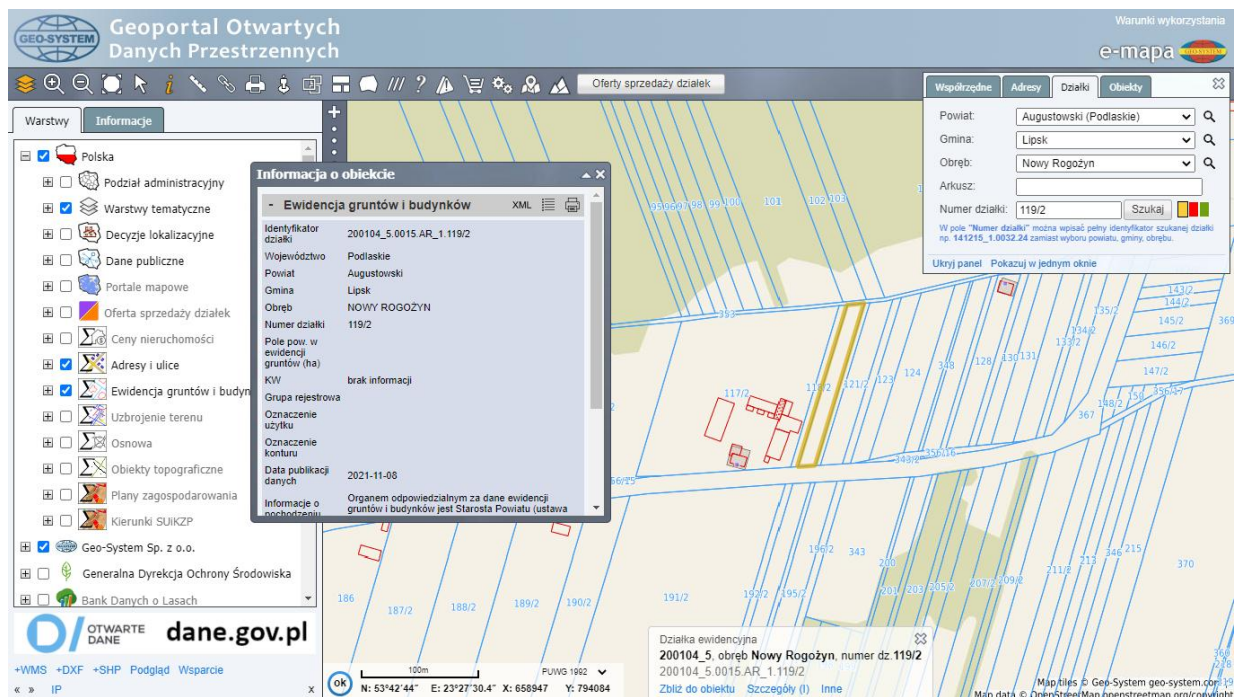
- Sytuacja formalno-prawna terenu: Rozpatrywany teren nie posiada miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lipsk.

The screenshot shows the Geoportal Otwartych Danych Przestrzennych (Geo-System) interface. The main map displays a grid of land parcels in Lipsk, Poland. A pop-up window titled "Informacja o obiekcie" provides details for parcel 200104\_5.0015.AR\_1.119/2. The details include:

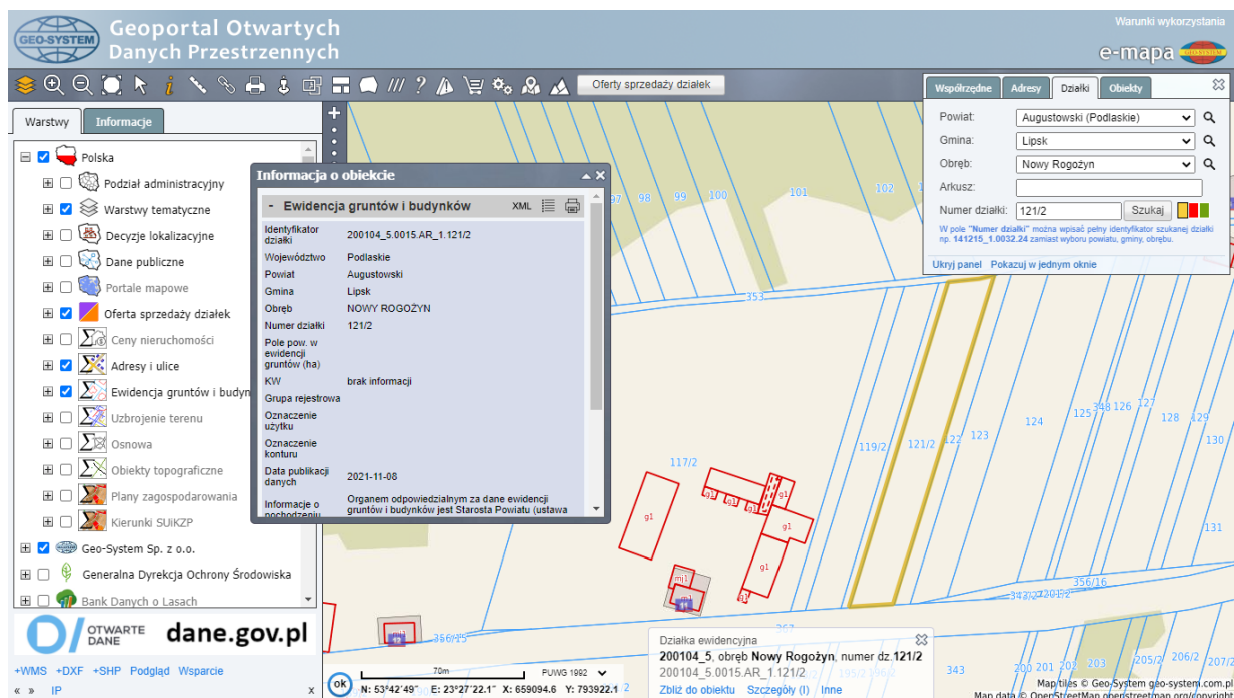
- Identyfikator działki: 200104\_5.0015.AR\_1.119/2
- Województwo: Podlaskie
- Powiat: Augustowski
- Gmina: Lipsk
- Obręb: NOWY ROGOŻYŃ
- Numer działki: 119/2
- Pole pow. w ewidencji gruntów (ha): brak informacji
- KW: brak informacji
- Grupa rejestrowa: brak informacji
- Oznaczenie użytku: brak informacji
- Oznaczenie kosztu: brak informacji
- Data publikacji danych: 2021-11-08
- Organem odpowiedzialnym za dane ewidencji gruntów i budynków jest Starosta Powiatu (ustawa)

The map also shows a scale bar (100m) and coordinates (N: 53°42'44" E: 23°27'30.4" X: 658947 Y: 794084). The Geo-System logo and "OTWARTE DANE dane.gov.pl" are visible in the bottom left corner.

Mapa: Działka nr ew. 119/2



Mapa: Działka nr ew. 120/2



Mapa: Działka nr ew. 121/2

## Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

The screenshot shows the Geoportal Otwartych Danych Przemian (GEO-SYSTEM) interface. The main map displays a plot of land (ew. 122) in the Augustowski (Podlaskie) region, Gmina Lipsk, Obręb Nowy Rogożyn. The information window for this plot is open, showing the following details:

Informacja o obiekcie	
Pole pow. w ewidencji gruntów (ha)	
KW	brak informacji
Grupa rejestrowa	
Oznaczenie użytku	
Oznaczenie konturu	
Data publikacji danych	2021-11-08
Informacje o pochodzeniu danych	Organem odpowiedzialnym za dane ewidencji gruntów i budynków jest Starosta Powiatu (ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne art. 7d pkt 1, Dz.U. z 2019 r. poz. 725).

The map also shows a search panel on the right with the following filters:

- Powiat: Augustowski (Podlaskie)
- Gmina: Lipsk
- Obręb: Nowy Rogożyn
- Arkusze: [empty]
- Numer działki: 122

Mapa: Działka nr ew. 122

The screenshot shows the Geoportal Otwartych Danych Przemian (GEO-SYSTEM) interface. The main map displays a plot of land (ew. 123) in the Augustowski (Podlaskie) region, Gmina Lipsk, Obręb Nowy Rogożyn. The information window for this plot is open, showing the following details:

Ewidencja gruntów i budynków	
Identyfikator działki	200104_5.0015.AR_1.123
Województwo	Podlaskie
Powiat	Augustowski
Gmina	Lipsk
Obręb	NOWY ROGOŻYŃ
Numer działki	123
Pole pow. w ewidencji gruntów (ha)	
KW	brak informacji
Grupa rejestrowa	
Oznaczenie użytku	
Oznaczenie konturu	
Data publikacji danych	2021-11-08
Informacje o pochodzeniu danych	Organem odpowiedzialnym za dane ewidencji gruntów i budynków jest Starosta Powiatu (ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne art. 7d pkt 1, Dz.U. z 2019 r. poz. 725).

The map also shows a search panel on the right with the following filters:

- Powiat: Augustowski (Podlaskie)
- Gmina: Lipsk
- Obręb: Nowy Rogożyn
- Arkusze: [empty]
- Numer działki: 123

Mapa: Działka nr ew. 123

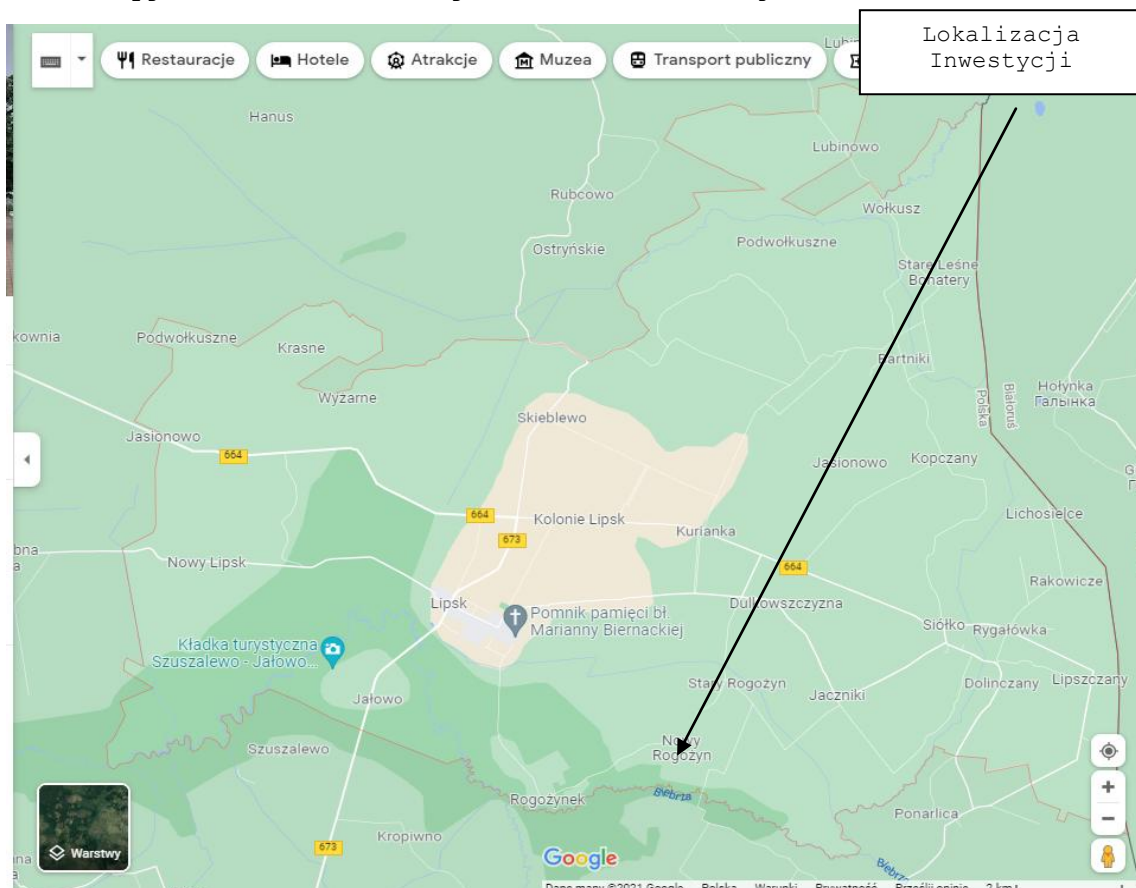
### ■ Zagospodarowanie terenów sąsiednich

*Teren inwestycyjny charakteryzuje się krajobrazem wiejskim. Najbliższe tereny zabudowy zagrodowej znajdują się na działce nr 128 i 104 w odległości ok. 120 m od granic budynku obory i 90 metrów od granic Inwestycji.*

**Inwestycja zlokalizowana jest w OBSZARZE NATURA 2000: Ostoja Biebrzańska PLB200006 I Dolina Biebrzy PLH 200008 oraz w Obszarze Chronionego Krajobrazu Dolina Biebrzy i Biebrzańskim Parku Narodowym i jego Otulinie.**

## 5.2 Rzeźba terenu i środowisko przyrodnicze

Nowy Rogożyn – wieś w Polsce położona w województwie podlaskim, w powiecie augustowskim, w gminie Lipsk. W latach 1975–1998 miejscowość administracyjnie należała do województwa suwalskiego.



Mapa: Lokalizacja Inwestycji – Nowy Rogożyn

Gmina Lipsk położona jest w północno-wschodniej części województwa podlaskiego i zajmuje 184 km<sup>2</sup>, co stanowi niecały 1% powierzchni województwa i około 11% powierzchni powiatu augustowskiego, na terenie którego jest położona. Nowy Rogożyn leży przy południowej granicy gminy, około 840 metrów od koryta rzeki Biebrza.

Od północy analizowana Gmina sąsiaduje z gminą Płaska, od zachodu gminą Sztabin, a od południa z gminami Dąbrowa Białostocka i Nowy Dwór, wschodnią granicę Gminy stanowi granica państwa.

Pod względem fizycznogeograficznym, opracowanym przez Jerzego Kondrackiego Gmina Lipsk położona jest w obrębie Makroregionu – Niziny Północnopodlaskiej, Mezoregionu Kotliny Biebrzańskiej. Nizina Północnopodlaska pod względem geomorfologicznym przedstawia przedłużenie

Niziny Północnomazowieckiej, posiada jednak surowszy klimat. Należy do innego (północnego) działu geobotanicznego, natomiast strukturalnie do prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej. Obszar Gminy Lipsk charakteryzuje się zróżnicowanym ukształtowaniem powierzchni. Stosunkowo młoda polodowcowa rzeźba terenu została utworzona w czasie ostatniego zlodowacenia bałtyckiego i charakteryzuje się bogactwem falistych i pagórkowatych wzgórz w strefie moreny czołowej, płaskich i falistych obszarów moren dennych, płaskich dolin rzecznych oraz równinnych lekko zwydmionych obszarów sandrowych pokrytych przeważnie lasami.

Północno - wschodnia część Polski charakteryzuje się wyraźną odrębnością klimatyczną wyrażającą się w jej względnym kontynentalizmie oraz cechach właściwych strefie subborealnej. Gmina Lipsk leży w zasięgu oddziaływania klimatu Kotliny Biebrzańskiej, co wiąże się z nieco łagodniejszymi warunkami klimatycznymi. Średnia roczna temperatura na tym terenie wynosi 5,9 ° C. Średnia temperatura w okresie zimowym to - 0,9 ° C. Natomiast średnia temperatura w okresie letnim to średnio 12,7 °C. Roczna suma opadów na tym terenie wynosi 550 - 700 mm. W ciągu roku występują 144 dni z opadami, z tego 82 w okresie wegetacji. Pokrywa śnieżna zalega tu 80 - 110 dni. Okres wegetacji trwa 180 - 190 dni i należy do najkrótszych w Polsce.

#### **Środowisko przyrodnicze**

Lasy na terenie Gminy Lipsk wchodzi w skład dwóch Nadleśnictw: Augustów i Płaska. Na terenie Gminy Lipsk występują następujące formy ochrony przyrody:

- ✓ Biebrzański Park Narodowy;
- ✓ Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Biebrzy”;
- ✓ Obszar Chronionego Krajobrazu „Puszcza i Jeziora Augustowskie”;
- ✓ 4 obszary NATURA 2000 - „Dolina Biebrzy”, „Ostoja Augustowska”, „Puszcza Augustowska”, „Ostoja Biebrzańska”;
- ✓ 2 pomniki przyrody.

***Inwestycja zlokalizowana jest w OBSZARZE NATURA 2000: Ostoja Biebrzańska PLB200006 i Dolina Biebrzy PLH 200008 oraz w Obszarze Chronionego Krajobrazu Dolina Biebrzy i Otulinie Biebrzańskiego Parku Narodowego.***

**Świat zwierzęcy:** Bogata szata roślinna stwarza sprzyjające warunki dla egzystencji większości fauny. Szczególnie dobre warunki panują w lasach, skromne na polach uprawnych. Bogata jest fauna związana ze środowiskiem wodnym. Charakterystyczną cechą miejscowego świata zwierzęcego jest obecność gatunków północnych, które rzadko można oglądać w innych częściach kraju. Ogólnie rzecz ujmując można wyróżnić trzy typowe środowiska faunistyczne: kompleks pól uprawnych, łąk i zabudowań; kompleksy leśne, kompleksy wód otwartych.



**Środowiska leśne**

<i><b>Ssaki</b></i>	<i><b>Ptaki</b></i>	<i><b>Płazy i gady</b></i>
Ryjówka aksamitna, nietoperz, lis, borsuk, jenot (przybysz ze wschodu), tchórz, jeź, kuna leśna, kuna domowa, smużka, nornica ruda, mysz leśna, wiewiórka, jeleń, łoś, sarna, dzik, bóbr, wilk.	Wrona siwa, kruk, sójka, sroka, dudek, jastrząb, krogulec, myszołów, krzyżodziób świerkowy, gil, jarząbek, cietrzew, sikorka sosnówka, bogatka i czubatka, słowik szary, zięba, dzięcioł pstry	traszka, ropucha szara, żaba trawna, jaszczurka żyworódka,

**Środowisko pól i łąk**

<i><b>Ssaki</b></i>	<i><b>Ptaki</b></i>	<i><b>Płazy i gady</b></i>
Kret, lis, zając szarak, zając bielak, nornik zwyczajny, łasica, mysz polna, mysz domowa, badylarka, sarna, jeź, tchórz,	Wrona, bocian biały, skowronek, myszołów, kuropatwa, świergotek łąkowy, makolągwa, sroka, kawka, jaskółka, wróbel, sowa płomykówka, dzierzba srokoz, przepiórka, pliszka, kraska, trznadel, szpak,	Ropucha szara, żaba wodna, żaba trawna, jaszczurka zwinka, .

Obszar **Inwestycji** obejmują tylko grunty rolne (łąki) gdzie nie stwierdzono obecności gatunków roślin i grzybów podlegających ochronie gatunkowej, w tym gatunków o najwyższym statusie ochronnym, czy też wymienionych w załącznikach nr I i II Dyrektywy Siedliskowej Rady Europy 92/43/EWG.

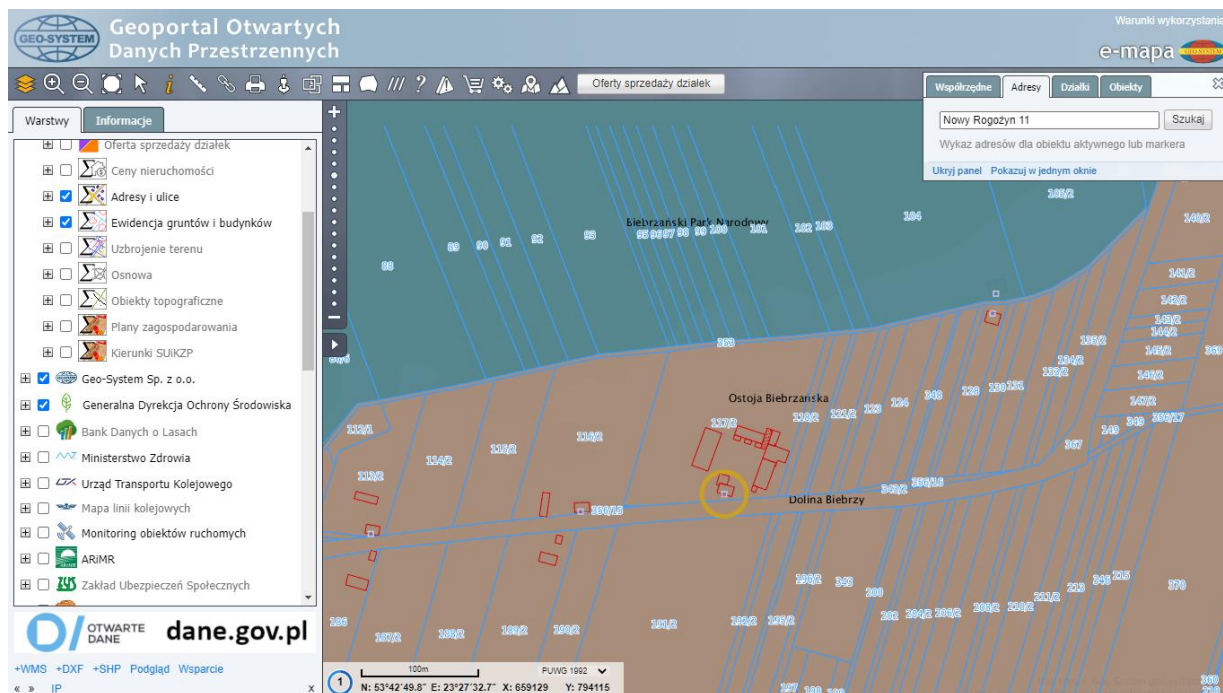
Teren Inwestycji ze względu na rolniczy charakter nie stanowi dogodnego miejsca rozrodu, gniazdowania i żerowania ptaków i ssaków. Fauna opisana na terenie Inwestycji, w tym płazy, ptaki i ssaki nie należą do gatunków podlegających ścisłej lub częściowej ochronie. Są to gatunki najmniejszej troski (Lc), gatunki nie wymienione w Dyrektywie Ptasiej i Dyrektywie Siedliskowej oraz nieujęte na Czerwonej Liście zwierząt ginących i zagrożonych. Zaobserwowano bociany przylatujące podczas orki, jaskółki, skowronka oraz wrony i kawki. Są to ptaki przelatujące , niegniazdujące na terenie planowanej Inwestycji.

**Na terenie Inwestycji nie istnieje roślinność kolidująca z posadowieniem obiektu. W chwili obecnej Inwestor nie zasiewa tego terenu.**

Tabela 8: Formy ochrony przyrody oddalone od terenu inwestycji do 20 km

<b>REZERWATY</b>	
<b>Nazwa</b>	<b>[km]</b>
Kuriańskie Bagno	12.90
Kozi Rynek	17.36
Starożyn	17.47
Glinki	19.83
Mały Borek	19.89
Perkuć	20.06

<b>PARKI NARODOWE</b>	
Nazwa	[km]
Biebrzański Park Narodowy	0,10
Biebrzański Park Narodowy - otulina	w obszarze
<b>OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU</b>	
Nazwa	[km]
Dolina Biebrzy	w obszarze
Puszcza i Jeziora Augustowskie	5.83
<b>NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY</b>	
Nazwa	[km]
Ostoja Biebrzańska PLB200006	w obszarze
Puszcza Augustowska PLB200002	6.04
<b>NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY</b>	
Nazwa	[km]
Dolina Biebrzy PLH200008	w obszarze
Ostoja Augustowska PLH200005	5.82
Źródlika Wzgórz Sokólskich PLH200026	8.61
Ostoja Knyszyńska PLH200006	16.08



Mapa: Lokalizacja Inwestycji względem terenów chronionych  
(źródło: [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl).)

Ostoja Biebrzańska

**Powierzchnia :** 148508.8 ha

**Kod obszaru :** PLB200006

**Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:** obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia)

**Status obszaru :**

obszar wyznaczony [Rozporządzeniem Ministra Środowiska]

**Opis :**Obszar leży na wysokości 99-209 m n.p.m. i obejmuje rozległy fragment Kotliny Biebrzańskiej, od ujścia Sidry po Narew, z dużym udziałem elementów naturalnych: w jednej piątej zabagnienia, w jednej piątej uprawy, w jednej trzeciej łąki i w ponad jednej trzeciej zalesienia (olsy porzeczkowe i torfowcowe, łąg olszowo-jesionowy, bór bagienny, bory i grądy). Obszar otaczają wysoczyzny morenowe i równiny sandrowe. Jest to największy w Europie Środkowej kompleks dobrze zachowanych torfowisk niskich. Główną rzeką ostoi jest Biebrza, która regularnie wylewając w okresie wiosennym zasila wodą ekosystemy obszaru. Na całym terenie ostoi występują zarośla wierzbowe, w tym wierzby japońskiej i brzozy niskiej. W ostoi stwierdzono występowanie co najmniej 43 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej: bąk, bączek, bocian czarny, łabędź krzykliwy, trzmielojad, kania czarna, kania ruda, bielik, gadożer, błotniak stawowy, błotniak zbożowy, błotniak łąkowy, orlik krzykliwy, orlik grubodzioby, orzeł przedni, orzełek włochaty, kropiatka, zielonka, derkacz, żuraw, batalion, dubelt, mewa mała, rybitwa rzeczna, rybitwa białoczelna, rybitwa białowasa, rybitwa czarna, puchacz, sowa błotna, zimorodek, kraska, dzięcioł zielonosiwy, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, dzięcioł białogrzbisty, dzięcioł trójpalczasty, lerka, świergotek polny, wodniczka, muchołówka mała, ortolan, biegus zmienny. W ostoi występuje również cietrzew, nie wymieniony w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Ostoja Biebrzańska jest najważniejszą w Polsce i Unii Europejskiej ostoją wodniczki i orlika grubodziobego. Największą liczebność w Polsce i jedną z największych w Unii Europejskiej osiągają także: błotniak stawowy, cietrzew, derkacz, dubelt, uszatka błotna, kropiatka, rybitwa czarna i rybitwa białoskrzydła (przy wysokim poziomie wody). Jest to również bardzo ważna ostoja ptaków drapieżnych (kania ruda, kania czarna, bielik, błotniak zbożowy, gadożer, orzeł przedni i orzełek). Ponadto 25 gatunków zostało zamieszczonych w Polskiej czerwonej księdze zwierząt.

**Zagrożenia:** *Do głównych zagrożeń zalicza się zaniechanie użytkowania łąk i pastwisk na terenach podmokłych ale także intensyfikację gospodarki rolnej, wypalanie łąk i ich zarastanie, obniżanie się poziomu wód (melioracje), zanieczyszczenie wód, presja rekreacyjna, kłusownictwo i zagrożenia wynikające z zmianą zagospodarowania terenu np. I helsiński korytarz transportowy Via Baltica.*

Dolina Biebrzy

**Powierzchnia :** 121002.6 ha

**Kod obszaru :** PLH200008

**Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:**

specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

**Status obszaru :**obszar zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej

**Propozycje zmian:**

Proponowana przez Ministerstwo Środowiska zmiana zasięgu obszaru (zmniejszenie do 116.544,6 ha) i zmiana kodu obszaru na: PLH20\_13.

**Opis :** Ostoja położona jest na obszarze województwa podlaskiego, gdzie średnia wysokość na tym obszarze wynosi 110 m n.p.m. Obszar jest szczególnie cenny ze względu na walory przyrodnicze jak i ostoję ptasia, na tym terenie. A także torfowiska, bagna, roślinność na brzegach wód. Dolina Biebrzy stanowi szerokie, płaskie obniżenie terenu wypełnione torfem: położone od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów poniżej wysoczyzn. Dolina otoczona jest wysoczyznami morenowymi, z wyjątkiem północy i północnego-wschodu, gdzie wchodzi sandry. Wyróżnia się trzy jednostki geomorfologiczne zwane basenami: północny obejmujący dolinę na wschód od Sztabina, środkowy od Sztabina do Osowca i południowy od Osowca do Ujścia Biebrzy i Narwi. Dominującymi siedliskami są siedliska mokradłowe: zalewane wodami rzeczными lub podtapiane wodami podziemnymi torfowiska niskie ze zbiorowiskami turzycowymi i turzycowo-mszystymi, corocznie zalewane wodami rzeczными mułowiska i torfowiska porośnięte szuwarami właściwymi, bagienne olsy, okresowo zalewane przyrzeczne równiny madowe oraz odwodnione i zagospodarowane torfowiska ze zbiorowiskami łąkowymi. Koryto rzeki Biebrzy z licznymi meandrami i starorzeczami w różnym stadium zarastania ma naturalny charakter. Rezultatem naturalnego charakteru rzeki są rozległe, coroczne zalewy. Długo utrzymujące się zalewy, jak też zasilanie wodami podziemnymi sprawia, że duże obszary torfowisk objęte są czynnym procesem torfotwórczym, a zbiorowiska torfotwórcze są bardzo rozległe. Z powodu silnego uwilgotnienia, a tym samym trudnego dostępu, były one przez stulecia użytkowane w sposób ekstensywny. Dolina Biebrzy charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem siedlisk. Największy udział mają szczególnie cenne torfowiska przejściowe i trzęsawiska, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe oraz bory i lasy bagienne. Najbardziej naturalnymi zbiorowiskami roślinnymi doliny Biebrzy są zbiorowiska leśne: bory bagienne, bór bagienny mechowiskowy, olsy a także mszary i niektóre zbiorowiska szuwarowe. Występuje tu 6 gatunków roślin z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej m.in. najbogatsza w Polsce populacja obuwika pospolitego. Dotychczas w dolinie Biebrzy stwierdzono występowanie ponad 920 gatunków roślin naczyniowych, z których 67 jest objętych prawną ochroną gatunkową w Polsce, zaś 45 znalazło się na "Czerwonej Liście Roślin Naczyniowych Zagrożonych w Polsce" jako gatunki ginące bądź zagrożone wyginięciem (m.in. kosaciec bezlistny, szachownica kostkowata, fiołek torfowy, wełnianeczka alpejska i wierzba borówkolistna). Występuje tu 5 gatunków ssaków z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, w tym jeden z rzadkich i zagrożonych gatunków nietoperzy-nocek łydkowłosy. Kolonia zimowa tego gatunku w Twierdzy Osowiec jest największą tego gatunku. Dolina Biebrzy jest również bardzo ważną w skali kraju ostoją bobra i wydry. Sama rzeka ma bogatą ichtiofaunę z różanką i minogiem ukraińskim. Występuje tu również bogata populacja motyla przeplatki maturna. Jest to jeden z najważniejszych obszarów dla ochrony tego gatunku w Polsce. łącznie odnotowano tu obecność 21 gatunków z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Bagna Biebrzańskie od wielu stuleci wykorzystywane były w sposób ekstensywny jako łąki i pastwiska. Jednak od kilkunastu lat postępuje tu proces wycofywania się rolnictwa z obszarów podmokłych i niedostępnych, które wskutek sukcesji roślinnej w coraz większym stopniu zarastają krzewami i młodym lasem. W ostoi Dolina Biebrzy stwierdzono występowanie co najmniej 43 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. 25 z wymienionych gatunków zostało zamieszczonych na liście ptaków zagrożonych w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Dolina Biebrzy jest najważniejszą w Polsce i Unii

Europejskiej ostoja wodniczki i orlika grubodziobego. Największą liczebność w Polsce i największą w Unii Europejskiej osiągają tutaj: błotniak stawowy, cietrzew, derkacz, dubelt, uszatka błotna, kropiatka i rybitwa czarna. Jest to miejsce lęgowe rybitwy białoskrzydłej, kani czarnej, kani rudej, bielika i błotniaka zbożowego. Sporadycznie przystępują tu do godów: gadożer, orzeł przedni i orzełek.

**Zagrożenia** : Głównym zagrożeniem dla walorów przyrodniczych Doliny Biebrzy jest odwodnienie terenu trwające od początku XIX wieku i kontynuowane przez cały wiek XX. Skutkiem odwodnienia jest obniżenie poziomu wód gruntowych, prowadzące do przesuszenia torfowisk i ich mineralizacji, co powoduje ustępowanie roślinności typowo bagiennej i wkraczanie gatunków i zbiorowisk charakterystycznych dla siedlisk bardziej suchych. Skutkiem odwodnienia są też rozległe i długotrwałe pożary, niszczące roślinność, ale i złoża torfowe. Obecne bogactwo przyrodnicze zostało ukształtowane w wyniku jej długotrwałego użytkowania rolniczego, przede wszystkim kośnego użytkowania łąk oraz wypasu. Postępujące odchodzenie miejscowej ludności od tego typu gospodarki rolnej jest przyczyną ekspansji zakrzaczeń i roślinności drzewiastej, zastępującej siedliska otwarte. W celu zatrzymania sukcesji oraz utrzymania cennych, przejściowych jej stadiów stosuje się ochronę czynną. Brak gospodarki wodno-ściekowej prowadzi do eutrofizacji wód podziemnych i powierzchniowych. Zagrożeniem dla ostoi są również kłusownictwo w otulinie Biebrzańskiego Parku Narodowego, osuszenie lub likwidacja małych zbiorników wodnych, rabunkowe pozyskiwanie surowców zielarskich oraz eksploatacja torfu w otulinie.

**Siedliska:**

- ✦ starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion,
- ✦ naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne,
- ✦ zalewane muliste brzegi rzek,
- ✦ suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion),
- ✦ ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (Koelerion glaucae)\*,
- ✦ górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion - płaty bogate florystycznie) \* ,
- ✦ zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion) ,
- ✦ ziołorośla górskie (Adenostylion alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium),
- ✦ niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris),
- ✦ torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)\*,
- ✦ torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea) ,
- ✦ górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk ,
- ✦ grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum),
- ✦ bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)\*,

**Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Biebrzy** obejmuje fragment doliny Biebrzyo charakterze naturalnym, pełniącej rolę otuliny górnej części Biebrzańskiego Parku Narodowego, nad Kanałem Augustowskim i w dolinie rzeki Netty o łącznej pow. 32 635ha. Obszar znajduje się na terenie gmin: Augustów (wiejska), Bargłów Kościelny, Lipsk, Sztabin.

**Zgodnie ROZPORZĄDZENIEM NR 15/05 WOJEWODY PODLASKIEGO**

**z dnia 25 lutego 2005 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu "Dolina Biebrzy"**

Na Obszarze wprowadza się następujące zakazy:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 3) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 7) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Obszar **Inwestycji** obejmują tylko grunty rolne (łąki) gdzie nie stwierdzono obecności gatunków roślin i grzybów podlegających ochronie gatunkowej, w tym gatunków o najwyższym statusie ochronnym, czy też wymienionych w załącznikach nr I i II Dyrektywy Siedliskowej Rady Europy 92/43/EWG.

Teren Inwestycji ze względu na rolniczy charakter nie stanowi dogodnego miejsca rozrodu, gniazdowania i żerowania ptaków i ssaków. Fauna opisana na terenie Inwestycji, w tym płazy, ptaki i ssaki nie należą do gatunków podlegających ścisłej lub częściowej ochronie. Są to gatunki najmniejszej troski (Lc), gatunki nie wymienione w Dyrektywie Ptasiej i Dyrektywie Siedliskowej oraz nieujęte na Czerwonej Liście zwierząt ginących i zagrożonych. Zaobserwowano bociany przylatujące podczas orki, jaskółki, skowronka oraz wrony i kawki. Są to ptaki przelatujące, niegniazdujące na terenie planowanej Inwestycji.

Na terenie Inwestycji nie istnieje roślinność kolidująca z posadowieniem obiektu. W chwili obecnej Inwestor nie zasiewa tego terenu.

Inwestycja jest realizowana poza terenem występowania obszarów wodno - błotnych i obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych. Teren Inwestycji nie jest zlokalizowany na ternie GZW, w strefie ochronnej ujęcia wód podziemnych ani na obszarze ochronnym zbiorników wód śródlądowych.

#### Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe Gminy Lipsk stanowią rzeki, rowy stale odprowadzające wodę, a także bagna i mokradła. Obszar Gminy Lipsk znajduje się w zlewni rzeki Biebrzy i częściowo w zlewni rzeki Niemen. Podstawową sieć hydrograficzną Gminy stanowią rzeki: Biebrza, Wołkuszanka i Niedźwiedzica z całym systemem drobnych strumieni i rowów. Brak jest jezior, występuje jedynie niewielka ilość zagłębień bezodpływowych. Najwyższe stany wód w rzekach występują w miesiącach lutym i marcu, a najniższe w lipcu i sierpniu. Rzeka Biebrza jest prawobrzeżnym dopływem Narwi III rzędu o powierzchni zlewni 7057,4 km<sup>2</sup>. W 2011 roku na terenie Gminy Lipsk w ramach monitoringu wód powierzchniowych płynących (WIOŚ, 2011) badaniami objęto rzekę Biebrzę, w punkcie pomiarowo - kontrolnym Biebrza - Lipsk, zaliczając ją do wody o dobrym stanie i potencjale ekologicznym (II klasa). Poniżej zestawiono wyniki monitoringu, wskazujące na dobry stan ekologiczny wody w punkcie pomiarowo-kontrolnym.

Według podziału hydrogeologicznego Polski obszar Gminy znajduje się w obrębie regionu suwalsko-podlaskiego. Charakteryzuje się on naprzemianległym występowaniem poziomów wodonośnych i serii poziomów słabo przepuszczalnych. Przypowierzchniowy poziom wodonośny posiada zwierciadło swobodne, a głębiej leżące poziomy międzymorenowe zwierciadło napięte. Szacowana miąższość utworów wodonośnych w czwartorzędzie waha się od kilku do 30 metrów. Układ hydroizohips wskazuje na silnie drenujący charakter tej części doliny Biebrzy w stosunku do wszystkich poziomów wodonośnych.

Inwestycja leży w obszarze:

▪ Jednolite części wód powierzchniowych

<b>Nazwa JCWP:</b>	<b>Dopływ do miejscowości Końce</b>
<b>Krajowy Kod JCWP:</b>	RW200017262154
Region Wodny:	Środkowa Wisła
Kategoria części wód:	<b>Zlewnia rzeczna</b>
<b>Status JCWP:</b>	naturalna
Rodzaj użytkowania części wód:	rolnicza
Powierzchnia zlewni:	27,740393 km <sup>2</sup>
Ocena stanu chemicznego	dobry
Stan ogólny:	Zły
Typ JCW:	17
Ocena osiągnięcia celów RDW:	zagrożona
Kod dorzecza głównego:	2000



Źródło: [www.psh.gov.pl](http://www.psh.gov.pl)

Mapa: Lokalizacja Inwestycji na tle JCWPd 32 (Źródło: [www.pgi.gov.pl/](http://www.pgi.gov.pl/))

W piętrze wodonośnym czwartorzędu na obszarze JCWPd 32 wyróżniono 4 główne poziomy. Najpłytszy poziom wodonośny Q1 zasilany jest infiltracyjnie w rejonach oznaczonych jako strefy zasilania i strefy tranzytu. Główne obszary zasilania związane są ze strefami wododziałowymi. Przebieg wododziałów podziemnych jest zbliżony do działów morfologicznych, co w zestawieniu z brakiem silnych wymuszeń zewnętrznych ogranicza rolę dopływu oraz odpływu podziemnego w bilansie wodnym poziomu Q1. Główną bazę drenażu dla płytkiego systemu krążenia stanowi Kotlina Biebrzańska. Koryto Biebrzy wraz z otaczającymi je podmokłościami stanowi doskonale rozwiniętą dolinną strefę drenażową. Poza drenażem rzeczonym istotną rolę odgrywa tu intensyfikacja ewapotranspiracji na obszarach bagiennych. Poza Kotliną strefy drenażu wód podziemnych związane są z dolinami głównych dopływów Biebrzy: Netty, Jegrzni, Ełku, Wissy, Sidry, i Brzozówki. Na północy koryta współczesnych rzek często wykorzystują rynny polodowcowe uformowane w trakcie zlodowacenia Wisły. Przykładem tego typu formy morfologicznej jest słynna Dolina Rospudy Rynny stanowią głęboko wcięte doliny wypełnione głównie dobrze przepuszczalnym materiałem o genezie fluwioglacjalnej. Sprzyja to głębokiemu drenażowi systemu wodonośnego przez koryta nawet niewielkich rzek. Dodatkową rolę w drenażu odgrywają występujące tu licznie jeziora przepływowe o genezie rynnowej. Poziom Q2 zasilany jest głównie na drodze przesączania wód z poziomu Q1 przez poziomy rozdzielające. Lokalnie zasilanie poziomu może być ułatwione obecnością okien hydrogeologicznych. Drenaż poziomu zachodzi przede wszystkim w dolinie Biebrzy, gdzie dochodzi do odwrócenia kierunku przesączania przez warstwy rozdzielające. Poziom Q3 charakteryzuje się silną nieciągłością występowania. Na obszarach wysoczyznowych zasilany jest na drodze przesączania z poziomów Q1 lub Q2. Na północy jednostki drenaż poziomu zachodzi głównie na drodze przesączania wód do niższych poziomów



wodonośnych. Na południu system krążenia wód jest zbliżony do poziomu Q2. Poziom Q4 występuje głównie w południowej i zachodniej części jednostki. Zasilanie odbywa się na drodze przesączania przez osady trudnoprzepuszczalne. Poziom obejmujący najstarsze osady czwartorzędowe oraz wodonośne serie osadowe paleogenu wchodzi w skład głębokiego systemu krążenia. Przepływ wód odbywa się ku zachodowi i południowemu zachodowi w kierunku stref zasilania paleogeńskiego zbiornika wodonośnego niecki mazowieckiej. Poziom J3 zasilany jest głównie na drodze przesączania przez poziomy i warstwy nadległe. Intensyfikacji zasilania tego poziomu mogą sprzyjać spękania związane ze strefami dyslokacyjnymi. Przepływ wód odbywa się zapewne w kierunku południowo zachodnim, w kierunku niecki brzeźnej.

<b>Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne</b>	
<b>Dorzecze</b>	<b>Wisły</b>
<b>Region wodny RZGW</b>	<b>Środkowej Wisły RZGW Warszawa</b>
<b>Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)</b>	<b>Biebrza (III)</b>
<b>Obszar bilansowy</b>	<b>Z-11 Biebrza</b>
<b>Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)</b>	<b>I - mazowiecki II - mazursko-podlaski IX - lubelsko-podlaski</b>
<b>Zagospodarowanie terenu</b> (źródło: warstwa Corin Land Cover)	
<b>% obszarów antropogenicznych</b>	<b>1,05</b>
<b>% obszarów rolnych</b>	<b>66,12</b>
<b>% obszarów leśnych i zielonych</b>	<b>26,54</b>
<b>% obszarów podmokłych</b>	<b>4,10</b>
<b>% obszarów wodnych</b>	<b>2,19</b>

*Źródło: (Źródło: [www.pgi.gov.pl/](http://www.pgi.gov.pl/))*

Z uwagi na prostą budowę geologiczną ustalono:

- W obrębie złoże nie występują wody powierzchniowe.
- Omawiany teren nie stanowi jednostki zamkniętej pod względem hydrograficznym i hydrogeologicznym. Lokalne wody podziemne odpływają generalnie na południowy - zachód do rzeki Biebrza. Swobodne zwierciadło wody podziemnej występuje na rzędnej średnio ok. 126,0 m npm.
- Roboty będą prowadzone poniżej lustra wód gruntowych.
- Złoże będzie eksploatowane jako łądowo - wodne 1 lub dwoma piętrami.

Występuje tu izolacja przed zanieczyszczeniem użytkowego poziomu wodonośnego, określona jako b jako średnia odporność poziomu głównego i a - jako słaba. Zasoby dyspozycyjne przyjęte z mapy hydrogeologicznej wynoszą < 100-200 m<sup>3</sup>/24h/km<sup>2</sup>.

Według Mapy Geośrodowiskowej Polski, arkusz Lipsk, obszar przedsięwzięcia położony jest w strefie o dużej odporności na zanieczyszczenia. Woda, poza zwiększoną ilością związków żelaza i manganu, odpowiada wymogom wody pitnej. Z analizy map hydrogeologicznych Polski, wynika co następuje:

## Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

- ✓ Inwestycja położona jest poza zasięgiem lejów depresyjnych najbliższych studni,
- ✓ Na analizowanym terenie nie występują ujęcia wód podziemnych ani strefy ochronne ujęć wodnych
- ✓ Spływ wód podziemnych określony na mapie hydrogeologicznej Polski posiada kierunek południowo zachodni - do rzeki Biebrzy nie leży na drodze zasilania najbliższych studni
- ✓ Występuje tu izolacja przed zanieczyszczeniem użytkowego poziomu wodonośnego pakietem określona jako słaba i dobra.

Teren Inwestycji zlokalizowany jest w jednostce hydrogeologicznej **5 baQ/I**. Jest to jednostka związana jest z piaszczystymi i piaszczysto - żwirowymi osadami czwartorzędu. Jakość wody bardzo dobra. Miąższość utworów wodonośnych mieści się najczęściej w przedziale od 20 do 40 m. Średnia wartość współczynnika filtracji wynosi 10 m<sup>2</sup>/24 h. Występuje tu izolacja przed zanieczyszczeniem użytkowego poziomu wodonośnego określona jako b - izolacja słaba. Według cytowanej mapy obszar przedsięwzięcia położony jest w strefie o **średniej** odporności na zanieczyszczenia poziomu głównego.

Eksploatacja Instalacji - ze względu na swój charakter i skalę nie wpłynie na zmianę stosunków wodnych.

Obszarowe źródła zanieczyszczeń		
Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego (źródło: warstwa GIS – OSN (Obszary Szczególnie Narażone))	Brak	
Obszary zurbanizowane	Miasta o liczbie mieszkańców od 10 tys. do 50 tys.	Olecko, Grajewo, Augustów
	Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do 200 tys.	Elk
	Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 200 tys.	-
Ocena stanu JCWPd, 2012r.		
Stan ilościowy	dobry	
Stan chemiczny	dobry	
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry	
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona	
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	-	

Źródło: (Źródło: [www.pgi.gov.pl/](http://www.pgi.gov.pl/))

Zgodnie z danymi zawartymi w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2018 r. Stan ilościowy i chemiczny w obszarze analizowanego JCW jest dobry.

Nie istnieje ryzyko niespełnienia celów środowiskowych.



Mapa: Ocena stanu JCWPd na obszarze dorzecza Wisły

(Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2018 r.)

Skutkami nieprawidłowo prowadzonej działalności rolniczej jest zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych związkami azotu powodujące proces eutrofizacji wód powierzchniowych, tym samym uniemożliwiając m.in. ich rekreacyjne wykorzystanie czy też dyskwalifikując wody do ich poboru w celu zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia. Zanieczyszczenie wód związkami azotu stanowi również zagrożenie dla ekosystemów wodnych i od wód zależnych.

**Spełnienie powyższych celów możliwe jest dzięki zastosowaniu poniższych rozwiązań oraz Postępowanie Inwestora w trakcie prowadzonej hodowli i użytkowania gruntów zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej:**

- ≈ do wybudowania zbiorników na gnojowicę zastosowany zostanie beton szczelny B 25 z dodatkiem uszczelniającym w 8 (B25w8) oraz zabezpieczenie
- ≈ kanały gnojowe zostaną dodatkowo zabezpieczone podwójną warstwą uszczelniaczy pochodzenia bitumicznego (Izolbet)
- ≈ pod całym budynkiem rozłożona będzie folia budowlana czarna celem odcięcia możliwości nasiąkania betonu oraz podciągania wód gruntowych (które na poziomie posadowienia budynku nie występują)
- ≈ Roczna dawka gnojowicy nie może przekroczyć 45 m<sup>3</sup>/ha daje to 170 kg N/ha, czyli dawkę azotu w nawozach naturalnych dozwoloną do stosowania zgodnie z obowiązującymi zasadami.
- ≈ Inwestor dysponuje arealem o powierzchni 84 ha.
- ≈ Z obliczeń wynika, że ta ilość gruntu będzie wystarczająca do zagospodarowania odchodów zwierzęcych i zapewnienia odpowiedniej ilości paszy dla projektowanej łącznej obsady w gospodarstwie obsady 285,7 DJP.
- ≈ Należy dążyć do zmniejszenia ilości wody używanej w gospodarstwie do mycia pomieszczeń inwentarskich i ograniczenia wycieków z poidełko przyczyni się do zmniejszenia ilości gnojowicy.
- ≈ Do zbiornika na gnojowicę nie należy odprowadzać ścieków sanitarnych aby potem nie trafiały do nawożenia gruntów.
- ≈ Nawozy należy stosować w sposób, który nie powoduje zagrożeń dla zdrowia ludzi i zwierząt oraz dla środowiska,
- ≈ Zabrania się stosowania nawozów:
  - na glebach zalanych wodą oraz przykrytych śniegiem lub zamrzniętych do głębokości 30cm,
  - naturalnych w postaci płynnej oraz azotowych na glebach bez okrywy roślinnej, położonych na stokach o nachyleniu większym niż 10%,
  - naturalnych w postaci płynnej podczas wegetacji roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi,
  - organicznych i organiczno-mineralnych otrzymanych z ubocznych produktów zwierzęcych lub zawierających takie produkty- na pastwiskach.
- ≈ Nawozy w postaci płynnej powinny być przewożone w zamkniętych opakowaniach lub w cysternach, a przechowywane w zamkniętych opakowaniach lub szczelnych, przystosowanych do tego celu zbiornikach,
- ≈ Nawozy należy stosować równomiernie na całej powierzchni pola w sposób wykluczający nawożenie pól i upraw do tego nieprzeznaczonych,
- ≈ Nawozy naturalne oraz organiczne w postaci stałej oraz płynnej powinny być stosowane w okresie od dnia 1 marca do dnia 30 listopada z wyjątkiem nawozów stosowanych pod uprawy pod osłonami,
- ≈ Nawozy naturalne mogą być stosowane w odległości co najmniej 20 m od strefy ochronnej źródeł wody, ujęć wody, brzegu zbiorników oraz cieków wodnych, kąpielisk zlokalizowanych na wodach powierzchniowych,
- ≈ Nawozy naturalne w postaci płynnej mogą być stosowane:
  - gdy poziom wody podziemnej jest poniżej 1,2 m,
  - poza obszarami płytkiego występowania skał szczelinowych.

**Jednocześnie, zgodnie z tzw. „środkami zaradczymi, które uwzględnia się w programach działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych“:**

- wszystkie produkowane w gospodarstwie płynne odchody zwierzęce i odpady powinny być przechowywane w specjalnych, szczelnych zbiornikach usytuowanych w odpowiedniej odległości od zabudowań i granic zagrody wiejskiej.

Uwzględnienie powyższych warunków w znacznym stopniu zminimalizuje możliwość ewentualnego zanieczyszczenia gruntu i wód w trakcie eksploatacji przedmiotowej inwestycji i tym samym nie będzie miała ona negatywnego wpływu na osiągnięcie wyznaczonych celów środowiskowych.

✓ **Opis warunków gruntowo wodnych**

**WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE (WARUNKI WODNE)**

W okresie wykonywania badań geotechnicznych (październik 2021 r.), w badanym podłożu stwierdzono **wodę gruntową o zwierciadle swobodnym** - stwierdzona została w rejonie wszystkich punktów badawczych w obrębie gruntów niespoistych piaszczystych. Swobodne zwierciadło wody występowało w okresie wykonywanych badań na gł. 1,7-4,1 m p.p.t., tj. na poziomie rzędnych 121,63-121,69 m n.p.m.

Głębokości i rzędne zalegania zwierciadła wody w poszczególnych punktach badawczych przedstawiono w poniższej tabeli:

Nr punktu badawczego	Głębokość występowania swobodnego zw. wody [m]	Rzędna występowania swobodnego zw. wody [m n.p.m.]
1	4,0	121,66
2	4,1	121,63
3	2,5	121,63
4	3,1	121,65
5	1,7	121,69
6	2,5	121,66

Okres prowadzenia badań (październik 2021 r.) uznaje się za okres średnich stanów wód gruntowych. W okresach roztopów i intensywnych oraz długotrwałych opadów zwierciadło wód gruntowych może występować wyżej o ok. 0,5-1,0 m (wody te mogą w większym stopniu wypełniać grunty niespoiste), natomiast w okresach suchych w skali roku hydrologicznego zwierciadło wód może ulec obniżeniu.

W okresach mokrych mogą także pojawić się wody utrzymujące się na gruntach spoistych - tzw. wodyopadowe/okresowe (PB2). Zalecane jest prowadzenie prac ziemnych w okresach suchych. W przypadku ewentualnego projektowanego posadowienia (bądź projektowanych prac) w obrębie gruntów niespoistych piaszczystych nawodnionych tj. zalegających poniżej występowania zwierciadła wody gruntowej należy przyjąć za konieczne okresowe jego obniżenie na czas prowadzenia robót ziemnych.

**Zalecane jest prowadzenie prac ziemnych w okresach niskich stanów wód.**

**W żadnym przypadku nie należy wykonywać robót ziemnych w gruntach niespoistych piaszczystych na zawodnionych, tj. zalegających poniżej zwierciadła wody gruntowej, ponieważ doprowadzi to do powstania zjawiska "kurzawki":**

Tabela 9: Posadowienie zbiorników

Lp.	Budynek	Głębokość posadowienia
1.	zbiornika na gnojowicę (podrusztowe kanały pod oborą o $V= 5\ 694,00\ m^3$	2,2 m
2.	zbiorników na ścieki socjalne- $9,5\ m^3$	2,0 m

✓ **Wnioski i zalecenia**

W wyniku przeprowadzonego rozpoznania geologicznego i geotechnicznego do głębokości 5,0 m p.p.t. stwierdza się, że bezpośrednio pod powierzchnią terenu do gł. 0,2-0,4 m p.p.t. zalegają grunty organiczne próchnicze (tzw. gleba). Bezpośrednio pod utworami przypowierzchniowymi stwierdzono zaleganie gruntów niespoistych piaszczystych w stanie **luźnym**, średnio zagęszczonym i zagęszczonym oraz pośród nich w rejonie PB2 stwierdzono niewielkiej miąższości warstwę gruntów spoistych należących do grupy konsolidacji "C" w stanie twaroplastycznym.

Zwraca się szczególną uwagę na występowanie w badanym podłożu:

→ **warstwy gruntów organicznych próchnicznych przypowierzchniowych - tzw. gleba** (występujących w rejonie wszystkich punktów badawczych do głębokości 0,2-0,4 m p.p.t), które z uwagi na swoje pochodzenie i zawartość części organicznych są podatne na osiadania i nie powinny być bezpośrednim podłożem do posadowienia fundamentów - powinny zostać w całości usunięte z podłoża - **warstwa I**

→ **gruntów niespoistych w stanie luźnym** - grunty o stosunkowo niskich wartościach parametrów nośności - powinny być objęte szczególną uwagą podczas projektowania i wykonywania inwestycji - **warstwa IIA1;**

→ **wody gruntowej o zwierciadle swobodnym** - warunki hydrogeologiczne zostały zobrazowane na załącznikach graficznych nr 3 i 4, a szczegółowy **opis warunków wodnych znajduje się w punkcie 4 niniejszej dokumentacji.**

• Z uwagi na powyższe należy dobrać odpowiedni do warunków gruntowo-wodnych i geotechnicznych sposób posadowienia projektowanej inwestycji.

• Należy pamiętać, iż w przypadku prowadzenia prac ziemnych w gruncie niespoistym - piaszczystym należy je tak prowadzić, aby nie rozluźnić gruntów zalegających w dnie wykopu fundamentowego.

Jeśli jednak naruszy się jego stan, należy go zagęścić do odpowiedniego stopnia zagęszczenia określonego przez Projektanta.

• W żadnym przypadku nie należy wykonywać robót ziemnych w gruntach niespoistych piaszczystych nawodnionych, tj. zalegających poniżej zwierciadła wody gruntowej, ponieważ doprowadzi to do powstania zjawiska

"kurzawki" ze wszystkimi tego zjawiska negatywnymi konsekwencjami. W przypadku ewentualnego projektowanego posadowienia (bądź projektowanych prac) poniżej występowania zwierciadła wody gruntowej należy przyjąć za konieczne okresowe jego obniżenie na czas prowadzenia robót ziemnych.

- Zalecane jest prowadzenie prac ziemnych w okresach niskich stanów wód gruntowych i w okresach suchych.

- Utwory gliniaste zalegające w badanym podłożu są to grunty **wysadzinowe** (ponadto piaski pylaste i piaski zaglinione z uwagi na zawartość frakcji pyłowej i ilowej zalicza się do gruntów wątpliwych pod względem wysadzinowości) - są one wrażliwe na działanie warunków atmosferycznych w wypadku ich odkrycia w wykopie.

- Głębokość przemarzania podłoża gruntowego w rejonie wykonanych badań geotechnicznych wynosi 1,4 m p.p.t. - wg normy PN-81/B-03020. Norma ta została wycofana w 2010 roku i zastąpiona Eurokodem 7 (PN-EN 1997-1 i PN-EN 1997-2), jednak do tej pory nie została opublikowana nowa - 8 - mapa określająca strefy przemarzania gruntu w Polsce lub sposób określania głębokości przemarzania dla celów projektowania obiektów budowlanych.

- Zaznacza się, iż w miejscu zlokalizowania inwestycji - z uwagi na punktowy charakter badań i znaczne odległości między otworami - mogą wystąpić lokalnie odmienne warunki od stwierdzonych w niniejszym opracowaniu, w związku z tym należy podczas wykonywania prac ziemnych kontrolować rodzaj i stan zalegającego w podłożu gruntu.

- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. 2012, poz. 463) wskazuje się kategorię geotechniczną projektowanej inwestycji jako pierwszą/drugą (przy czym ostateczną decyzję pozostawia się Projektantowi zadania).

Udokumentowane warunki gruntowo-wodne uznaje się jako proste (w przypadku posadowienia obiektu powyżej zwierciadła wody gruntowej, w obrębie gruntów nośnych oraz po uwzględnieniu zaleceń i uwag zawartych w niniejszym opracowaniu).

- Posadowienie projektowanej inwestycji, technologię prac ziemnych oraz zabezpieczenie przed wodami gruntowymi/opadowymi należy zaprojektować zgodnie z zaleceniami oraz informacjami przedstawionymi w niniejszym opracowaniu.

**Zgodnie z danymi zawartymi w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2018 r. Stan ilościowy i chemiczny w obszarze analizowanego JCW jest dobry.**

**Nie istnieje ryzyko niespełnienia celów środowiskowych.**

Eksploatacja Instalacji - ze względu na swój charakter i skalę nie wpłynie na zmianę stosunków wodnych.

**Planowane przedsięwzięcie nie jest realizowane na obszarze szczególnie narażonym na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego.**

➤ **Wpływ planowanego przedsięwzięcia na stan środowiska w obrębie zidentyfikowanych jednolitych części wód.**

Działalność rolnicza w zakresie hodowli krów mlecznych będzie prowadzona zgodnie z przepisami szczegółowymi w tym zakresie, w tym zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej, w którym to jasno sprecyzowane są możliwości zastosowania nawozów organicznych oraz ich terminy i dawki. Na etapie realizacji przedsięwzięcia prowadzenie prac nie powinno stanowić zagrożenia dla środowiska wodnego w rejonie inwestycji. Na terenie działki Inwestora nie występują wody powierzchniowe. Potencjalne zagrożenie może stanowić ewentualna awaria sprzętu, maszyn budowlanych i środków transportu.

Jednakże prace wykonywane będą z należytą dbałością i ostrożnością, dbałością o właściwą konserwację i eksploatację sprzętu, maszyn budowlanych i środków transportu oraz szybkiej reakcji na ewentualne wycieki – wyeliminowane zostanie ryzyko negatywnego oddziaływania na środowisko wodne. Jak już wcześniej wspomniano ważnym czynnikiem mającym wpływ na ochronę powierzchni ziemi, wody powierzchniowe i podziemne jest sposób postępowania i zagospodarowania odchodów zwierzęcych – odchodów z obiektów inwentarskich: istniejącego i planowanego.

Nawozy naturalne są głównym źródłem substancji organicznej, z której w glebie powstaje próchnica, decydująca o żyzności i urodzajności gleby. Zawierają one również niezbędne dla roślin wszystkie składniki pokarmowe. Nawozy te, właściwie przechowywane w gospodarstwie na utwardzonym i nieprzepuszczalnym podłożu dostosowanym do wielkości obsady, właściwym stosowaniu na polu, nie mogą działać ujemnie na środowisko, w tym na zanieczyszczenie wód gruntowych i powierzchniowych.

Odchody zwierzęce są naturalnymi nawozami organicznymi i odgrywają ważną rolę nie tylko w żywieniu roślin, ale mają również duże znaczenie w kształtowaniu struktury gleb. Zawierają one szereg składników nawozowych, takich jak: azot, fosfor, potas, wapń, magnez i sód. Zawartość składników nawozowych w odchodach zwierzęcych, nawet w obrębie tego samego gatunku, może ulegać pewnym wahaniom w zależności od: wieku zwierząt, sposobu ich żywienia itd. Największy wpływ na zawartość składników nawozowych w odchodach zwierzęcych, a w szczególności w oborniku, ma sposób jego składowania i przechowywania oraz stosowania.

**W celu ochrony przed zanieczyszczeniem ze źródeł rolniczych zastosowane zostaną:**

- ✓ Materiały do wybudowania zbiornika na gnojowicę nie pozwolą na możliwość wycieku gnojowicy do gruntu, ze względu na zastosowanie betonu szczelnego B 25 z dodatkiem uszczelniającym w6 (B25w6)
- ✓ zabezpieczenie kanałów gnojowych dodatkowo podwójną warstwą uszczelniaczy pochodzenia bitumicznego (Izolbet) pod całym budynkiem rozłożona będzie folia budowlana czarna celem odcięcia możliwości nasiąkania betonu oraz podciągania wód gruntowych (które na poziomie posadowienia budynku nie występują)



- ✦ Roczna dawka gnojowicy nie może przekroczyć 45 m<sup>3</sup>/ha daje to 170 kg N/ha, czyli dawkę azotu w nawozach naturalnych dozwoloną do stosowania zgodnie z obowiązującymi zasadami.
- ✦ Areał użytków rolnych posiadanych wynosi 84 ha. Z obliczeń wynika, że ta ilość gruntu będzie wystarczająca do zagospodarowania odchodów zwierzęcych i zapewnienia odpowiedniej ilości paszy dla projektowanej łącznej obsady w gospodarstwie obsady 285,7 DJP.
- ✦ Należy dążyć do zmniejszenia ilości wody używanej w gospodarstwie do mycia pomieszczeń inwentarskich i ograniczenia wycieków z poidełko przyczyni się do zmniejszenia ilości gnojowicy.
- ✦ Do zbiornika na gnojowicę nie należy odprowadzać ścieków sanitarnych, aby potem nie trafiały do nawożenia gruntów.
- ✦ Nawozy należy stosować w sposób, który nie powoduje zagrożeń dla zdrowia ludzi i zwierząt oraz dla środowiska,
- ✦ Zabrania się stosowania nawozów:
  - na glebach zalanych wodą oraz przykrytych śniegiem lub zamrzniętych do głębokości 30cm,
  - naturalnych w postaci płynnej oraz azotowych na glebach bez okrywy roślinnej, położonych na stokach o nachyleniu większym niż 10%,
  - naturalnych w postaci płynnej podczas wegetacji roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi,
  - organicznych i organiczno-mineralnych otrzymanych z ubocznych produktów zwierzęcych lub zawierających takie produkty- na pastwiskach.
- ≈ Nawozy w postaci płynnej powinny być przewożone w zamkniętych opakowaniach lub w cysternach, a przechowywane w zamkniętych opakowaniach lub szczelnych, przystosowanych do tego celu zbiornikach,
- ≈ Nawozy należy stosować równomiernie na całej powierzchni pola w sposób wykluczający nawożenie pól i upraw do tego nieprzeznaczonych,
- ≈ Nawozy naturalne oraz organiczne w postaci stałej oraz płynnej powinny być stosowane w okresie od dnia 1 marca do dnia 30 listopada z wyjątkiem nawozów stosowanych pod uprawy pod osłonami,
- ≈ Nawozy naturalne mogą być stosowane w odległości co najmniej 20 m od strefy ochronnej źródeł wody, ujęć wody, brzegu zbiorników oraz cieków wodnych, kąpielisk zlokalizowanych na wodach powierzchniowych,
- ≈ Nawozy naturalne w postaci płynnej mogą być stosowane:
  - gdy poziom wody podziemnej jest poniżej 1,2 m,
  - poza obszarami płytkiego występowania skał szczelinowych.

**Jednocześnie, zgodnie z tzw. „środkami zaradczymi, które uwzględnia się w programach działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych”:**

- wszystkie produkowane w gospodarstwie płynne odchody zwierzęce i odpady powinny być przechowywane w specjalnych, szczelnych zbiornikach usytuowanych w odpowiedniej odległości od zabudowań i granic zagrody wiejskiej.

Uwzględnienie powyższych warunków w znacznym stopniu zminimalizuje możliwość ewentualnego zanieczyszczenia gruntu i wód w trakcie eksploatacji przedmiotowej inwestycji i tym samym nie będzie miała ona negatywnego wpływu na osiągnięcie wyznaczonych celów środowiskowych.

W omawianej technologii nie będzie wymagane będzie obniżenie poziomu wód gruntowych. Planowane ewentualne odwodnienie nie będzie miało negatywnego wpływu na okoliczne tereny gdyż, działki sąsiednie to:

- grunty rolne i łąki
- zabudowa zagrodowa

*W miejscu realizacji inwestycji ani w jej pobliżu nie występują obszary wodno - błotne i inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych*

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

- W pobliżu Inwestycji nie ma obszarów wodno - błotnych lub o płytkim zaleganiu wód podziemnych
- W celu ochrony gruntu, wód gruntowych i podziemnych należy wszystkie pomieszczenia inwentarskie wyposażać w szczelne posadzki zabezpieczające przed przenikaniem zanieczyszczeń do gruntu. Również wszystkie zbiorniki na nieczystości płynne winny charakteryzować się wysoką szczelnością.

**Obszary przylegające do jezior**

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

**Obszary wybrzeży**

- W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary wybrzeży.

**Obszary górskie lub leśne**

- W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary górskie.

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

- Zaopatrzenie miejscowości w wodę pitną, do celów socjalno- bytowych i hodowli jest z pobliskiego ujęcia wody zlokalizowanego we wsi w gminie Bielany

**W celu ochrony przed zanieczyszczeniem ze źródeł rolniczych zastosowane zostaną:**

- ✓ materiały do wybudowania zbiornika na gnojowicę nie pozwolą na możliwość wycieku gnojowicy do gruntu, ze względu na zastosowanie betonu szczelnego B 25 z dodatkiem uszczelniającym w6(B25w6)
- zabezpieczenie kanałów gnojowych dodatkowo podwójną warstwą uszczelniający pochodzenia bitumicznego (Izolbet)
- pod całym budynkiem rozłożona będzie folia budowlana czarna PE 2mm celem odcięcia możliwości nasiąkania betonu oraz podciągania wód gruntowych (które na poziomie posadowienia budynku nie występują).
- Uwzględnienie powyższych warunków w znacznym stopniu zminimalizuje możliwość ewentualnego zanieczyszczenia gruntu i wód w trakcie eksploatacji przedmiotowej inwestycji i tym samym nie będzie miała ona negatywnego wpływu na osiągnięcie wyznaczonych celów środowiskowych.

**W bezpośrednim sąsiedztwie terenu Inwestycji nie znajdują się obiekty będące w Rejestrze Zabytków Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.**

Na terenie Gminy Lipsk znajdują się następujące obiekty wpisane do rejestru zabytków na podstawie decyzji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków:

- nr rejestru 436. Lipsk część układu urbanistycznego, 2 połowa XVI w. (1580 - 1869r.). Do chwili obecnej jego regularne założenie przestrzenne zachowane jest z niewielkimi zmianami.

- nr rejestru 508. Krasne dom nr 6 (1928 r.). Posiada bogate zdobnictwo elewacji, okiennice, nadokienniki, ganek - charakterystyczne dla tradycyjnego budownictwa ludowego na tym terenie.
- nr rejestru 509. Krasne dom nr 39 (1930 r.). Posiada cechy charakterystyczne dla tradycyjnego budownictwa ludowego na tym terenie.
  - nr rejestru 656. Lipsk kościół parafialny p.w. Matki Boskiej Anielskiej murowany (1906r., odbudowany w 1923r.). Obecnie jest to budowla o układzie bazylikowym, na planie krzyża łacińskiego z drewnianymi wieżami w fasadzie. Stanowi cenny przykład neogotyckiej architektury sakralnej.
  - nr rejestru A-881. Lipsk cmentarz żydowski. Obiekt na planie prostokąta o powierzchni 0,38 ha posiada częściowo zachowane macewy (ok. 30). Należy do cmentarzy wyznania mojżeszowego nielicznie przetrwałych na tym terenie.
  - nr rejestru A-1058. Rygałówka cerkiew obecnie kościół rzymskokatolicki pod wezwaniem Przemienienia Pańskiego, murowany (1897 - 1904).

W ewidencji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków znajdują się następujące obiekty:

- Nowy Rogożyn - Stodoła w zagrodzie nr 5 drewn. ok. 1880 r.

### **5.3 Warunki terenowe i topograficzne**

Inwestycja otoczona jest przez tereny rolne, leśne oraz kolonijną zabudowę zagrodową. Rzeźba terenu jest słabo urozmaicona, teren jest płaski.

Warunki topograficzne, przewyższenia, oraz zabudowa mają wpływ na rozprzestrzenianie się substancji zanieczyszczających w powietrzu. Charakter nierówności podłoża opisuje współczynnik aerodynamicznej szorstkości  $z_0$ .

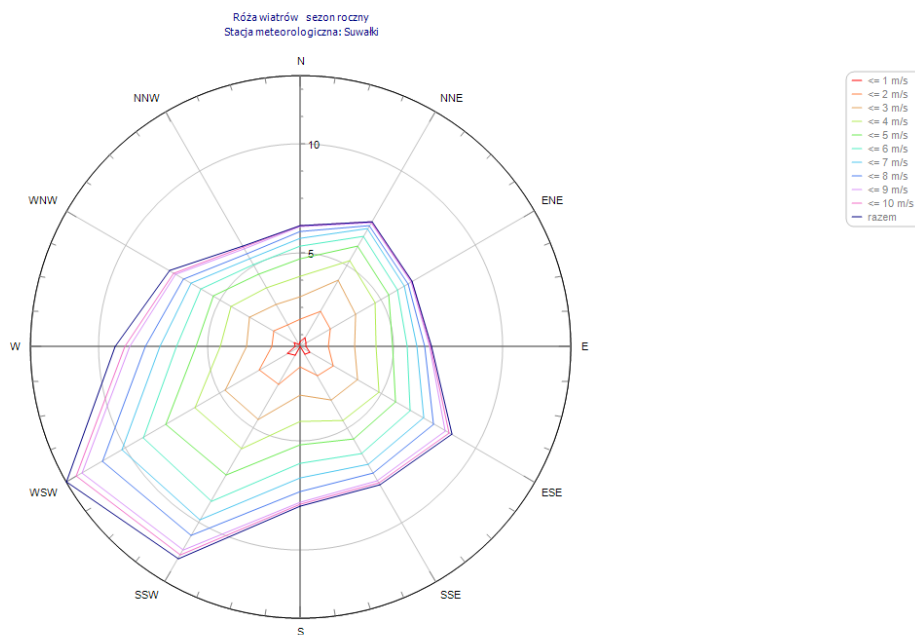
Najwyższy z emitorów pracujących na terenie obiektu (szczeliny wentylacyjne) będzie miał wysokość około  $h = 10,70$  m. Obszar w promieniu 50-krotnej wysokości emitora, tj. 535 metrów, obejmuje tereny rolne, leśne oraz zabudowę zagrodową.

Wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu obliczono zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie wartości odniesienia... jako średnią ważoną względem powierzchni danego obszaru z wartości szorstkości terenu wokół rozpatrywanego Obiektu dla poszczególnych typów obszarów. Do obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego przyjęto szorstkość terenu średnią dla całego roku  $z_0 = 0,51593$ .

### **5.4 Warunki meteorologiczne terenu**

W ocenie jakości powietrza istotnym elementem są warunki meteorologiczne, które bezpośrednio wpływają na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w powietrzu oraz na klimat akustyczny. Należą do nich: temperatura, wiatry, a także stany równowagi atmosfery.

Do modelowani przyjęte dane meteorologiczne ze stacji Suwałki - najbliższej stacji meteorologicznej względem lokalizacji przedsięwzięcia.



## 6.0 OPIS SPOSOBU KORZYSTANIA ZE ŚRODOWISKA NA ETAPIE BUDOWY, EKSPLOATACJI I LIKWIDACJI ANALIZOWANYCH WARIANTÓW W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ

### 6.1 Określenie zużycia wody, kopalin, materiało- i energochłonności

- **Woda** - Pobór wody z projektowanego przyłącza wodociągowego z istniejącego wodociągu gminnego zalicznikowo. Zapotrzebowanie w wodę wynosić będzie **0,88 m<sup>3</sup>/h, dobowe zapotrzebowanie będzie wynosić 21,13 m<sup>3</sup>/d.**
- Woda używana jest na potrzeby:
  - ÷ socjalno - bytowe,
  - ÷ utrzymanie czystości w pomieszczeniach inwentarskich,
  - ÷ pojenie zwierząt
- **Energia cieplna** - Zapotrzebowanie na energię cieplną - nie zachodzi potrzeba.
- **Energia elektryczna - zapotrzebowanie 1000 kW/rok.** Projektowane przyłącze do sieci energetycznej kablem ziemnym z istniejącego przyłącza na działce w ramach posiadanej mocy. Energia potrzebna jest do zasilania urządzeń udojowych, systemu schładzania mleka, mieszadeł do gnojowicy oraz oświetlenia w budynkach inwentarskich
- **Wentylacja** - wywiewna poprzez półokrągły świetlik kalenicowy o szerokości 4,50 m i długości 82,00 m otwierany ręcznie
  - nawiewna poprzez obustronne wloty opuszczane elektrycznie o wysokości 1,80 m i o długości 77 + 77 = 154 mb zamontowane w ścianach bocznych po obu stronach bocznych elewacji części inwentarskiej budynku obory, sterowane elektrycznie
- **Kopaliny** - żwir do utwardzenia terenu
- **Materiały** - wykaz wg projektu technicznego

- **Obsługa komunikacyjna** planowanej inwestycji odbywać się będzie istniejącym zjazdem z drogi publicznej

## 6.2 Warunki aerosanitarne

### 6.2.1 Istniejące obciążenie środowiska

Głównym źródłem zanieczyszczenia atmosfery w gminie Sokołów Podlaski są ciepłownie miejskie, lokalne, przemysłowe oraz rozproszone źródła emisji z sektora komunalno - bytowego, a także zanieczyszczenia komunikacyjne. Do substancji mających największy udział emisji zanieczyszczeń, na terenie województwa podlaskiego należą: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenki węgla oraz pyły, pochodzące głównie z procesów spalania energetycznego.

Pozostałe rodzaje zanieczyszczeń emitowane z zakładów przemysłowych zlokalizowanych na terenie województwa stanowią ok. 1% całej emisji. Zalicza się do nich: węglowodory aromatyczne i alifatyczne, benzeny, alkohole, octan etylu, ksylen i inne zanieczyszczenia.

Na terenie gminy nie występują zakłady produkcyjne i usługowe o istotnym znaczeniu dla zagadnień zanieczyszczenia powietrza. Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza są instalacje energetyczne oraz ciągi komunikacyjne (zanieczyszczenia powstające przy spalaniu paliwa samochodowego).

Środowisko przyrodnicze na opiniowanym obszarze pozostaje pod presją oddziaływania gospodarstw rolniczych. Obecny stan jakości powietrza atmosferycznego na rozpatrywanym terenie zdeterminowany jest emisją niską.

- zorganizowaną z palenisk domowych, trzonów kuchennych,
- niezorganizowaną z chlewni i obór,
- od ruchu pojazdów (samochody osobowe, dostawcze, ciężarowe, ciągniki),
- z pól nawożonych nawozami mineralnymi.

Do atmosfery wprowadzane są:

- z procesów spalania  $SO_2$ ,  $CO_x$ ,  $NO_x$ , węglowodory alifatyczne, aldehydy, BaP, pył zawieszony wraz z zaadsorbowanymi metalami ciężkimi, sadza,
- z rolnictwa -  $CO_2$ ,  $NH_3$ ,  $CH_4$ ,  $H_2S$ ,  $C_2H_5SH_7$ ,  $CH_3$ ,  $CH_2OH$ ,  $N_2$  i inne.

### 6.2.2 Opis działalności w aspekcie zanieczyszczenia powietrza.

Oddziaływanie inwestycji na środowisko w **fazie budowy** będzie związane z wykonywaniem prac budowlanych (budowa obiektu, wykonanie uzbrojenia lub instalacji) oraz zagospodarowaniem terenu, co będzie wymagało użycia sprzętu ciężkiego, wykonania prac ziemnych. Powyższe spowodować może:

- zapylenie
- emisję spalin

Jednakże zanieczyszczenie powietrza w czasie fazy budowy potrwa stosunkowo krótko, a ponadto określenie wysokości emisji dla tego okresu jest niemożliwe ze względu na jej zmienność i niezorganizowany charakter. Będzie

ona miała charakter przejściowy, krótkookresowy i zaniknie po zakończeniu robót budowlano - montażowych.

Skutki wtórnego zapylenia ograniczyć należy przez zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót budowlanych, a w szczególności przez:

- odizolowanie terenu inwestycji ogrodzeniem,
- ograniczenie prędkości pojazdów poruszających się po terenie budowy,
- systematyczne sprzątanie placu budowy,
- przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie
- zraszanie wodą placu budowy (zależnie od potrzeb)

W **fazie eksploatacji** zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego może spowodować emisja gazów odorotwórczych powstających z rozkładu odchodów: amoniak, emitowane poprzez system wentylacyjny grawitacyjny oraz Emisje związane z ruchem pojazdów i emisja ze składowania odchodów na płycie obornikowej.

W dachu zamontowany będzie świetlik z elementami uchylnymi oraz ściany przesuwne lub kurtyny w ścianach bocznych. Zawartość zanieczyszczeń zależy od pory roku, najmniejsza jest w okresie zimowym. Zadaniem wentylacji jest usunięcie gazów powstających z rozkładu odchodów, natomiast w okresie letnim występuje dodatkowo odprowadzenie ciepła i pary wodnej.

Największa emisja substancji odorowych nastąpi w chwili rozprowadzania odchodów zwierzęcych na polu i zapach ten może być wyczuwalny na dużą odległość, w zależności od rodzaju odchodów, warunków pogody i używanego sprzętu, dlatego też należy wybierać do nawożenia dni bezwietrzne i pochmurne - co w znaczny sposób ogranicza uciążliwość zapachową, a pola na których rozlano gnojówkę, powinny być niezwłocznie zaorane. Zaleca się zastosowanie beczkowozów z rozlewaniem gnojówki doglebowym.

W wyniku oddychania zwierząt, skład chemiczny powietrza w budynkach inwentarskich różni się znacznie od składu powietrza atmosferycznego. Zawiera ono więcej dwutlenku węgla oraz zawiera takie zanieczyszczenia jak amoniak, metan oraz inne związki zaliczane do odorów. Powietrze usuwane z budynków inwentarskich poprzez systemy wentylacyjne zawiera pewną ilość zanieczyszczeń powstających w procesie rozkładu odchodów. Zadaniem wentylacji jest usunięcie gazów powstających z rozkładu odchodów, natomiast w okresie letnim występuje dodatkowo odprowadzenie ciepła i pary wodnej.

- Emisje amoniaku oszacowano na podstawie Paulina Mielcarek (2012) „Weryfikacja wartości współczynników emisji amoniaku i gazów cieplarnianych z produkcji zwierzęcej” za Pietrzak (2006) „Metoda inwentaryzacji emisji amoniaku ze źródeł rolniczych w Polsce i jej praktyczne zastosowanie”

Grupa zwierząt	Współczynnik emisji amoniaku w zależności od systemu utrzymania [kg N-NH <sub>3</sub> ·szt. <sup>-1</sup> ·rok <sup>-1</sup> ]		
	ściółkowy		beźściółkowy
	na głębokiej ściółce	na płytkej ściółce	
Cieleta 0-3 mies.	0,48 (0,58)	1,30 (1,58)	-
Cieleta 3-6 mies.	1,01 (1,23)	2,74 (3,33)	-
Jałówki 6-12 mies.	2,59 (3,15)	6,98 (8,48)	7,33 (8,90)
Jałówki 12-24 mies.	4,95 (6,01)	13,26 (16,10)	14,00 (17,00)
Krowy o wydajności 3,5 tys. kg mleka	6,40 (7,77)	15,72 (19,09)	16,90 (20,52)
Krowy o wydajności <4 tys. kg mleka	6,91 (8,39)	16,98 (20,62)	18,25 (22,16)
Krowy o wydajności 4-6 tys. kg mleka	7,89 (9,58)	19,40 (23,56)	20,85 (25,32)
Krowy o wydajności >6 tys. kg mleka	10,86 (13,19)	26,70 (32,42)	28,69 (34,84)

- Emisję siarkowodoru określono na podstawie wskaźników zawartych w opracowaniu „Odory” Joanny Kośmider, która podaje emisje za Stanisławem Hławiczką, wskazane w opracowaniu z 1993 r. „Uciążliwość zapachowa jako element ocen oddziaływania na środowisko”, które wynoszą:

Tabela 10: Wskaźniki emisji zanieczyszczeń - siarkowodór

Zanieczyszczenie	Wskaźnik emisji zanieczyszczeń w przeliczeniu na sztukę dużą bydła kg/rok
	Bydło (wskaźnik nie rozróżnia systemu hodowli)
Siarkowodór	0,11

- Emisje pyłu określono na podstawie opracowania Podkówka Z., Podkówka W.: 2011, Emisja gazów cieplarnianych przez krowy, Przegląd hodowlany 3/2011.

Tabela 11: Wskaźniki emisja pyłu

System utrzymania beźściółkowego	System utrzymania ściółkowego
Pm 10 - 0,36 kg/szt/rok	Pm 10 - 0,7 kg/szt/rok
Pm 2.5 - 0,23 kg/szt/rok	Pm 2.5 - 0,45 kg/szt/rok

W gospodarstwie po rozbudowie inwentarz przetrzymywany będzie :

**W projektowanym budynku inwentarskim o obsadzie 226 DJP - bezściołowo**

- krowy mleczne 226 szt. (226 DJP)

**W istniejącym budynku inwentarskim: 55,2 DJP - bezściołowo**

- 20 szt. - jałówek cielných 20 DJP
- 32 szt. - jałówek powyżej 1 roku 25,6 DJP
- 32 szt. - jałówek od 0,5 do 1 roku 9,6 DJP
- razem 55,2 DJP

**W istniejącym na płytkiej ściółce na płytkiej ściółce**

- 30 szt. - cielęta do 0,5 roku 4,5 DJP

### **6.3 Klimat akustyczny**

#### **6.3.1 Istniejące obciążenie środowiska**

Klimat akustyczny na opiniowanym terenie zdominowany jest pracą urządzeń i maszyn rolniczych oraz hałasem komunikacyjnym. Nie występuje emisja hałasu o charakterze przemysłowym. Rejon przedmiotowej nie jest objęty monitoringiem klimatu akustycznego.

#### **6.3.2 Opis działalności w zakresie wytwarzania hałasu**

W **fazie budowy** należy liczyć się ze wzrostem podwyższonego poziomu hałasu, podczas:

- wykonywania prac budowlano - montażowych przy użyciu sprzętu mechanicznego,
- hałasu związanego z pracą sprzętu budowlanego i środków transportu do wykonania prac przygotowawczych terenu typu: wykopy pod fundamenty,
- zwiększonego ruchu pojazdów dowożących niezbędne urządzenia i materiały,
- wytwarzanie nieustalonego hałasu wskutek stosowania drobnego sprzętu mechanicznego /np. urządzenia do cięcia, wiertarki itp.

Na terenie inwestycji faza rozbudowy nie wniesie istotnych zmian w środowisku akustycznym w odniesieniu do stanu istniejącego. Zmiany te będą miały charakter okresowy.

W celu utrzymania właściwego poziomu akustycznego na terenie budowy maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność,
- o małej uciążliwości akustycznej i małej emisji spalin,
- stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone,
- obsługiwane przez przeszkolone osoby,
- chronione przed przeciążaniem ponad dopuszczalne obciążenie robocze,
- wyposażone w instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji.

**W celu ochrony terenów chronionych przed hałasem prace budowlane należy prowadzić w porze dziennej (tj. od 6.00 do 22.00)**



**W trakcie eksploatacji obory** wystąpią następujące źródła hałasu:

- odgłosy zwierząt - poziom emitowanego hałasu 40 - 50 dB
- urządzenia do dojenia krów oraz chłodzenia mleka.
- ruch maszyn rolniczych na terenie działki.

Hałas emitowany przez ruch pojazdów jest hałasem przerywanym o zmiennym poziomie w czasie. Czas jego emisji jest różny w zależności od natężenia ruchu. Drogę przejazdu każdego źródła ruchomego zastosowano liniowe źródło dźwięku wykazujące hałas na poziomie 100dB. Średnio pojazdy (ciągnik rolniczy lub samochód ciężarowy odbierający mleko) poruszać się będą z częstotliwością 3 przejazdów dziennie (wyłącznie w porze dnia), zaś w okresie zimowym będzie to średnio 1 pojazd dziennie (również w porze dnia). Mleko odbierane jest co 2 dni.

Na potrzeby raportu, zwożono ze ruchu pojazdów stanowić będzie emitor liniowy. Ruch pojazdów odbywać się będzie wyłącznie w porze dnia. Źródłem emisji hałasu będzie również hałas emitowany przez urządzenia do dojenia krów oraz chłodzenia mleka. Moc akustyczna skorygowana według krzywej częstotliwościowej A poszczególnych tych urządzeń zainstalowanych w oborze oraz zwierząt i będzie kształtowała się na następującym poziomie - 70 dB. Wyżej wymieniony hałas emitowany jest wewnątrz budynku, a więc jego rozprzestrzenianie się jest tłumione przez ściany obory.

**Budynek obory o izolacyjności akustycznej** ścian nie mniejszej niż 46 db oraz izolacyjności akustycznej dachu nie mniejszej niż 28 db. Tak więc sam budynek obory - jako kubaturowe źródło dźwięku - emituje hałas o bardzo niskim, wręcz nieznaczącym poziomie. W oborze nie występują żadne źródła punktowe zewnętrzne - wentylacja odbywać się będzie grawitacyjnie bez urządzeń mechanicznych.

**Planowany budynek obory stanowić będzie ekran akustyczny w stosunku do liniowego źródła hałasu.** Po terenie gospodarstwa poruszają się ciągniki. Ciągniki rolnicze wjeżdżać one będą na teren gospodarstwa ze średnią częstotliwością max 10 razy dziennie, zaś zimą 4 raz dziennie, a więc średnio 2100 przejazdów w roku. Długość trasy przejazdu przez teren gospodarstwa (wykonywanej przez pojedynczy pojazd) wynosi średnio około 200-250 m. Zakładając, że średnia prędkość przejazdu wyniesie ok 15 km czas przejazdu odcieka 250 m wyniesie ok. 60 sekund. W związku czym łączny czas przejazdu maszyn wyniesie ok 600 sekund /dziennie. Drogę przejazdu każdego źródła ruchomego zastosowano liniowe źródło dźwięku wykazujące hałas na poziomie 100dB.

W celu określenia wartości poziomu dźwięku przenikającego do środowiska z terenu analizowanego obiektu wykonano obliczenia zasięgu oddziaływania akustycznego (programem SON2). Wyniki obliczeń przedstawiono w formie graficznej w postaci izofon. Obliczenia równoważnego poziomu dźwięku dokonano przyjmując rzeczywiste równoważne poziomy dźwięku A wynikające z emisji hałasu w określonym czasie, na prefarowanej wysokości 4 m, na elewacji najbliższych budynków. Lokalizację i charakterystykę źródeł hałasu, dane przyjęte do obliczeń, a także graficzne przedstawienie wyników obliczeń dla pory dnia zawiera załącznik do niniejszego raportu.

#### 6.4 Gospodarka odpadami

Oddziaływanie inwestycji na środowisko w zakresie wytwarzania odpadów w **fazie rozbudowy** będzie związane z prowadzeniem prac budowlanych (ziemia z wykopów, gruz) oraz zagospodarowaniem terenu. Mogą powstać następujące odpady:

Tabela 12: Rejestr odpadów w czasie budowy

<b>Kod odpadu</b>	<b>Odpad</b>	<b>Rodzaj odpadu zgodny z klasyfikacją</b>	<b>Szacunkowa ilość odpadów</b>
150101	Opakowania dodatków do betonu	Opakowania z papieru i tektury	≈ 3,0 Mg
150102	Odpady folii i elementów z tworzywa sztucznego	Opakowania z tworzyw sztucznych	≈ 3,0 Mg
170101	Resztki sypkich i stałych materiałów budowlanych	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	≈ 10 ,0 Mg
080112	Opakowania po farbach, lakierach	Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11	≈ 2,5 Mg
170407	Małowymiarowe elementy stalowe i aluminiowe	Mieszanki metali	≈ 2 ,0 Mg
170504	Ziemia z wykopów	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	≈ 230,0 m <sup>3</sup>
170802	Materiały konstrukcyjne zawierające gips	Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	≈ 3,0 Mg
200301	Odpady socjalne pracowników	Niesegregowane odpady komunalne	≈ 3,0 Mg

Wykonawca odpowiada za prawidłowe postępowanie z odpadami na terenie budowy. Wykonawca, w rozumieniu przepisów ustawy o odpadach będzie wytwórcą odpadów. Do jego obowiązków będzie należeć zagospodarowanie wszystkich odpadów powstających w fazie budowy.

Wykonawca posiada aktualne umowy z odbiorcami odpadów. Należy:

- zgromadzenie powstających odpadów w sposób selektywny, prowadzić ich ewidencję i przekazywać do wykorzystania lub unieszkodliwienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
- zapewnienie właściwego postępowania oraz przekazanie jednostce uprawnionej odpadów nieprzydatnych do zagospodarowania na miejscu budowy.
- zapewnić właściwe gospodarowanie odpadami wytwarzanymi w czasie budowy, w tym minimalizować ich ilość;

Odpady będą segregowane i składowane w wydzielonym miejscu placu budowy.

- Plac powinien być utwardzony i zabezpieczony przed wpływem warunków atmosferycznych.
- Odpady powinny być składowane do oznakowanych, atestowanych pojemników (kontenerów), oddzielnie do każdego odpadu.
- Odpady będą regularnie przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenie na zbieranie odpadów, odzysk czy unieszkodliwienie, na podstawie umowy.

- Miejscem przeznaczonym do ostatecznego składowania odpadów, których nie można poddać recyklingowi lub wykorzystaniu są specjalne do tego przeznaczone budowle jakim są składowiska odpadów.

**Funkcjonowanie obiektu (prowadzenie hodowli) wiąże się z powstawaniem odpadów.** Poniżej w tabeli przedstawiono rodzaje i klasyfikację odpadów wg obowiązującego katalogu odpadów, które mogą powstawać w trakcie prowadzenia hodowli.

Tabela 13: Rejestr odpadów w czasie eksploatacji

<b>Lp.</b>	<b>Kod odpadu</b>	<b>Rodzaj odpadu zgodny z klasyfikacją</b>	<b>Ilość Mg/rok</b>
1	020109	Odpady agrochemikaliów	≈1,0
2	020110	Odpady metalowe	≈2,0
3	150101	Opakowania z papieru i tektury	≈1,5
4	150102	Opakowania z tworzyw sztucznych	≈2,0
5	200301	Niesegregowane odpady komunalne	≈2,0
6	180201 180206 180208 180205* 180207*	Odpady weterynaryjne	≈0,5

\*Odpady niebezpieczne

- W przypadku upadku zwierzęcia właściciel niezwłocznie powiadamia Zakład Utylizacyjny telefonicznie, który ma obowiązek odebrać zwłoki nie dłużej niż w ciągu 24 godzin od upadku. Do tego czasu **zwierzęta padłe** przechowywane będą w wydzielonym, oznakowanym (ODPADY KAT II - PRZEZNACZONE DO UTYLIZACJI) pomieszczeniu na terenie gospodarstwa, ocienionym i zabezpieczonym przed dostępem zwierząt i osób postronnych. Zwierzęta padłe należy włożyć do worka foliowego i przesyłać wapnem. Na okoliczność odbioru odbiorca wystawia Kartę odbioru odpadów (HDI). Po odbiorze pomieszczenie należy sprzątnąć. Powyższy sposób postępowania jest zgodny z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. określające przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi. W oborze wydzielono magazyn do przetrzymania padłego zwierzęcia do czasu odbioru przez zakład utylizacyjny.
- Na terenie gospodarstwa zostanie wydzielony utwardzony plac, na którym ustawiany będzie pojemnik na odpady komunalne (1 m<sup>3</sup>). Niesegregowane odpady komunalne, opakowania z tworzyw sztucznych i papieru nie są segregowane tylko gromadzone w pojemniku a następnie odebrane przez uprawniony podmiot zgodnie z Planem gospodarki odpadami na terenie gminy.
- Żłom metalowy na bieżącą będzie przekazywany do zakładu zbierającego żłom w gminie Lipsk
- Ziemia z wykopów zostanie tymczasowo złożona na terenie działki Inwestora. Po zakończeniu Inwestycji zostanie wykorzystana do wyrównania ni powierzchni pozostałych po budowie.
- Sposób postępowania z odpadami weterynaryjnymi reguluje Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami weterynaryjnymi. Zgodnie z tym rozporządzeniem

odpady powstałe w wyniku świadczenia usług medycznych lub weterynaryjnych na wezwanie (w gospodarstwie) powinny być bezzwłocznie umieszczone w jednorazowych szczelnych opakowaniach dostarczone do odpowiednio przystosowanych do tego celu pomieszczeń spełniających wymagania w zakresie magazynowania takich odpadów (pomieszczenia wydzielone w Lecznicach Weterynaryjnych).

#### 6.5 Środowisko gruntowo-wodne

**W fazie realizacji przedsięwzięcia** może wystąpić przejściowa zmiana ukształtowania terenu, związana z wykonywaniem wykopów pod posadowienie budynku obory wraz ze zbiornikiem. Wiązać się to może z przejściową zmianą kierunku spływu wód podskórnych oraz opadowych.

Negatywne oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne w trakcie budowy będzie eliminowane poprzez właściwe prowadzenie prac budowlanych, zastosowanie nowoczesnych technologii i sprzętu budowlanego bezawaryjnego (niepowodującego wycieków paliwa i oleju do gruntu). Oznacza to, że w fazie realizacji przedsięwzięcia korzystanie ze środowiska nie będzie związane z prowadzeniem prac ziemnych mających na celu wykonywanie głębokich wykopów oraz wykorzystywaniem ciężkiego sprzętu budowlanego.

Realizacja przedsięwzięcia nie będzie wiązała się z koniecznością usuwania drzew i krzewów. Nie przewiduje się również niwelacji terenu mającej wpływ na zmianę stosunków wodnych na analizowanym terenie.

Z uwagi na powyższe, realizacja przedsięwzięcia polegająca na budowie obory wraz z obiektami towarzyszącymi nie będzie miała wpływu na:

- zakłócenie stosunków gruntowo-wodnych,
- stan wód powierzchniowych,
- stan zieleni i zadrzewień.

#### ✓ Wody opadowe i roztopowe

- wody opadowe i roztopowe zostaną promieniście rozprowadzone bezpośrednio do ziemi po działce inwestora.
  
- wody opadowe z dachu odprowadzane będą przez system rynien do rur spustowych po przez lej spustowy do żygacza na betonową opaskę (szer. 50 cm) przy budynku z opaski na własne tereny zielone nie utwardzone wokół budynku.
  
- Według danych Instytutu Zaopatrzenia w Wodę i Budownictwa Politechniki Warszawskiej wody te charakteryzują się następującymi parametrami:
  - ÷ zawiesina ogólna - 29,0 mg/m<sup>3</sup>
  - ÷ wskaźnik BZT5 - 9,0 O<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>
  - \* wskaźnik ChZT - 37,0 mg O<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>

i traktowane są umownie jako czyste, nie wymagające oczyszczania. W związku z tym nie ma potrzeby budowy dodatkowych urządzeń do ich oczyszczania.

Ilość wód opadowych obliczono według poniższego wzoru:

$$Q = F \times \Psi \times q \quad Q = 56,15 \text{ l/s}$$

gdzie:

Q - ilość odprowadzanych wód/ścieków opadowych [l/s]

F - powierzchnia zlewni [m<sup>2</sup>]

Ψ -współczynnik spływu powierzchniowego w zależności o rodzaju powierzchni odwadnianej należy przyjąć: Dla dachów o nachyleniu powyżej 15° Ψ=1, dla powierzchni utwardzonej Ψ=0,9

q - natężenie deszczu miarodajnego 150 l/s ha

**teren utwardzony - 1000 m<sup>2</sup>**

Q = 0,1 ha x 0,9 x 150 l/s ha

Q = 13,5 l/s

**dach 3159,19 m<sup>2</sup>**

Q = 0,3159 ha x 0,9 x 150 l/s ha

Q = 42,65 l/s

**6.5.1 Gospodarka wodno - ściekowa**

▪ Pobór wody i odprowadzanie ścieków

Pobór wody z projektowanego przyłącza wodociągowego z istniejącego wodociągu gminnego zalicznikowo. Zapotrzebowanie w wodę wynosić będzie 0,88 m<sup>3</sup>/h, dobowe zapotrzebowanie będzie wynosić 21,13 m<sup>3</sup>/d. Woda używana jest na potrzeby:

÷ socjalno - bytowe,

÷ utrzymanie czystości w pomieszczeniach inwentarskich,

÷ pojenie zwierząt

Zgodnie z obowiązującymi normami tj. rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8 poz. 70) przeciętne normy zużycia wody w obiektach inwentarskich wynoszą:

Do pojenia i utrzymania czystości w oborze projektowanej:

**Mleczne: 15 820 l/d**

Do pojenia i utrzymania czystości w budynku istniejącym:

**Jałówki i bukaty powyżej 1,5 (52) 2 080 l/d**

**Bydło do 1,5 (62) 2 170 l/d**

**Suma: 20 070 l/d ~ 20,07 m<sup>3</sup>/d**

**ŁĄCZANIE ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ: 20,07 m<sup>3</sup>/d**

**Cele socjalno bytowe (obsługa 2 osoby) 0,16 m<sup>3</sup>/d**

**Zlewnia mleka (utrzymanie czystości) 0,90 m<sup>3</sup>/d**

**Całkowite zapotrzebowanie na wodę: 21,13 m<sup>3</sup>/d**

Opracowano na podstawie Rozporządzenia MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. z 2002 nr 8, poz. 70.)

➤ **Odprowadzanie ścieków**

W procesach hodowlanych Gospodarstwa wystąpią w niewielkiej ilości ścieki sanitarne. Założono, że ilość ścieków będzie tożsama z ilością zużycia wody dla pracowników i do mycia zbiornika na mleko. Wartości przyjęto z

## Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Rozporządzenia MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 nr 8, poz. 70.)

Tabela 14: Ścieki sanitarne

Źródło powstawania ścieków	Norma ilości [m <sup>3</sup> ] na 1 jednostkę	Ilość	Ilość dobową [m <sup>3</sup> /d]	Ilość roczna [m <sup>3</sup> /rok]
ścieki sanitarne (pracownicy) 2 pracowników	0,08m <sup>3</sup> /d	0,08x2prac	0,16	58,4
zlewnia mleka zbiornik mycie co 48h	0,3m <sup>3</sup> / 1000l/ mycie	0,30*6,0/2	0,90	328,5
<b>Średnia dobową ilość ścieków</b>			1,06	
<b>Roczna ilość ścieków</b>				386,90

Na podstawie dostępnej literatury, można przyjąć, że parametry tych ścieków pozostaną tożsame ze ściekami komunalnymi.

Tabela 15: Jakość ścieków

Rodzaj odpływu	Substancje rozpuszczalne [mg/l]	Zawiesina ogólna [mg/l]	BZT <sub>5</sub> [mgO <sub>2</sub> /l]	ChZT [mgO <sub>2</sub> /l]
<b>Ścieki porządkowe</b>	<b>290-350</b>	<b>320-400</b>	<b>230-360</b>	<b>470-650</b>

Wewnętrzne ściany budynku będą czyszczone w zależności od potrzeb, jednak minimum raz w roku kalendarzowym. Czyszczenie będzie polegało na myciu posadzek i ścian wodą pod ciśnieniem (bez użycia detergentów), po uprzednim „zeskrobaniu” zeschniętych odchodów zwierzęcych. Woda z odchodami będzie grawitacyjnie spływała do podrusztowego zbiornika na gnojowicę, rozcieńczając znajdującą się tam gnojowicę. Szacuje się, że zużycie wody na jednorazowe mycie wyniesie ok. 10 m<sup>3</sup>, co jest ilością znikomą przy ogólnym, rocznym zużyciu wody w gospodarstwie. O tyle też rocznie więcej zostanie wyprodukowanej gnojowicy - powierzchnia gospodarstwa pozwala na jej właściwe zagospodarowanie.

Do gromadzenia ścieków socjalno-bytowych i technologicznych projektowany szczelny zbiornik na ścieki o objętości  $V = 9,5 \text{ m}^3$ .

Ścieki regularnie przewożone będą beczkowitzem na pobliską oczyszczalnię ścieków. Ilość i rodzaj ścieków przeznaczonych do wywiezienia na oczyszczalnię ścieków nie będzie miał istotnego znaczenia w bilansie gospodarki ściekowej obiektu oczyszczalni i nie wpłynie na pracę jej urządzeń.

### **6.6 Organizacja placu budowy na etapie budowy i likwidacji przedsięwzięcia (rozbiórki)**

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, zwanych dalej "mediami", oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych;
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego;
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.
- Urządzenie miejsca postoju i tankowania maszyn budowlanych

Za zgodne z przepisami zagospodarowanie terenu odpowiada wykonawca.

Teren budowy lub robót powinien być, w miarę potrzeby, ogrodzony. Ogrodzenie powinno być wykonane tak, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,50 m.

Na placu budowy należy szczególną uwagę zwracać na składowanie podręcznych zapasów paliwa, tankowanie maszyn budowlanych oraz sposób prowadzenia napraw awaryjnych maszyn i pojazdów. Podczas tych czynności mogą występować wycieki paliwa, olejów i innych płynów eksploatacyjnych, które mogą zanieczyścić wodę i glebę. Wydzielony plac do postoju i tankowania maszyn budowlanych powinien mieć: utwardzoną powierzchnię wyścieloną matami izolacyjnymi zabezpieczającymi powierzchnię ziemi i wody gruntowe. Plac budowy wyposażony zostanie w środki służące do neutralizacji rozlanych substancji ropopochodnych. W przypadku wystąpienia wycieku awaryjnego lub niekontrolowanego wycieku podczas tankowania maszyn skażony obszar należy oczyścić za pomocą sorbentów, a zebrane zanieczyszczenia przekazać do utylizacji.

Zaplecze budowy wyposażone będzie w kontener socjalny (spożycie posiłków, ochrona przed deszczem) do kontenera zostanie doprowadzony prąd, woda przywożona będzie w kanistrach. Na terenie budowy zostaną urządzone sanitariaty. Planuje się posadowienie sanitariatów przenośnych TOITOI. Zaplecze socjalne nie spowoduje zagrożenia środowiska gruntowo wodnego. Na terenie budowy nie planuje się składowania materiałów budowlanych. Wszystkie będą dowarzone na bieżąco.

Odpady będą segregowane i składowane w wydzielonym miejscu placu budowy. Wydzielony plac powinien być utwardzony i zabezpieczony przed wpływem warunków atmosferycznych. Odpady będą regularnie odbierane przez odpowiedzialne podmioty. Odpady niebezpieczne jakie mogą powstać na terenie budowy (lampy fluorescencyjne, odpady zawierające rtęć, zużyte urządzenia, opakowania po farbach i lakierach) - segregować i oddzielać od odpadów obojętnych składować w szczelnych pojemnikach. Miejsce składowania odpadów powinno być oznakowane. Wykonawca odpowiada za prawidłowe postępowanie z odpadami na terenie budowy.

#### Środowisko gruntowo-wodne

Na terenie budowy będą miały miejsce bezpośrednie mechaniczne przekształcenia środowiska gruntowo-wodnego, powierzchni terenu, gleby. Rozbudowa przyczyni się do:

- czasowego zajęcia terenu pod zaplecza budowy i dojazdu;

- wzmożonego ruchu ciężkiego sprzętu budowlanego,
- wzrostu ruchu na odcinkach ulic, na których zostaną wyznaczone czasowe objazdy.

Zanieczyszczenie wód i gleb w czasie wykonywania robót ziemnych może nastąpić głównie w wyniku:

- wycieku substancji z niewłaściwie ulokowanych i zabezpieczonych zbiorników oraz źle konserwowanych lub wadliwie stosowanych maszyn, urządzeń i samochodów;
- przenikania szkodliwych substancji do gleb, wód powierzchniowych i podziemnych na skutek
- niewłaściwego składowania materiałów budowlanych lub podczas wykonywania robót;
- także na skutek pozostawienia lub zakopania w gruncie materiałów niebezpiecznych lub opakowań. Są to sytuacje awaryjne, które przy odpowiednim nadzorze oraz dbałości i porządku na placu budowy nie powinny mieć miejsca.

Niektóre uciążliwości i niekorzystne oddziaływania inwestycji w fazie budowy mogą być ograniczone a ich charakter w większości będzie tymczasowy. Uwarunkowane jest to odpowiednim prowadzeniem robót. Roboty budowlane, aby spełniać wymagania związane z ochroną środowiska, powinny być poprzedzone szczegółowym planem i harmonogramem robót uwzględniającym zabezpieczenia, w którym zapewni się:

- odpowiednią organizację placu budowy z zapleczem socjalnym, aby na skutek braku porządku, niewłaściwego zabezpieczenia zbiorników, materiałów, maszyn, urządzeń i samochodów przed awariami nie doszło do skażeń, zanieczyszczeń i zniszczeń w środowisku;
- sprawny sprzęt i środki transportu, przy czym ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko;
- stały nadzór nad wykonawcami robót i ich pracownikami.

Prace budowlane powinny być prowadzone przez pojazdy sprawne technicznie (bez wycieków paliwa), które po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić na miejsce postoju o szczelnej nawierzchni uniemożliwiającej przedostawanie się zanieczyszczeń ropopochodnych do środowiska gruntowo-wodnego.

W całym cyklu organizacji budowy, należy zwrócić uwagę na właściwy transport materiałów i odpowiednie ich magazynowanie. W przypadkach sytuacji awaryjnych na terenie budowy należy postępować ściśle zgodnie z odpowiednimi zarządzeniami i instrukcjami.

#### Odpady

Wszystkie odpady powstające na etapie budowy i likwidacji powinny być wstępnie segregowane i magazynowane na terenie a następnie przekazane do wtórnego wykorzystania sprzedaży - surowce wtórne) lub specjalistycznym firmom zajmującym się unieszkodliwianiem odpadów. Odpady powinny być składowane w wyznaczonym miejscu. Miejsce składowania odpadów powinno być izolowane od środowiska.

Za odzysk i unieszkodliwianie odpadów powstających w fazie budowy przedsięwzięcia będzie odpowiedzialny wykonawca. Wykonawca, w rozumieniu



przepisów ustawy o odpadach będzie wytwórcą odpadów. Do jego obowiązków będzie należeć zagospodarowanie wszystkich odpadów powstających w fazie budowy. Należy:

- zgromadzenie powstających odpadów w sposób selektywny,
- zapewnienie właściwego postępowania oraz przekazanie jednostce uprawnionej odpadów nieprzydatnych do zagospodarowania na miejscu budowy.
- zapewnić właściwe gospodarowanie odpadami wytwarzanymi w czasie budowy, w tym minimalizować ich ilość;
- odpady należy gromadzić selektywnie, prowadzić ich ewidencję i przekazywać do wykorzystania lub unieszkodliwiania zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- na placach budowy należy szczególną uwagę zwracać na składowanie podręcznych zapasów paliwa, tankowanie maszyn budowlanych oraz sposób prowadzenia napraw awaryjnych maszyn i pojazdów;
- miejsca ewentualnego magazynowania substancji niebezpiecznych należy izolować od gleby i wód podziemnych w celu uniknięcia możliwości zanieczyszczenia.

W celu zabezpieczenia środowiska wodno-gruntowego należy:

- Zaopatrzenie pojazdów i maszyn budowlanych w paliwa i płyny eksploatacyjne prowadzić wyłącznie na szczelnej, utwardzonej nawierzchni w obrębie wyznaczonych placów postojowych; miejsca zaopatrzenia w paliwa wyposażać w odpowiednią ilość materiałów i środków pochłaniających produkty ropopochodne.
- Transport samochodowy na terenie budowy prowadzić po tymczasowo wykonanych utwardzonych drogach.
- Place postojowe dla maszyn i środków transportu lokalizować na szczelnej, utwardzonej nawierzchni (maty uszczelniające)
- Plac budowy oraz plac postoju maszyn, pojazdów i miejsca tankowania paliwa wyposażać w odpowiednią ilość materiałów i środków pochłaniających produkty ropopochodne.
- Niekontrolowane wycieki substancji niebezpiecznych dla środowiska gruntowo - wodnego niezwłocznie neutralizować.

### 6.7 Wpływ inwestycji w fazie likwidacji (rozbiórki)

Inwestor nie zakłada likwidacji Inwestycji. Przed rozpoczęciem ewentualnej likwidacji obiektu należy opróżnić kanały gnojowe i wywieźć obornik. Odchody zwierzęce zagospodarować zgodnie z danymi zawartymi w tym **Raporcie** lub przekazać do biogazowni.

Na etapie ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia można spodziewać się:

- Emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych  
Oddziaływanie inwestycji na środowisko w **fazie likwidacji** będzie związane z wykonywaniem prac budowlanych (budowa obiektu, wykonanie uzbrojenia lub instalacji) oraz zagospodarowaniem terenu, co będzie wymagało użycia sprzętu ciężkiego, wykonania prac ziemnych. Powyższe spowodować może:
  - ÷ zapylenie
  - ÷ emisję spalin
- emisji hałasu w związku, pracą urządzeń i maszyn budowlanych oraz wywozem z obszaru inwestycji zbędnych elementów czy mas ziemnych. Oddziaływania te będą jednak krótkoterminowe i w skali fazy eksploatacji inwestycji

mniej znaczące. Wpływy te również są trudne do prognozowania, jednak z uwagi na lokalizację przedsięwzięcia nie stanowią żadnego zagrożenia.

▪ Powstawania odpadów

Oddziaływanie inwestycji na środowisko w zakresie wytwarzania odpadów w **fazie likwidacji** będzie związane z prowadzeniem prac budowlanych (ziemia, gruz) oraz zagospodarowaniem terenu. Mogą powstać następujące odpady:

Tabela 16: Rejestr odpadów - likwidacja instalacji

<b>Kod odpadu</b>	<b>Odpad</b>	<b>Rodzaj odpadu zgodny z klasyfikacją</b>
170101	Resztki sypkich i stałych materiałów budowlanych	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
170407	Małowymiarowe elementy stalowe i aluminiowe	Mieszanki metali
170504	Ziemia z wykopów	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03
170802	Materiały konstrukcyjne zawierające gips	Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01
200301	Odpady socjalne pracowników	Niesegregowane odpady komunalne

Wykonawca odpowiada za prawidłowe postępowanie z odpadami na terenie budowy. Wykonawca, w rozumieniu przepisów ustawy o odpadach będzie wytwórcą odpadów. Do jego obowiązków będzie należeć zagospodarowanie wszystkich odpadów powstających w fazie budowy.

Jednakże zanieczyszczenie w czasie fazy likwidacji potrwa stosunkowo krótko, a ponadto określenie wysokości emisji dla tego okresu jest niemożliwe ze względu na jej zmienność i niezorganizowany charakter. Będzie ona miała charakter przejściowy, krótkookresowy i zaniknie po zakończeniu robót budowlano - montażowych.

Skutki wtórnego zapylenia ograniczyć należy przez zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót budowlanych, a w szczególności przez:

- odizolowanie terenu inwestycji ogrodzeniem,
- ograniczenie prędkości pojazdów poruszających się po terenie budowy,
- systematyczne sprzątanie placu budowy,
- przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie
- zraszanie wodą placu (zależnie od potrzeb)

Ze względu na krótkotrwałość i lokalny charakter tej emisji nie przewiduje się specjalnych rozwiązań chroniących środowisko. W celu zmniejszenia uciążliwości prace powinny być prowadzone jedynie w porze dziennej.

## **6.8 Wpływ inwestycji na klimat**

Badania pokazują, że udział hodowli zwierząt w emisji gazów cieplarnianych jest znaczący. Raport Organizacji Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa z roku 2006 informuje o jego udziale w emisji dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>) z rolnictwa na poziomie 18%. Przy czym gazem cieplarnianym jest nie

tylko CO<sub>2</sub>. Jest nim także metan (CH<sub>4</sub>), który w perspektywie 100 lat ma potencjał cieplarniany 23 razy większy niż CO<sub>2</sub>. Powstaje na skutek bakteryjnych procesów fermentacyjnych w układzie pokarmowym zwierząt hodowlanych, zwłaszcza bydła mlecznego.

W działaniach zmierzających do powstrzymania zmian klimatycznych i ekstremalnych zjawisk pogodowych, zwraca się obecnie coraz większą uwagę na rolnictwo, a zwłaszcza na hodowlę zwierząt, która odgrywa szczególną rolę w kontekście zmian klimatu.

**Szkodliwe emisje:** W raporcie pt. „Hodowla zwierząt a zmiany klimatu”, opublikowanym w 2009 r. przez Worldwatch Institute, obliczono, że emisje związane z hodowlą zwierząt stanowią aż 51% całkowitej światowej emisji gazów cieplarnianych, czyli ok. 32,6 mld ton ekwiwalentu dwutlenku węgla.

Według ekspertów ONZ, dla uzyskania wysokich efektów w zakresie ograniczania emisji metanu i tlenku azotu ze źródeł rolniczych należy rozpowszechnić obowiązek stosowania Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, który zawiera zbiór zasad rolniczego gospodarowania w sposób przyjazny środowisku. Idealnym rozwiązaniem byłoby rozważenie możliwości utylizacji gnojowicy w biogazowniach.

Zmieniający się klimat może skutkować pojawianiem się ekstremalnych zjawisk pogodowych takich jak burze, intensywne opady, huragany i powodzie. Analizowany teren nie jest zagrożony powodzią. Budynek będzie wyposażony w instalację odgromową.

#### **6.9 Ryzyko wystąpienia awarii przemysłowej, katastrofy naturalnej lub budowlanej**

Ustawa *Prawo ochrony środowiska* wprowadziła pojęcie poważnej awarii przemysłowej - rozumie się przez to zdarzenie w zakładzie, 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.

Przez substancję niebezpieczną - rozumie się jedną lub więcej substancji albo mieszaniny substancji, które ze względu na swoje właściwości chemiczne, biologiczne lub promieniotwórcze mogą, w razie nieprawidłowego obchodzenia się z nimi, spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska; substancją niebezpieczną może być surowiec, produkt, półprodukt, odpad, a także substancja powstała w wyniku awarii.

W trakcie budowy i eksploatacji przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się możliwości wystąpienia sytuacji awaryjnych określanych w *Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska* jako Poważne Awarie.

W czasie eksploatacji nie przewiduje się wystąpienia zagrożeń naturalnych w rozumieniu Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 stycznia 2013 r. w sprawie zagrożeń naturalnych w zakładach górniczych. Możliwe zagrożenia eksploatacji:

- |                   |             |
|-------------------|-------------|
| ▪ tapaniami       | nie dotyczy |
| ▪ metanowe        | nie dotyczy |
| ▪ wybuchami pyłów | nie dotyczy |
| ▪ pyłowe          | nie dotyczy |
| ▪ wodne           | nie dotyczy |
| ▪ inne            | nie dotyczy |

W czasie budowy będzie używany następujący sprzęt oraz transport:

- koparki, ładowarki, samochody ciężarowe,
- operatorzy ww. sprzętu powinni posiadać stosowne uprawnienia do pracy na wymienionych maszynach. Ponadto, powinni być przeszkoleni w zakresie bhp, ppoż. oraz udzielania pierwszej pomocy.
- w zakładzie szczególna uwaga powinna być zwrócona na stan techniczny sprzętu koparek i transportu.

Źródłami zagrożenia pożarowego podczas budowy może być:

- niewłaściwe użytkowanie sprzętu budowlanego
- gromadzenie olejów i smarów na maszynach,
- zwarcie instalacji elektrycznej pojazdów i maszyn, uszkodzenie przewodów paliwowych,
- zatarcie części ruchomych na skutek nieprzeprowadzania okresowych przeglądów i terminowej obsługi,
- prowadzenie robót spawalniczych lub zaproszenie ognia.

**Za ochronę przeciwpożarową podczas budowy odpowiada kierownik budowy.**

Do zwalczania potencjalnego zagrożenia pożarowego będą używane następujące środki:

- maszyny muszą być wyposażone w niezbędne i sprawne zabezpieczenia, gwarantujące bezpieczne ich użytkowanie, w tym w sprzęt gaśniczy: gaśnice do gaszenia płonących cieczy i gazów oraz maszyn i urządzeń pod napięciem elektrycznym;
- na maszynach urabiających nie wolno magazynować olejów i smarów,
- wszystkie prace na maszynach, przy których konieczne jest użycie otwartego ognia, muszą być wykonywane pod nadzorem osoby dozoru ruchu zakładu górniczego lub osoby wyznaczonej do nadzoru,
- kontrole i przeglądy stanu technicznego gaśnic i agregatów muszą być prowadzone zgodnie z zaleceniami producenta,
- pracownicy zatrudnieni w zakładzie muszą być pouczeni o zagrożeniu pożarowym, rozmieszczeniu sprzętu ppoż., sposobie jego użycia i obowiązkach w razie powstania pożaru oraz zapoznanie z dokumentami bezpieczeństwa i oceny ryzyka zawodowego.
- instrukcja alarmowania i postępowania na wypadek pożaru powinna znajdować się w każdej maszynie,
- wszystkie urządzenia muszą odpowiadać wymaganiom przepisów przeciwpożarowych.

Biorąc pod uwagę profil działalności i rodzaj produkcji prowadzonej w gospodarstwie, rodzaj substratów i produktów oraz używanych innych substancji na terenie gospodarstwa, nie przewiduje się zaistnienia sytuacji awaryjnych, w wyniku których nastąpi emisja substancji niebezpiecznych oraz wystąpi zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi.

W celu zabezpieczenia przed pożarem i uderzeniem pioruna budynki obory i towarzyszące zostaną wyposażone w instalację:

- **przeciwporażeniową:** szybkie wyłączenie w układzie TN lub TT
  - **odgromową:** Instalacja wykonana będzie drutem stalowym ocynkowanym  $\varnothing$  6mm układanym na dachu jako zwód niski. Wokół budynku ułożony zostanie uziom otokowy z płaskownika FeZn 30x4 mm. Uziom za pomocą 5 szt złącz kontrolnych połączyć ze zwodami niskimi na dachu. Bednarkę przed wejściem do budynku, wjazdem do garażu i wyjściem z kuchni na zewnątrz budynku ułożyć w rurach PCV  $\varnothing$  100mm o długościach l=5m, l=4m, l=3m.
- a obora zostanie wyposażona w niezbędny sprzęt gaśniczy.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki 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, w rozpatrywanym gospodarstwie nie będą stosowane żadne z wymienionych w rozporządzeniu substancji (bardzo toksyczne, toksyczne, utleniające, wybuchowe, łatwopalne, wysoce łatwopalne, skrajnie łatwopalne, niebezpieczne w szczególności dla ludzi lub środowiska), które mogą decydować o zaliczeniu do określonej grupy ryzyka

## **7.0 OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW**

Rozważono 3 warianty:

- Jako wariant najkorzystniejszy dla środowiska można traktować sytuację, w której Inwestor odstępuje od budowy obory (**tzw. Wariant zerowy**)
- Budowę budynku obory w innej lokalizacji - **wariant alternatywny nr 1.**
- Rozbudowę i budowę w technologii płytowej ściółki - **wariant alternatywny nr 2.**
- „**Budowa obory wolnostanowiskowej w systemie bezściółkowym o obsadzie 226 DJP wraz z infrastrukturą towarzyszącą w gospodarstwie o obsadzie docelowej 285,7 DJP, na działkach nr ew. 119/2; 120/2; 121/2; 122; 123 w obrębie wsi Nowy Rogożyn, gmina Lipsk**” - **wariant inwestorski**

### **Wariant zerowy polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia niepodejmowania przedsięwzięcia**

Wariant zerowy polega na zaniechaniu rozbudowy obory dla krów mlecznych oraz pozostawieniu sposobu utrzymania zwierząt w aktualnym stanie i na obecnym poziomie. Pod względem ekonomicznym Inwestora, dobrostanu zwierząt oraz aspektów związanych z ochroną środowiska, zaniechanie inwestycji jest niekorzystne.

Niepodejmowanie zamierzenia inwestycyjnego nie przyniesie zysków dla okolicznych mieszkańców czy środowiska przyrodniczego. Tak jak napisano już we wcześniejszych częściach opracowania, przedsięwzięcie:

- ✓ zgodne jest z wieloletnim sposobem zagospodarowania przedmiotowych działek - od kilkudziesięciu lat znajduje się na tym terenie gospodarstwo rolne,
- ✓ cała miejscowość jest typową wsią, w której występuje wiele podobnych gospodarstw, jak gospodarstwo inwestora,
- ✓ przedsięwzięcie nie pogorszy ani nie zmieni walorów estetycznych okolicy dodatkowo planowana inwestycja nie spowoduje:
  - naruszenia interesów osób trzecich,
  - uciążliwości dla osób trzecich w zakresie pozbawienia dostępu do drogi publicznej,

- pozbawienia możliwości korzystania z wody, energii elektrycznej oraz ze środków łączności i dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, uciążliwości poprzez nadmierny hałas, wibracje, bądź zakłócenia energetyczne
  - ✓ Przedsięwzięcie ma na celu przede wszystkim poprawę dobrostanu zwierząt oraz zmechanizowanie obsługi zwierząt
  - ✓ W chwili obecnej gospodarstwo inwestora spełnia wszystkie normy polskie i europejskie związane z chowem bydła mlecznego, niemniej jednak inwestycja poprawi komfort zarówno Inwestora, który umożliwi łatwiejszą obsługę zwierząt, jak i zwierząt (krowy będą w jednej nowej oborze a nie w kilku rozproszonych budynkach).
- **Wariant nr 1 - lokalizacyjny.** Inwestor posiada 84 ha gruntów. Jednak grunty nie są przeznaczone pod zabudowę (zasiewy pod paszę) i są znacznie oddalone o istniejącego gospodarstwa.
- ✓ Etap realizacji inwestycji charakteryzować będą następujące oddziaływania na środowisko:
    - Niwelacja terenu powstawać będą te same odpady w podobnych ilościach,
    - emisja zanieczyszczeń do powietrza i emisja hałasu związane z pracą sprzętu budowlanego - na podobnym poziomie jak w wariantcie zasadniczym jednak ich czas pracy może być dłuższy ze względu na przygotowanie terenu
    - Ilość gnojowicy oraz ich sposób zagospodarowania również jak w wariantcie proponowanym i omówionym w niniejszym opracowaniu.
    - Emisja hałasu na poziomie podobnym nie powodowałaby zmian w pobliskim otoczeniu
  - ✓ Mimo braku przekroczeń standardów środowiska realizacja wariantu alternatywnego nr 1 posiada wiele wad:
    - bardzo utrudniony proces obsługi zwierząt (proces karmienia i dojenia) - obsługa dwóch gospodarstw w znacznym oddaleniu
    - Inny projekt obory
    - brak drogi dojazdowej
    - wyłączenie gruntów z produkcji rolnej (paszowej)
    - brak podłączeń do infrastruktury

Wszystko to decyduje o nieopłacalności i niezasadności realizacji tego wariantu.

■ **Wariant alternatywny technologiczny (wariant nr 2)**

Wariant alternatywny nr 2 zakładał budowę obory w systemie płytowej ściółki. Wariant ten byłby tańszy na etapie wstępnej realizacji przedsięwzięcia. Wariant ten został jednak odrzucony ze względu na większe koszty eksploatacji. Obsługa gospodarstwa wiązałaby się z okresowym wypychaniem obornika przy pomocy ciężkiego sprzętu. **Przy zastosowaniu systemu rusztowego łatwiej jest nadzorować stan czystości legowisk oraz korytarzy.**

Dodatkowo wariant ten jest bardziej niekorzystny dla środowiska ze względu na:

- większe zapylenie wynikające z zastosowania systemu ściółkowego,

- magazynowanie odorów w zakurzonych powierzchniach powstających w wyniku dużego zapylenia,
- możliwość zwiększenia liczby upadków ze względu na choroby układu oddechowego na skutek większego zapylenia i stężenia gazów,
- większa emisję amoniaku,
- magazynowanie obornika na płycie zwiększa emisję zanieczyszczeń do powietrza.
- Zapotrzebowanie na większą powierzchnię gruntów do zagospodarowania obornika.

W tym kontekście należy zwrócić uwagę, że:

- ÷ etap realizacji inwestycji charakteryzować będą następujące oddziaływania na środowisko:
  - powstawać będą te same odpady w podobnych ilościach,
  - powstawać będą zarówno oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne, emisja zanieczyszczeń do powietrza i emisja hałasu związane z pracą sprzętu budowlanego - wszystko na podobnym poziomie jak w wariantcie zasadniczym;
  - zajęta zostanie większa część powierzchni działki związana z koniecznością wybudowania stosunkowo dużego miejsca do przechowywania obornika - płyty obornikowej, która to nie występuje w wariantcie zasadniczym z technologią rusztową;
  - czas trwania etapu realizacji będzie zapewne dłuższy (poprzez konieczność wybudowania płyty obornikowej) niż w wariantcie zasadniczym;
- ÷ etap funkcjonowania obory na ściółce charakteryzować będą następujące oddziaływania:
  - podobna energochłonność inwestycji w kontekście zapotrzebowania na prąd, wodę, paszę. Jednak dochodzi zapotrzebowanie jeszcze na słomę na wyściółkę. Powstaje konieczność wygospodarowania miejsca do utworzenia dużej przyzmy ze słomą. Powstaje także konieczność codziennego zużycia energii na podścielanie w chlewni świeżą słomą i opróżnienie chlewni z obornika po ukończonym cyklu;
  - ilość czystego azotu wyprodukowana w nawozach naturalnych (obornik) w takiej hodowli jest mniejsza niż w przypadku wariantu zasadniczego, ale istnieje konieczność wygospodarowania dodatkowego, dużego miejsca do przechowywania słomy na wyściółkę;
  - w kontekście emisji do powietrza: ilość emitorów na budynku pozostałaby taka sama jak w wariantcie zasadniczym jednak przybyłby dodatkowy, duży emitor o charakterze niezorganizowanym (płyta w odróżnieniu do zbiornika na gnojowicę ma konstrukcję otwartą) amoniaku i odorantów w postaci płyty obornikowej poza budynkiem; zwiększyłaby się także ilość emitowanych substancji - w technologii ściółkowej występuje emisja pyłu zarówno z budynku jak i płyty obornikowej będącego dodatkowo „nośnikiem” odorantów.
  - Dodatkowym źródłem emisji niezorganizowanej będzie emisja amoniaku i siarkowodoru z płyty obornikowej
  - W kontekście emisji hałasu - wielkości byłyby zbliżone jak w wariantcie zasadniczym chociaż analizie można by poddać dodatkowy ruch pojazdów konieczny do codziennego podścielania świeżą słomą oraz okresowego opróżnienia obory z obornika i wywiezienie go na płytę obornikową. Tego zjawiska komunikacyjnego nie ma w wariantcie

zasadniczym, gdzie gnojowicę przetrzymuje się w kanałach pod podłogiem tego samego budynku, w którym ona jest produkowana.

Na koniec dodać należy, że w systemie rusztowym, czyli w wariantcie zasadniczym niewątpliwą zaletą jego jest odizolowanie zwierząt od ściółki, łatwość czyszczenia i dezynfekcji podłóg oraz budynku, co ma kolosalne znaczenie przy utrzymaniu dobrostanu zwierząt, zachowaniu wymogów weterynaryjnych i higieniczno-sanitarnych.

➤ Wariant (zaproponowany przez Inwestora) **najkorzystniejszy dla środowiska - którego dotyczy Raport**

Ten wariant zakłada: *„Budowa obory wolnostanowiskowej w systemie bezściółkowym o obsadzie 226 DJP wraz z infrastrukturą towarzyszącą w gospodarstwie o obsadzie docelowej 285,7 DJP, na działkach nr ew. 119/2; 120/2; 121/2; 122; 123 w obrębie wsi Nowy Rogożyn, gmina Lipsk” - wariant inwestorski*

Zaproponowany przez Inwestora wariant jest zgodny z wymaganiami prawnymi w zakresie ochrony środowiska oraz dobrostanu zwierząt. Planowana inwestycja ma ograniczone możliwości przedstawienia wariantów oraz różnych rozwiązań technologicznych. Projektowany budynek będzie wyposażony w nowoczesne systemy wentylacji, pojenia oraz żywienia zwierząt, co pozytywnie wpłynie na dobrostan zwierząt oraz poprawi efektywność produkcji. Wariant inwestorski zakłada w nowoprojektowanej oborze hodowlę bydła mlecznego w systemie bezściółkowym z kanałami rusztowymi. Przewidziano:

- ograniczenie emisji amoniaku oraz pylenia dzięki zastosowaniu podłoża szczelinowego,
- magazynowanie gnojowicy w szczelnych kanałach gnojowicowych, bez konieczności budowy dodatkowego zewnętrznego zbiornika,
- system wentylacji grawitacyjnej z kutynami bocznymi i szczelinami w dachu
- zastosowany system żywienia umożliwi podanie zbilansowanej paszy, co pozwala na maksymalne wykorzystanie białka, a co za tym idzie zmniejszenie emisji amoniaku,

➤ **Uzasadnienie wybranego wariantu**

Omawiana inwestycja ma ograniczone możliwości wariantów.

Wariantem korzystniejszym dla środowiska oraz dobrostanu zwierząt jest wariant inwestorski. Na etapie realizacji wybrany wariant może wydawać się droższy, lecz eksploatacja obiektów będzie tańsza ze względu na mniejszą energochłonność oraz lepsze wyniki w hodowli zwierząt.

➤ **Oddziaływanie na środowisko analizowanych wariantów w fazie realizacji**

W przypadku wariantu inwestorskiego jak i wariantu alternatywnego zakres prac budowlanych oraz ich sposób wykonania będzie zbliżony. Poniżej opisano oddziaływanie na środowisko w trakcie realizacji przedsięwzięcia.

Wpływ na istniejące zagospodarowanie terenu, przekształcenie powierzchni terenu, zmiany krajobrazowe

**Inwestycja zlokalizowana jest w OBSZARZE NATURA 2000: Ostoja Biebrzańska PLB200006 i Dolina Biebrzy PLH 200008 oraz w Obszarze Chronionego Krajobrazu Dolina Biebrzy i Otulinie Biebrzańskiego Parku Narodowego.**



**Teren inwestycyjny charakteryzuje się krajobrazem wiejskim. Najbliższe tereny zabudowy zagrodowej znajdują się na działce nr 128 i 104 w odległości ok. 120 m od granic budynku obory i 90 metrów od granic Inwestycji.**

Obszar **Inwestycji** obejmują tylko grunty rolne (łąki) gdzie nie stwierdzono obecności gatunków roślin i grzybów podlegających ochronie gatunkowej, w tym gatunków o najwyższym statusie ochronnym, czy też wymienionych w załącznikach nr I i II Dyrektywy Siedliskowej Rady Europy 92/43/EWG.

Teren Inwestycji ze względu na rolniczy charakter nie stanowi dogodnego miejsca rozrodu, gniazdowania i żerowania ptaków i ssaków. Fauna opisana na terenie Inwestycji, w tym płazy, ptaki i ssaki nie należą do gatunków podlegających ścisłej lub częściowej ochronie. Są to gatunki najmniejszej troski (Lc), gatunki nie wymienione w Dyrektywie Ptasiej i Dyrektywie Siedliskowej oraz nieujęte na Czerwonej Liście zwierząt ginących i zagrożonych. Zaobserwowano bociany przylatujące podczas orki, jaskółki, skowronka oraz wrony i kawki. Są to ptaki przelatujące, niegniazdujące na terenie planowanej Inwestycji.

#### Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Przy realizacji przedsięwzięcia, prace budowlane należy prowadzić ze szczególną ostrożnością tak, aby wykluczyć zanieczyszczenia gruntu np. z powodu wycieków paliwa o olejów ze stosowanych maszyn i urządzeń. Do prac budowlanych nie można stosować sprzętu budowlanego w złym stanie technicznym, z którego następują ubytki płynów.

#### Emisja odpadów

Odpady powstałe w trakcie 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 i opisanych pojemnikach. Rodzaje, ilości oraz sposób postępowania z odpadami na etapie realizacji zostały opisane w dalszych rozdziałach **Raportu**.

#### Wpływ na klimat akustyczny

W czasie budowy znaczącymi źródłami hałasu będą maszyny budowlane.

Na etapie realizacji inwestycji należy zastosować następujące środki organizacyjno - techniczne ograniczające hałas:

- prace budowlane z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu budowlanego prowadzić wyłącznie w porze dziennej,
- stosować maszyny i urządzenia w dobrym stanie technicznym,
- eliminowanie pracy maszyn i urządzeń na biegu jałowym.

#### Wpływ emisji gazów i pyłów do powietrza

Wykonywanie robót ziemnych takich jak: niwelacja terenu, wykopy pod fundamenty, wykopy pod sieci infrastruktury technicznej wiąże się m.in. z zapyleniem powietrza.

Eksploatacja ciężkiego sprzętu budowlanego i montażowego napędzanego silnikami spalinowymi spowoduje minimalną emisję do powietrza.

#### Oddziaływanie transgraniczne

Z uwagi na położenie przedsięwzięcia w stosunku do granicy państwa oraz możliwy zasięg znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia w fazie eksploatacji (ograniczający się jedynie do terenu działki Inwestora) stwierdza się brak oddziaływania transgranicznego.

#### Oddziaływanie na zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

Na terenie inwestycji ani też w jej bezpośrednim sąsiedztwie nie znajdują się obiekty wpisane do rejestru zabytków objęte ścisłą ochroną konserwatorską na podstawie przepisów ustawy o ochronie dóbr kultury. Brak jest obiektów wpisanych do ewidencji zabytków - obiektów i obszarów zabytkowych. W związku z powyższym stwierdza się, iż w fazie budowy przedsięwzięcia nie będzie następował wpływ na zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

➤ **Oddziaływanie na środowisko analizowanych wariantów w czasie eksploatacji**

Projektowane przedsięwzięcie będzie oddziaływało na środowisko głównie w zakresie emisji do powietrza, hałasu oraz wytworzonych odpadów. We wszystkich tych komponentach środowiskowych nie stwierdzono ponadnormatywnego wpływu przedsięwzięcia, dlatego też nie będzie również zachodziło oddziaływanie na zdrowie i życie ludzi. W celu określenia wpływu inwestycji na ludzi należy dokonać oceny ryzyka zawodowego osób pracujących przy obsłudze inwestycji.

➤ **Oddziaływanie na środowisko analizowanych wariantów w fazie likwidacji**

Prace likwidacyjne obiektów kubaturowych oraz urządzeń infrastruktury technicznej winny być realizowane po opracowaniu harmonogramu likwidacyjnego. Zasada nadrzędna wymagana przy pracach likwidacyjnych jest warunek niepogorszenia stanu środowiska w czasie prac rozbiórkowo - likwidacyjnych oraz rekultywacja terenu po zakończeniu tych prac.

W czasie trwania prac rozbiórkowych wystąpi zanieczyszczenie powietrza związane głównie z pracą ciężkiego sprzętu demontażowego i środków transportu napędzanych silnikami spalinowymi emitującymi do atmosfery zanieczyszczenia gazowe. W trakcie wykonywania prac ziemnych, może okresowo wystąpić wzmożone zapylenie powietrza.

Powstaną również odpady z materiałów rozbiórkowych, które w zależności od ich kwalifikacji w aspekcie ich uciążliwości muszą być utylizowane, inne składowane, a pozostałe ponownie wykorzystane.

Zarówno emisje spalin jak i zapylenie powietrza w trakcie tych prac są okresowe i ze względu na krótki czas ich występowania nie podlegają ograniczeniom ujętym w aktach prawnych.

Odpady powstałe w trakcie likwidacji, podobnie jak podczas 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.

**8.0 OKREŚLENIE WPŁYWU INWESTYCJI NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA PRZY PRZYJĘTYCH ROZWIĄZANIACH TECHNOLOGICZNYCH WYBRANEGO WARIANTU REALIZACJI INWESTYCJI**

Przy analizie i ocenie wpływu inwestycji na środowisko, we wszystkich jego chronionych komponentach, przyjęto założenia, że zgodnie z Prawem Ochrony Środowiska, w projektowanej i prowadzonej działalności oraz w trakcie prowadzonej inwestycji, winny być stosowane rozwiązania technologiczne i urządzenia techniczne, które wyeliminują szkodliwe oddziaływanie na środowisko poza teren zakładu.

Stwierdzono, że przedsięwzięcie po zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko może powodować następujące emisje do środowiska:

- odpady, zagospodarowane zgodnie z Ustawą o odpadach.
- substancje do atmosfery - wszystkie nie przekraczające norm określonych w przepisach odrębnych zawarte w opracowaniu
- ścieki, zagospodarowane zgodnie z przepisami odrębnymi, zawarte w opracowaniu
- nawozy naturalne (gnojowica i obornik) - zagospodarowanie zgodnie z Ustawą o nawozach i nawożeniu.

Biorąc pod uwagę powyższe emisje i ich przewidywany wpływ na środowisko, dane obiektu, elementy środowiska i warunki inwestycji stwierdzić należy, iż czynnikami środowiskowymi, które mogą być obciążone w trakcie eksploatacji rozpatrywanego obiektu będą wyłącznie:

- powietrze atmosferyczne
- wody powierzchniowe i gruntowe

Uwzględniając powyższe, dalsze szczegółowe rozważania ukierunkowane zostaną na analizę ilościowo-jakościową i ocenę ewentualnych naruszeń i zagrożeń w tych komponentach ochrony środowiska oraz na określenie metod i działań minimalizujących wpływ prowadzonej inwestycji i projektowanej działalności na środowisko.

Przewidywane wielkości emisji i zagospodarowanie gnojowicy i obornika określono w dalszej części opracowania.

## **8.1 Jakość powietrza atmosferycznego**

Poniżej dokonane zostaną obliczenia dotyczące wielkości emisji z procesów technologicznych i operacji technicznych, które będą prowadzone po realizacji inwestycji.

### **8.1.1 Wielkości emisji i jej parametrów**

#### **➤ Emisja z wywiewów obory**

W wyniku oddychania zwierząt, skład chemiczny powietrza w budynkach inwentarskich różni się znacznie od składu powietrza atmosferycznego. Zawiera ono więcej dwutlenku węgla oraz zawiera takie zanieczyszczenia jak amoniak, metan oraz inne związki zaliczane do odorów. Powietrze usuwane z budynków inwentarskich poprzez systemy wentylacyjne zawiera pewną ilość zanieczyszczeń powstających w procesie rozkładu odchodów. Zadaniem wentylacji jest usunięcie gazów powstających z rozkładu odchodów, natomiast w okresie letnim występuje dodatkowo odprowadzenie ciepła i pary wodnej.

Emisje amoniaku oszacowano na podstawie Paulina Mielcarek (2012) „Weryfikacja wartości współczynników emisji amoniaku i gazów cieplarnianych z produkcji zwierzęcej” za Pietrzak (2006) „Metoda inwentaryzacji emisji amoniaku ze źródeł rolniczych w Polsce i jej praktyczne zastosowanie.

Grupa zwierząt	Współczynnik emisji amoniaku w zależności od systemu utrzymania [kg N-NH <sub>3</sub> ·szt. <sup>-1</sup> ·rok <sup>-1</sup> ]		
	ściółowy		beźściółowy
	na głębokiej ściółce	na płytkej ściółce	
Cielęta 0-3 mies.	0,48 (0,58)	1,30 (1,58)	-
Cielęta 3-6 mies.	1,01 (1,23)	2,74 (3,33)	-
Jałówki 6-12 mies.	2,59 (3,15)	6,98 (8,48)	7,33 (8,90)
Jałówki 12-24 mies.	4,95 (6,01)	13,26 (16,10)	14,00 (17,00)
Krowy o wydajności 3,5 tys. kg mleka	6,40 (7,77)	15,72 (19,09)	16,90 (20,52)
Krowy o wydajności <4 tys. kg mleka	6,91 (8,39)	16,98 (20,62)	18,25 (22,16)
Krowy o wydajności 4-6 tys. kg mleka	7,89 (9,58)	19,40 (23,56)	20,85 (25,32)
Krowy o wydajności >6 tys. kg mleka	10,86 (13,19)	26,70 (32,42)	28,69 (34,84)

Emisję siarkowodoru określono na podstawie wskaźników zawartych w opracowaniu „Odory” Joanny Kośmider, która podaje emisje za Stanisławem Hławiczką, wskazane w opracowaniu z 1993 r. „Uciążliwość zapachowa jako element ocen oddziaływania na środowisko”, które wynoszą:

Tabela 18: Wskaźniki emisji zanieczyszczeń - siarkowodór

Zanieczyszczenie	Wskaźnik emisji zanieczyszczeń w przeliczeniu na sztukę dużą bydła kg/rok
	Bydło (wskaźnik nie rozróżnia systemu hodowli)
Siarkowodór	0,11

- Emisje pyłu określono na podstawie opracowania Podkówka Z., Podkówka W.: 2011, Emisja gazów cieplarnianych przez krowy, Przegląd hodowlany 3/2011.

Tabela 19: Wskaźniki emisja pyłu

System utrzymania beźściółowego	System utrzymania ściółowego
Pm 10 - 0,36 kg/szt/rok	Pm 10 - 0,7 kg/szt/rok
Pm 2.5 - 0,23 kg/szt/rok	Pm 2.5 - 0,45 kg/szt/rok

W gospodarstwie po rozbudowie inwentarz przetrzymywany będzie :

**W projektowanym budynku inwentarskim o obsadzie 226 DJP - beźściółowo**

- krowy mleczne 226 szt. (226 DJP)

**W istniejącym budynku inwentarskim: 55,2 DJP - beźściółowo**

- 20 szt. - jałówek cielnych 20 DJP
- 32 szt. - jałówki powyżej 1 roku 25,6 DJP
- 32 szt. - jałówek od 0,5 do 1 roku 9,6 DJP
- razem 55,2 DJP

**W istniejącym budynku inwentarskim - na płytkiej ściółce**

- 30 szt. - cielęta do 0,5 roku 4,5 DJP

**W związku z powyższym emisja wyniesie:**

**Planowany budynek inwentarski 226 DJP**

- Amoniak  
 $226 \text{ DJP} \times 34,84 = 7\,873,84 \text{ kg/rok}$
- Siarkowodór  
 $226 \text{ DJP} \times 0,11 \text{ kg/szt./rok} = 24,86 \text{ kg/rok}$
- Pył  
Pm 10:  $226 \text{ szt.} \times 0,36 \text{ kg/st/rok} = 81,36 \text{ kg/rok}$   
Pm 2,5:  $208 \text{ szt.} \times 0,23 \text{ kg/st/rok} = 51,98 \text{ kg/rok}$

Tabela 20: Emisja z całego budynku inwentarskiego o obsadzie 226 DJP

<b>Zanieczyszczenie</b>	<b>Emisja</b>	
	<b>kg/rok</b>	<b>Mg/rok</b>
Amoniak	7873,84	7,87384
Siarkowodór	24,86	0,02486
PM10	81,36	0,08136
Pm 2,5	51,98	0,05198

Obora wentylowana jest grawitacyjnie poprzez system szczelin tak skonstruowanych, aby wymusić cyrkulacyjny obieg powietrza (wentylacja kalenicowa). Dodatkowo w oborze zastosowano ściany rozsowane kurtynowe.

W związku powyższym założono, że od wiosny do jesieni 50% emisji stanowić będzie emisja przez ściany kurtynowe - emisja niezorganizowana, natomiast 50 % stanowić będzie emisja przez wywietrzaki kalenicowe (2 szt.) umiejscowione na dachu. Zimą i w okresach chłodniejszych kurtyny będą zamknięte lub częściowo zamknięte w związku z czym założono że 80 % emisji stanowić będzie emisji zorganizowana poprzez wywietrzaki kalenicowe a 20% niezorganizowana poprzez kurtyny.

Emitor liniowy będzie miał następujące parametry:

- $h = 10,70 \text{ m n.p.t.}$ ;
- $v = 0 \text{ m/s}$  (wylot boczny)
- temp. na wylocie  $T = 293 \text{ K}$ .
- czas prace emitora 8760 h - cały rok, zima 2920 h, wiosna-jesień 5840 h

Tabela 21: Emisja na każdy z emitorów kalenicowych wyniesie:

<b>Zanieczyszczenie</b>	<b>Emisja zorganizowana Mg/okres</b>	
	<b>wiosna -jesień</b>	<b>zima</b>
Amoniak	1,312307	1,0498
Siarkowodór	0,004143	0,0033
Pm10	0,01356	0,0108
Pm 2,5	0,008663	0,0069

**Istniejący budynek inwentarski z systemem utrzymania na płytkiej ściółce i bezściołowo**

- Amoniak  
 $20 \text{ DJP} \times 17 = 340 \text{ kg/rok}$   
 $25,6 \text{ DJP} \times 17 = 435,2 \text{ kg/rok}$   
 $9,6 \text{ DJP} \times 8,9 = 53,4 \text{ kg/rok}$   
 $4,5 \text{ DJP} \times 3,3 = 14,85 \text{ kg/rok}$
- Siarkowodór  
 $114 \text{ szt.} \times 0,11 \text{ kg/szt./rok} = 12,54 \text{ kg/rok}$
- Pył  
 $\text{Pm } 10: 30 \text{ szt.} \times 0,7 \text{ kg/st./rok} = 21 \text{ kg/rok}$   
 $84 \text{ szt.} \times 0,36 \text{ kg/st./rok} = 30,24 \text{ kg/rok}$   
 $\text{Pm } 2,5: 30 \text{ szt.} \times 0,45 \text{ kg/st./rok} = 13,5 \text{ kg/rok}$   
 $84 \text{ szt.} \times 0,23 \text{ kg/st./rok} = 19,32 \text{ kg/rok}$

Tabela 21: Emisja z całego budynku inwentarskiego

<b>Zanieczyszczenie</b>	<b>Emisja</b>	
	<b>kg/rok</b>	<b>Mg/rok</b>
Amoniak	843,45	0,84345
Siarkowodór	12,54	0,01254
PM10	51,24	0,05124
Pm 2,5	32,82	0,03282

Obora wentylowana jest grawitacyjnie poprzez system 3 szt. wywietrzaków dachowych tak skonstruowanych, aby wymusić cyrkulacyjny obieg powietrza. Emisor punktowy (każdy z 3 wywietrzaków) będzie miał następujące parametry:

- $h = 9,4 \text{ m n.p.t.};$

- średnica 0,5 m
- $v = 0$  m/s (wylot zadaszony)
- temp. na wylocie  $T = 293$  K.
- czas prace emitora 8760 h

Tabela 22: Emisja na każdy z emitorów kalenicowych wyniesie

Zanieczyszczenie	Emisja
	Mg/rok
Amoniak	0,2812
Siarkowodór	0,0042
Pm10	0,0171
Pm 2,5	0,0109

➤ **Emisje związane z ruchem pojazdów**

Oprócz emisji związanych hodowlą bydła mlecznego, **na terenie gospodarstwa powstawać będą emisje związane z ruchem pojazdów odbierający mleko oraz ruchem maszyn rolniczych.** Po terenie gospodarstwa poruszają się ciągniki. Ciągniki rolnicze wjeżdżać one będą na teren gospodarstwa ze średnią częstotliwością około 10 razy dziennie, zaś zimą 4 raz dziennie, a więc średnio 2100 przejazdów w roku. Długość trasy przejazdu przez teren gospodarstwa (wykonywanej przez pojedynczy pojazd) wynosi średnio około 200-250 m. W celu określenia emisji substancji zanieczyszczających podczas ruchu samochodów jako budynku reprezentatywne dla samochodów ciężarowych przyjęto średnie wskaźniki emisji przy prędkościach 30 km/h (zgodnie z aktualnymi danymi zawartymi w opracowaniu Z. Chłopka „Opracowanie oprogramowania do wyznaczania charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów w celu oceny oddziaływania na środowisko” z 2002 r.

Zgodnie z podaną wyżej literaturą wielkości wskaźników emisji są następujące: Samochody ciężarowe:

- tlenek węgla 2,7 g/km
- tlenki azotu NOx 6,0 g/km
- benzen 0,042 g/km
- dwutlenek siarki 0,48 g/km
- pył PM10 0,56 g/km

Tabela 23: Emisja zanieczyszczeń ze środków transportu

Zanieczyszczenie	Emisja
	g/rok
Tlenek węgla	1296
Tlenki azotu	2880
benzen	20,16
Dwutlenek siarki	230,4
Pm 10	268,8

Biorąc pod uwagę niskie natężenie ruchu pojazdów na terenie gospodarstwa oraz przywołane powyżej wskaźniki emisji, należy stwierdzić, iż ten rodzaj emisji z punktu widzenia oddziaływania na stan powietrza atmosferycznego jest pomijalnie mały.

Tabela 24. Zestawienie maksymalnej emisji godzinowej w poszczególnych okresach

Symbol	Nazwa emitora	Substancja	Emisja maks. godz. kg/h		Emisja roczna Mg
			1 okres 5840 h	2 okres 2920 h	
E1	wywiewtrzak kalenicowy nr 1	amoniak	0,2247	0,36	2,362
		siarkowodór	0,000709	0,00113	0,00744
		pył ogółem	0,002322	0,0037	0,02436
		- w tym pył do 2,5 µm	0,001486	0,002367	0,01559
		- w tym pył do 10 µm	0,002275	0,00362	0,02387
E2	wywiewtrzak kalenicowy nr 2	amoniak	0,2247	0,36	2,362
		siarkowodór	0,000709	0,00113	0,00744
		pył ogółem	0,002322	0,0037	0,02436
		- w tym pył do 2,5 µm	0,001486	0,002367	0,01559
		- w tym pył do 10 µm	0,002322	0,0037	0,02436
E3	wywiewtrzak dachowy	amoniak	0,0321	0,0321	0,2812
		siarkowodór	0,000479	0,000479	0,0042
		pył ogółem	0,001952	0,001952	0,0171
		- w tym pył do 2,5 µm	0,001249	0,001249	0,01094
		- w tym pył do 10 µm	0,001952	0,001952	0,0171
E4	wywiewtrzak dachowy	amoniak	0,0321	0,0321	0,2812
		siarkowodór	0,000479	0,000479	0,0042
		pył ogółem	0,001952	0,001952	0,0171
		- w tym pył do 2,5 µm	0,001249	0,001249	0,01094
		- w tym pył do 10 µm	0,001952	0,001952	0,0171
E5	wywiewtrzak dachowy	amoniak	0,0321	0,0321	0,2812
		siarkowodór	0,000479	0,000479	0,0042
		pył ogółem	0,001952	0,001952	0,0171
		- w tym pył do 2,5 µm	0,001249	0,001249	0,01094
		- w tym pył do 10 µm	0,001952	0,001952	0,0171

### 8.1.2 Przestrzenne rozkłady stężeń

Oszacowanie zmian jakości powietrza wykonano programem OPERAT FB, zgodnie z wymogami zawartymi w zał. nr 3 Referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu do Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie



wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu. Obliczenia mają charakter symulacyjny.

W obliczeniach uwzględniono:

- tło substancji zgodne z informacją Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Białymstoku Departament Monitoringu Środowiska znak DM/BI/063-1/173/21/PK z dnia 3 listopada 2021r., dla pozostałych w wysokości 10 % wartości odniesienia uśrednionej dla roku,
- dane meteorologiczne (statystyka stanów równowagi atmosfery, prędkości i kierunków wiatru, średnia temperatura powietrza dla okresu obliczeniowego roku, sezonu lub podokresu, wg danych róży wiatrów stacji meteorologicznej Suwałki),
- emisję ustaloną jako: maksymalną emisję uśrednioną dla 1 godziny oraz średnią emisję dla okresu obliczeniowego (roku, sezonu lub podokresu),
- aerodynamiczną szorstkość terenu wyznaczoną w zasięgu  $50 h_{\max}$ . przyjęto  $z_0 = 0,51593 \text{ m}$ ,
- obliczenia przeprowadzono na wysokości  $z = 0,0 \text{ m}$ .

Powyższe wykazuje, iż eksploatacja obiektu - przy założonych warunkach emisji - nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych standardów jakości powietrza, tzn.:

- nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych stężeń godzinowych ( $S_1$ ) emitowanych substancji poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny;
- nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych stężeń średnich ( $S_a$ ) emitowanych substancji;
- eksploatacja zakładu nie wpłynie na zmianę i pogorszenie stanu jakości powietrza w otoczeniu analizowanej inwestycji.

Tabela 25: Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów

<i>Parametr</i>	<i>Wartość</i>	<i>X m</i>	<i>Y m</i>	<i>kryt. stan.r</i>	<i>kryt. pręd.</i>	<i>kryt. kier.w.</i>
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,5	400	300	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,117	475	350	5	1	WSW
Częstość przekroczeń $D1=280$ $\mu\text{g}/\text{m}^3, \%$	0,00	-	-	-	-	-

- ÷ Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 400 \text{ Y} = 300 \text{ m}$  i wynosi  $2,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ .
- ÷ Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.
- ÷ Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 475 \text{ Y} = 350 \text{ m}$ , wynosi  $0,117 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej  $(D_a-R) = 27 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Tabela 26: Zestawienie maksymalnych wartości stężeń amoniaku w sieci receptorów

<i>Parametr</i>	<i>Wartość</i>	<i>X m</i>	<i>Y m</i>	<i>kryt. stan. r</i>	<i>kryt. pręd. w</i>	<i>kryt. kier. w.</i>
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	242,9	550	450	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	9,342	550	400	5	1	WSW
Częstość przekroczeń $D1= 400$ $\mu\text{g}/\text{m}^3, \%$	0,00	-	-	-	-	-

- ÷ Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 550$   $Y = 450$  m i wynosi  $242,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .
- ÷ Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.
- ÷ Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 550$   $Y = 400$  m, wynosi  $9,342 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a-R$ )=  $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Tabela 27: Zestawienie maksymalnych wartości stężeń siarkowodoru w sieci receptorów

<i>Parametr</i>	<i>Wartość</i>	<i>X m</i>	<i>Y m</i>	<i>kryt. stan.</i>	<i>kryt. pręd. w</i>	<i>kryt. kier. w.</i>
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,32	400	300	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0617	475	350	5	1	WSW
Częstość przekroczeń $D1= 20$ $\mu\text{g}/\text{m}^3, \%$	0,00	-	-	-	-	-

- ÷ Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 400$   $Y = 300$  m i wynosi  $1,32 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ .
- ÷ Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.
- ÷ Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 475$   $Y = 350$  m, wynosi  $0,0617 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a-R$ )=  $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Tabela 28: Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM 2,5 w sieci receptorów

<i>Parametr</i>	<i>Wartość</i>	<i>X m</i>	<i>Y m</i>	<i>kryt. stan. r</i>	<i>kryt. pręd. w</i>	<i>kryt. kier. w.</i>
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,6	400	300	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,075	475	350	5	1	WSW
Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak $D1$	-	-	-	-	-	-

- ÷ Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 400$   $Y = 300$  m i wynosi  $1,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .
- ÷ Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie

o współrzędnych  $X = 475$   $Y = 350$  m , wynosi  $0,075 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a-R$ ) =  $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

### 8.1.3 Podsumowanie analizy aerosanitarnej

Powyższe wykazuje, iż eksploatacja obiektu - przy założonych warunkach emisji - nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych standardów jakości powietrza, tzn.:

- ÷ nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych stężeń godzinowych ( $S_1$ ) emitowanych substancji poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny
- ÷ nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych stężeń średnich ( $S_a$ ) emitowanych substancji;
- ÷ eksploatacja zakładu nie wpłynie na zmianę i pogorszenie stanu jakości powietrza w otoczeniu analizowanej inwestycji.

#### ➤ UCIAŻLIWOŚĆ ZAPACHOWA OBIEKTÓW INWENTARSKICH

Chów zwierząt i ptactwa na skalę przemysłową jest szczególnie uciążliwy, gdyż z jego działalnością związane jest odprowadzanie do otoczenie dużych ilości substancji odorotwórczych, złoonych, smrodliwych wpływających negatywnie na stan środowiska i samopoczucie człowieka.

Emitowane do otoczenie lotne substancje organiczne i nieorganiczne należą grup połączeń chemicznych zawierających pierwiastki osmoforowe, jak azot, tlen węgla, siarka, chlor, wodór, fosfor, niektóre metale. Substancje te bardzo trwale zdolne są do przemieszczania w atmosferze, a w konsekwencji ich nadmiar prowadzi do wyczerpania się zdolności regeneracyjnych biosfery, co też skutkuje skażeniem powietrza, wód i gleby oraz wzrostem zachorowalności, a także obniżeniem komfortu bytowania ludzi i zwierząt.

Odczucie dyskomfortu życia człowieka w sektorze rolnym szczególnie silnie odczuwalne jest w tych regionach, gdzie następuje emisja do powietrza lotnych substancji złożonych z takich związków chemicznych, jak: aminy, nityle, siarczki, disiarczki, kwasy tłuszczowe, alkohole, aldehydy charakteryzujących się wyjątkowo nieprzyjemnym zapachem. Substancje te często nazywane są odorami, gazami złoonych, gazami smrodliwymi, fetorem, prowadzą do protestów lokalnych społeczności zamieszkujących tereny, na których skupiony jest przemysłowy tucz trzody, bydła i ptactwa, produkcja mączki kostnej i rybnej, a także występują zakłady utylizacyjne.

Przemysłowy tucz trzody chlewnej, bydła i ptactwa generuje do środowiska duże ilości szkodliwych związków chemicznych w postaci złoonych gazów, ścieków, pyłów oraz patogenów chorobotwórczych - bakterii i grzybów. Do najbardziej szkodliwych odorów i złoonych substancji należy zaliczyć:

- Siarkowódór - gaz bardzo toksyczny, niebezpieczny dla środowiska i człowieka. Poraża organizm przez drogi oddechowe i błony śluzowe. Wywołuje odczucie nieprzyjemnej woni zgniłych jaj, łzawienie, kaszel, upośledzenie węchu, ból i zawroty głowy, a także stan pobudzenia psychoruchowego. Duża eksplozja może wywoływać obrzęk płuc, a nawet zaburzenia oddechu i pracy sersa prowadzące do zejścia śmiertelnego.
- Disiarczek dimetylu - ciecz łatwo przechodząca w stan lotny szkodliwa i drażniąca. Do organizmu przenika przez drogi oddechowe i skórę. Wywołuje kaszel, łzawienie, podrażnienie spojówek oczu, alergiczne zapalenie

skóry. Przedłużone narażenie na jego pary powoduje obniżenie progu wyczuwalności.

- Etanotiol - substancja lotna o bardzo nieprzyjemnym zapachu, szkodliwa dla człowieka i środowiska. Działa drażniąco na organizm przez drogi oddechowe, śluzówki i skórę. Pary wywołują łzawienie, ból oczu, kaszel, ból głowy oraz zaburzenia oddechowe i depresje o podłożu nerwicowym.
- Metyloamina - substancja o silnym działaniu drażniącym, w postaci pary działa szkodliwie na drogi oddechowe, śluzówki oczu i gardła. Powoduje łzawienie i pieczenie spojówek, kaszel, kichanie i poczucie duszności.
- Amoniak - substancja toksyczna, drażniąca i żrąca, niebezpieczna dla człowieka, zwierząt hodowlanych i środowiska. Wchłania się przez drogi oddechowe w postaci par i gazu. Wywołuje ból i łzawienie oczu, zaczerwienienie spojówek, obrzęk powiek, owrzodzenie rogówki, a czasem martwicę gałki ocznej i ślepotę. Związek ten powoduje również korozję części maszyn i urządzeń gospodarczych, niszczy także pomieszczenia inwentarskie.
- Aldehyd octowy - substancja szkodliwa drażniąca oraz rakotwórcza. W postaci par powoduje ból i zaczerwienienie spojówek oczu, uczucie pieczenia w gardle i kaszel. Przy większych stężeniach może wystąpić duszność lub obrzęk płuc, a kontakt par ze skórą wywołuje jej zaczerwienienie. Przy zatruciu przewlekłym mogą wystąpić zapalenia górnych dróg oddechowych i jamy ustnej, co w następstwie powodować może nowotwór oskrzeli.

Progi wyczuwalności węchowej i oznaczalności analitycznej amoniaku i siarkowodoru (źródło BEZPIECZEŃSTWO PRACY 2/2008, Odory w środowisku pracy rolnika-hodowcy)

<i>Substancja</i>	<i>Próg wyczuwalności węchowej</i>	<i>Próg wyczuwalności analitycznej</i>	<i>Odczucia zapachowe</i>
	<i>mg/m<sup>3</sup></i>		
Amoniak	0,4	4,0	Drażniący amoniakalny
Siarkowodór	0,0113	0,04	Zgniłych jaj

Przeprowadzone obliczenia wykazały, że maksymalne stężenia związków złoonych wynoszą:

$$\begin{aligned} \text{Amoniak} & \quad 242,9 \mu\text{g}/\text{m}^3 & = & 0,2429 \text{ mg}/\text{m}^3 \\ \text{Siarkowodór} & \quad 1,32 \mu\text{g}/\text{m}^3 & = & 0,00132 \text{ mg}/\text{m}^3 \end{aligned}$$

**tj. znacznie poniżej progów wyczuwalności węchowej**

**Z przeprowadzonej analizy wynika, że planowane przedsięwzięcie nie będzie stanowić uciążliwości zapachowej.**

## **8.2 Oddziaływanie na klimat akustyczny**

**W trakcie eksploatacji obory** wystąpią następujące źródła hałasu:

- odgłosy zwierząt - poziom emitowanego hałasu 40 - 50 dB
- urządzenia do dojenia krów oraz chłodzenia mleka.
- ruch maszyn rolniczych na terenie działki.

Główne źródła hałasu na terenie gospodarstwa stanowić będzie ruch maszyn rolniczych na terenie działki. Hałas emitowany przez ruch pojazdów jest hałasem przerywanym o zmiennym poziomie w czasie. Czas jego emisji jest różny w zależności od natężenia ruchu. Drogę przejazdu każdego źródła ruchomego zastosowano liniowe źródło dźwięku wykazujące hałas na poziomie 100dB.

- Istniejące i planowany budynki inwentarskie nie są wyposażone w wentylację mechaniczną.
- Źródłem hałasu będzie: ruch pojazdów, hałas powodowany przez zwierzęta oraz hałas urządzenia techniczne zainstalowane wewnątrz budynków (zbiornik na mleko agregatem chłodniczym).
- Zgodnie publikacją **BADANIA PARAMETRÓW MIKROKLIMATU W OBORACH OLNOSTANOWISKOWYCH W OKRESIE WIOSENNYM**, Kamila Mazur Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach Oddział w Warszawie, Problemy Inżynierii Rolniczej nr 1/2011, „Hałas ciągły na możliwie najniższym poziomie; granicę tolerancji hałasu przez bydło określono na 70 dB; nieoczekiwany hałas może prowadzić do zmniejszenia wydajności mleczne.”
- Budynki inwentarskie, hala udojowa, pomieszczenie zbiornika mleka z agregatem chłodniczym - przyjęto hałasu na poziomie 70 dB.
- Dla budynku planowego przyjęto izolacyjność ścian i dachu  $R = 28$  dB. dodatkowo w ścianach bocznych uwzględniono kurtyny w postaci elementów o wymiarach 1,8m x 77 mi nie posiadające izolacyjności akustycznej.
- Długość trasy przejazdu przez teren gospodarstwa (wykonywanej przez pojedynczy pojazd) wynosi średnio około 50 do 250 m, co przy prędkości ok. 15- 20 km/h daje czas przejazdu ok. 10- 65s zatem przy 10 pojazdach dziennie daje od 100 do 650 sekund ruchu pojazdów.
- Planowany budynek obory stanowić będzie ekran akustyczny w stosunku do liniowego źródła hałasu.
- W celu określenia wartości poziomu dźwięku przenikającego do środowiska z terenu analizowanego obiektu wykonano obliczenia zasięgu oddziaływania akustycznego (programem SON2). Wyniki obliczeń przedstawiono w formie graficznej w postaci izofon.
- Obliczenia równoważnego poziomu dźwięku dokonano przyjmując rzeczywiste równoważne poziomy dźwięku A wynikające z emisji hałasu w określonym czasie, przedstawione powyżej, w punktach kontrolnych na granicy najbliższego terenu chronionego akustycznie na wysokości 4m.

Lokalizację i charakterystykę źródeł hałasu, dane przyjęte do obliczeń, a także graficzne przedstawienie wyników obliczeń dla pory dnia zawiera załącznik do niniejszego raportu.

### 8.2.1 Posumowanie analizy akustycznej

**W związku z powyższym należy stwierdzić, że nie wystąpi uciążliwość akustyczna na granicy najbliższej, sąsiedniej zabudowy mieszkalnej i nie zostaną przekroczone dopuszczalne normy w porze dnia i nocy.**

## 8.3 Środowisko gruntowo-wodne

### 8.3.1 Wody podziemne i powierzchniowe

#### ▪ Wody podziemne

Etap realizacji Z uwagi na założony przebieg budowy obory nie przewiduje się zagrożenia wód podziemnych na etapie realizacji prac budowlanych. Nie będzie naruszona naturalna izolacja warstw wodonośnych, gdyż prowadzone prace budowlane nie spowodują przecięcia wodonośnych warstw płytkiego krążenia. Na obecnym etapie prac nie będzie wymagane obniżenie zwierciadła wód gruntowych. W czasie budowy obory prowadzone prace nie spowodują zmiany naturalnego spływu wód podziemnych; nie istnieje zagrożenie ilościowo - jakościowe ujęć wód. Zagrożeniem może być niewłaściwie urządzone i użytkowane: baza i plac budowy, nie odpowiadające wymaganiom ochrony wód gruntowych.

Etap eksploatacji: Największym zagrożeniem będzie możliwość przenikania zanieczyszczeń występujących w odchodach płynnych (gnojowica) do wód podziemnych. Zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych i technologicznych w zakresie gospodarki gnojówką może skutecznie wyeliminować to zagrożenie. Koncepcja Inwestora zastosowania przetrzymywania gnojówki w szczelnym zbiorniku podziemnym, sezonowanie i należyte jej wykorzystanie jako nawozu naturalnego zapewni ochronę wód i ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych:

- ÷ do wybudowania zbiorników na gnojowicę zastosowany zostanie beton szczelny B 25 z dodatkiem uszczelniającym w 6 (B25w6) oraz zabezpieczenie
- ÷ kanały gnojowe zostaną dodatkowo zabezpieczone podwójną warstwą uszczelniaczy pochodzenia bitumicznego (Izolbet)
- ÷ pod całym budynkiem rozłożona będzie folia budowlana czarna celem odcięcia możliwości nasiąkania betonu oraz podciągania wód gruntowych (które na poziomie posadowienia budynku nie występują)

Uwarunkowania naturalne w rejonie inwestycji stwarzają dodatkowe zabezpieczenie czystości wód podziemnych. Izolacja warstwy wodonośnej przez gliny zwałowe jest wystarczająca dla zabezpieczenia wód podziemnych przed zanieczyszczeniami.

#### ✓ Wody opadowe i roztopowe

- wody opadowe i roztopowe zostaną promieniście rozprowadzone bezpośrednio do ziemi po działce inwestora.
- wody opadowe z dachu odprowadzane będą rzez system rynien do rur spustowych po przez lej spustowy do żygacza na betonową opaskę (szer.

50 cm) przy budynku z opaski na własne tereny zielone nie utwardzone wokół budynku.

- Według danych Instytutu Zaopatrzenia w Wodę I Budownictwa Politechniki Warszawskiej wody te charakteryzują się następującymi parametrami:

÷ zawiesina ogólna	- 29,0 mg/m <sup>3</sup>
÷ wskaźnik BZT5	- 9,0 O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>
* wskaźnik ChZT	- 37,0 mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>

i traktowane są umownie jako czyste, nie wymagające oczyszczania. W związku z tym nie ma potrzeby budowy dodatkowych urządzeń do ich oczyszczania.

### 8.3.2 Gospodarka wodno - ściekowa

#### ▪ Pobór wody i odprowadzanie ścieków

Pobór wody z projektowanego przyłącza wodociągowego z istniejącego wodociągu gminnego zalicznikowo. Zapotrzebowanie w wodę wynosić będzie 0,88 m<sup>3</sup>/h, dobowe zapotrzebowanie będzie wynosić 21,13 m<sup>3</sup>/d. Woda używana jest na potrzeby:

- ÷ socjalno - bytowe,
- ÷ utrzymanie czystości w pomieszczeniach inwentarskich,
- ÷ pojenie zwierząt

*Opracowano na podstawie Rozporządzenia MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. z 2002 nr 8, poz. 70.)*

#### ➤ **Odprowadzanie ścieków**

W procesach hodowlanych Gospodarstwa wystąpią w niewielkiej ilości ścieki sanitarne. Założono, że ilość ścieków będzie tożsama z ilością zużycia wody dla pracowników i do mycia zbiornika na mleko. Wartości przyjęto z Rozporządzenia MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 nr 8, poz. 70.)

Tabela 29: Ścieki sanitarne

<b>Źródło powstawania ścieków</b>	<b>Norma ilości [m<sup>3</sup>] na 1 jednostkę</b>	<b>Ilość</b>	<b>Ilość dobową [m<sup>3</sup>/d]</b>	<b>Ilość roczna [m<sup>3</sup>/rok]</b>
<b>ścieki sanitarne (pracownicy)</b> 2 pracowników	0,08m <sup>3</sup> /d	0,08x2prac	0,16	58,4
<b>zlewnia mleka</b> zbiornik mycie co 48h	0,3m <sup>3</sup> / 1000l/ mycie	0,30*6,0/2	0,90	328,5
<b>Średnia dobową ilość ścieków</b>			1,06	
<b>Roczna ilość ścieków</b>				386,90

Na podstawie dostępnej literatury, można przyjąć, że parametry tych ścieków pozostaną tożsame ze ściekami komunalnymi.

Tabela 30: Jakość ścieków

Rodzaj odpływu	Substancje rozpuszczalne [mg/l]	Zawiesina ogólna [mg/l]	BZT5 [mgO <sub>2</sub> /l]	ChZT [mgO <sub>2</sub> /l]
<b>Ścieki porządkowe</b>	<b>290-350</b>	<b>320-400</b>	<b>230-360</b>	<b>470-650</b>

Ścieków sanitarno-bytowych z domowych instalacji oraz pomieszczenia socjalnego obory nie należy odprowadzać do zbiorników na gnojowicę czy też gnojówkę.

**Do gromadzenia ścieków socjalno-bytowych i technologicznych zaprojektowano szczelny zbiornik o V=9,5 m<sup>3</sup>.** Ścieki regularnie przewożone będą beczkowozem na pobliską oczyszczalnię ścieków. Ilość i rodzaj ścieków przeznaczonych do wywiezienia na oczyszczalnię ścieków nie będzie miał istotnego znaczenia w bilansie gospodarki ściekowej obiektu oczyszczalni i nie wpłynie na pracę jej urządzeń.

**Zaproponowany sposób zaopatrzenia w wodę jak również odprowadzanie ścieków, zapewniające szczelność urządzeń, eliminują zanieczyszczenia wód podziemnych i gleby.**

✓ Opis warunków gruntowo wodnych

**WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE (WARUNKI WODNE)**

W okresie wykonywania badań geotechnicznych (październik 2021 r.), w badanym podłożu stwierdzono **wodę gruntową o zwierciadle swobodnym** - stwierdzona została w rejonie wszystkich punktów badawczych w obrębie gruntów niespoistych piaszczystych. Swobodne zwierciadło wody występowało w okresie wykonywanych badań na gł. 1,7-4,1 m p.p.t., tj. na poziomie rzędnych 121,63-121,69 m n.p.m.

Głębokości i rzędne zalegania zwierciadła wody w poszczególnych punktach badawczych przedstawiono w poniższej tabeli:

Nr punktu badawczego	Głębokość występowania swobodnego zw. wody [m]	Rzędna występowania swobodnego zw. wody [m n.p.m.]
1	4,0	121,66
2	4,1	121,63
3	2,5	121,63
4	3,1	121,65
5	1,7	121,69
6	2,5	121,66

Okres prowadzenia badań (październik 2021 r.) uznaje się za okres średnich stanów wód gruntowych. W okresach roztopów i intensywnych oraz długotrwałych



opadów zwierciadło wód gruntowych może występować wyżej o ok. 0,5-1,0 m (wody te mogą w większym stopniu wypełniać grunty niespoiste), natomiast w okresach suchych w skali roku hydrologicznego zwierciadło wód może ulec obniżeniu.

W okresach mokrych mogą także pojawić się wody utrzymujące się na gruntach spoistych – tzw. wodyopadowe/okresowe (PB2). Zalecane jest prowadzenie prac ziemnych w okresach suchych. W przypadku ewentualnego projektowanego posadowienia (bądź projektowanych prac) w obrębie gruntów niespoistych piaszczystych nawodnionych tj. zalegających poniżej występowania zwierciadła wody gruntowej należy przyjąć za konieczne okresowe jego obniżenie na czas prowadzenia robót ziemnych.

**Zalecane jest prowadzenie prac ziemnych w okresach niskich stanów wód.**

**W żadnym przypadku nie należy wykonywać robót ziemnych w gruntach niespoistych piaszczystych na zawodnionych, tj. zalegających poniżej zwierciadła wody gruntowej, ponieważ doprowadzi to do powstania zjawiska "kurzawki":**

Tabela 31: Posadowienie zbiorników

<i>Lp.</i>	<i>Budynek</i>	<i>Głębokość posadowienia</i>
1.	zbiornika na gnojowicę (podrusztowe kanały pod oborą o V= 5 694,00 m <sup>3</sup> )	2,2 m
2.	zbiorników na ścieki socjalne- 9,5 m <sup>3</sup>	2,0 m

✓ **Wnioski i zalecenia**

W wyniku przeprowadzonego rozpoznania geologicznego i geotechnicznego do głębokości 5,0 m p.p.t. stwierdza się, że bezpośrednio pod powierzchnią terenu do gł. 0,2-0,4 m p.p.t. zalegają grunty organiczne próchnicze (tzw. gleba). Bezpośrednio pod utworami przypowierzchniowymi stwierdzono zaleganie gruntów niespoistych piaszczystych w stanie **luźnym**, średnio zagęszczonym i zagęszczonym oraz pośród nich w rejonie PB2 stwierdzono niewielkiej miąższości warstwę gruntów spoistych należących do grupy konsolidacji "C" w stanie twardoplastycznym.

Zwraca się szczególną uwagę na występowanie w badanym podłożu:

- **warstwy gruntów organicznych próchnicznych przypowierzchniowych – tzw. gleba** (występujących w rejonie wszystkich punktów badawczych do głębokości 0,2-0,4 m p.p.t), które z uwagi na swoje pochodzenie i zawartość części organicznych są podatne na osiadania i nie powinny być bezpośrednim podłożem do posadowienia fundamentów – powinny zostać w całości usunięte z podłoża – **warstwa I**
- **gruntów niespoistych w stanie luźnym** – grunty o stosunkowo niskich wartościach parametrów nośności – powinny być objęte szczególną uwagą podczas projektowania i wykonywania inwestycji – **warstwa IIA1**;
- **wody gruntowej o zwierciadle swobodnym** – warunki hydrogeologiczne zostały zobrazowane na załącznikach graficznych nr 3 i 4, a szczegółowy opis warunków wodnych znajduje się w punkcie 4 niniejszej dokumentacji.

- Z uwagi na powyższe należy dobrać odpowiedni do warunków gruntowo-wodnych i geotechnicznych sposób posadowienia projektowanej inwestycji.
- Należy pamiętać, iż w przypadku prowadzenia prac ziemnych w gruncie niespoistym - piaszczystym należy je tak prowadzić, aby nie rozluźnić gruntów zalegających w dnie wykopu fundamentowego.

Jeśli jednak naruszy się jego stan, należy go zagęścić do odpowiedniego stopnia zagęszczenia określonego przez Projektanta.

- W żadnym przypadku nie należy wykonywać robót ziemnych w gruntach niespoistych piaszczystych nawodnionych, tj. zalegających poniżej zwierciadła wody gruntowej, ponieważ doprowadzi to do powstania zjawiska "kurzawki" ze wszystkimi tego zjawiska negatywnymi konsekwencjami. W przypadku ewentualnego projektowanego posadowienia (badź projektowanych prac) poniżej występowania zwierciadła wody gruntowej należy przyjąć za konieczne okresowe jego obniżenie na czas prowadzenia robót ziemnych.

- Zalecane jest prowadzenie prac ziemnych w okresach niskich stanów wód gruntowych i w okresach suchych.

- Twory gliniaste zalegające w badanym podłożu są to grunty **wysadzinowe** (ponadto piaski pylaste i piaski zaglinione z uwagi na zawartość frakcji pyłowej i iłowej zalicza się do gruntów wątpliwych pod względem wysadzinowości) - są one wrażliwe na działanie warunków atmosferycznych w wypadku ich odkrycia w wykopie.

- Głębokość przemarzania podłoża gruntowego w rejonie wykonanych badań geotechnicznych wynosi 1,4 m p.p.t. - wg normy PN-81/B-03020. Norma ta została wycofana w 2010 roku i zastąpiona Eurokodem 7 (PN-EN 1997-1 i PN-EN 1997-2), jednak do tej pory nie została opublikowana nowa - 8 - mapa określająca strefy przemarzania gruntu w Polsce lub sposób określania głębokości przemarzania dla celów projektowania obiektów budowlanych.

- Zaznacza się, iż w miejscu zlokalizowania inwestycji - z uwagi na punktowy charakter badań i znaczne odległości między otworami - mogą wystąpić lokalnie odmienne warunki od stwierdzonych w niniejszym opracowaniu, w związku z tym należy podczas wykonywania prac ziemnych kontrolować rodzaj i stan zalegającego w podłożu gruntu.

- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. 2012, poz. 463) wskazuje się kategorię geotechniczną projektowanej inwestycji jako pierwszą/drugą (przy czym ostateczną decyzję pozostawia się Projektantowi zadania).

Udokumentowane warunki gruntowo-wodne uznaje się jako proste (w przypadku posadowienia obiektu powyżej zwierciadła wody gruntowej, w obrębie gruntów nośnych oraz po uwzględnieniu zaleceń i uwag zawartych w niniejszym opracowaniu).

- Posadowienie projektowanej inwestycji, technologię prac ziemnych oraz zabezpieczenie przed wodami gruntowymi/opadowymi należy zaprojektować

zgodnie z zaleceniami oraz informacjami przedstawionymi w niniejszym opracowaniu.

### 8.3.3 Wykorzystanie nawozów naturalnych

**Obliczenia dokonano na podstawie** Rozporządzenie Rady Ministrów z 05 czerwca 2018 „**Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu**” (Dz.U. 2020 poz. 243)

- Roczna dawka gnojowicy nie może przekroczyć 45 m<sup>3</sup>/ha a daje to 170 kg N/ha, czyli dawkę azotu w nawozach naturalnych dozwoloną do stosowania zgodnie z obowiązującymi zasadami.
- W gospodarstwie inwestora po zrealizowaniu inwestycji produkowane będą następujące ilości nawozów naturalnych:

Tabela 32: Obliczenia ilości azotu w nawozach naturalnych produkowanych w oborze projektowanej

Nazwa zwierzęcia	Ilość sztuk	Ilość odchodu m <sup>3</sup> /rok/sztuka	Ilość odchodu w m <sup>3</sup> /rok	Ilość azotu	
				kg/m <sup>3</sup>	kg N
<b>Gnojowica</b>					
Krowy	226	23	5 198	4,0	20 792
<b>SUMA</b>					<b>20 792</b>

Tabela 33: Obliczenia ilości azotu w nawozach naturalnych produkowanych w obiektach istniejących

Nazwa zwierzęcia	Ilość sztuk	Ilość odchodu m <sup>3</sup> /rok/sztuka	Ilość odchodu w m <sup>3</sup> /rok	Ilość azotu	
				kg/m <sup>3</sup>	kg N
<b>Płytką Ściółką</b>					
Cielęta	align="center">30	1,6	48	2,8	134,4
		1,4	42	3,2	134,4
<b>Gnojowica</b>					
Jałówki cielne	20	16,4	328	3,4	1 115,2
Jałówki od 0,5 do 1r.	32	6,8	217,6	4,7	1 022,7
Jałówki powyżej 1 roku	32	11,6	371,2	2,9	1 076,5
<b>SUMA</b>					<b>3 483,2</b>

Zgodnie z „Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz.U. 2020 poz. 243) gmina Lipsk leży w strefie, w której można nawozić pola od 1 marca do 25 października

- ÷ **Suma azotu z wyprodukowanych nawozów naturalnych to 24 275,2 kg N**
- ÷ **Ponieważ inwestor w chwili obecnej dysponuje arealem 84 ha może zgodnie z obowiązującymi przepisami wykorzystać tylko nawozy o łącznej zawartości azotu - 11 300 kg N.**

- Ilość azotu wyprodukowanego na 1 ha użytków rolnych wyniesie:  
**14300 kg N: 70 ha UR = 170,2 kg N/ha**  
przy dopuszczalnej 170 kg N/ha

- ÷ **Pozostałą ilość nawozów (9 975,2 kg N) Inwestor przekaze do Biogazowni lub innym rolnikom do wykorzystania na potrzeby nawożenia gruntów.**

#### **Składowanie obornika:**

Inwestor zgodnie z obowiązującym prawem będzie składował obornik bezpośrednio na gruncie. Według przepisów składowanie obornika bezpośrednio na gruntach rolnych jest możliwe, jednak nie może trwać dłużej niż przez 6 miesięcy od dnia utworzenia przyzmy. Przyzmy powinny znajdować się na polu, które jest przeznaczone bezpośrednio do nawożenia naturalnego.

Miejsce składowania musi być o równej powierzchni, o dopuszczalnym spadku 3 %, w miejscu niepiaszczystym i niepodmokłym, o ubitym i wyłożonym dnie materiałem łatwo chłoniącym wodę gnojową np. słomą, łętami ziemniaczanymi, czy trocinami w odległości nie większej niż 25 m od linii brzegu wód powierzchniowych. Lokalizację przyzmy oraz datę rozpoczęcia składowania obornika w danym roku na wybranym polu powinniśmy zaznaczyć na mapie lub szkicu działki. Dokumenty te musimy przechowywać przez 3 lata od dnia zakończenia składowania obornika. Według przepisów nie możemy dopuścić do ponownego składowania obornika na przyzmy w tym samym miejscu przez 3 lata.

#### **Zgodnie z art. 61 Dz.U.2021.624 - Prawo wodne**

1.

Celem środowiskowym dla obszarów chronionych jest osiągnięcie norm i celów wynikających z przepisów, na podstawie których te obszary chronione zostały utworzone, przepisów ustanawiających te obszary lub dotyczących tych obszarów, o ile nie zawierają one w tym zakresie odmiennych uregulowań.

2.

Cel środowiskowy, o którym mowa w ust. 1, realizuje się w szczególności przez podejmowanie działań zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza oraz

- ÷ 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

**Skutkami nieprawidłowo prowadzonej działalności rolniczej jest zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych związkami azotu powodujące proces eutrofizacji wód powierzchniowych, tym samym uniemożliwiając m.in. ich rekreacyjne wykorzystanie czy też dyskwalifikując wody do ich poboru w celu zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia.**

Zanieczyszczenie wód związkami azotu stanowi również zagrożenie dla ekosystemów wodnych i od wód zależnych. Spełnienie powyższych celów możliwe jest dzięki zastosowaniu poniższych rozwiązań oraz Postępowanie Inwestora w trakcie prowadzonej hodowli i użytkowania gruntów zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej:

- ÷ do wybudowania zbiorników na gnojowicę zastosowany zostanie beton szczelny B 25 z dodatkiem uszczelniającym w6 (B25w6) kanały gnojowe zostaną dodatkowo zabezpieczone podwójną warstwą uszczelniaczy pochodzenia bitumicznego (Izolbet)
- ÷ pod całym budynkiem rozłożona będzie folia budowlana czarna celem odcięcia możliwości nasiąkania betonu oraz podciągania wód gruntowych (które na poziomie posadowienia budynku nie występują)
- ÷ Roczna dawka gnojowicy nie może przekroczyć 45 m<sup>3</sup>/ha daje to 170 kg N/ha, czyli dawkę azotu w nawozach naturalnych dozwoloną do stosowania zgodnie z obowiązującymi zasadami.
- ÷ należy dążyć do zmniejszenia ilości wody używanej w gospodarstwie do mycia pomieszczeń inwentarskich i ograniczenia wycieków z poideł co przyczyni się do zmniejszenia ilości gnojowicy.
- ÷ Nawozy należy stosować w sposób, który nie powoduje zagrożeń dla zdrowia ludzi i zwierząt oraz dla środowiska,
- ÷ Zabrania się stosowania nawozów: na glebach zalanych wodą oraz przykrytych śniegiem lub zamrożonych do głębokości 30cm, naturalnych w postaci płynnej oraz azotowych na glebach bez okrywy roślinnej, położonych na stokach o nachyleniu większym niż 10%, naturalnych w postaci płynnej podczas wegetacji roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi, organicznych i organiczno-mineralnych otrzymanych z ubocznych produktów zwierzęcych lub zawierających takie produkty- na pastwiskach.
- ÷ Nawozy w postaci płynnej powinny być przewożone w zamkniętych opakowaniach lub w cysternach, a przechowywane w zamkniętych opakowaniach lub szczelnych, przystosowanych do tego celu zbiornikach,
- ÷ Nawozy należy stosować równomiernie na całej powierzchni pola w sposób wykluczający nawożenie pól i upraw do tego nieprzeznaczonych,
- ÷ Nawozy naturalne oraz organiczne w postaci stałej oraz płynnej powinny być stosowane w okresie od dnia 1 marca do dnia 31 października (w postaci stałej) lub do dnia 15 października (w postaci płynnej) z wyjątkiem nawozów stosowanych pod uprawy pod osłonami,
- ÷ Nawozy naturalne oraz organiczne w postaci stałej stosuje się za pomocą rozrzutników nawozów lub ręcznie z zastrzeżeniem, że podczas wegetacji roślin dopuszczalne jest tylko naużytkach zielonych i na wieloletnich uprawach polowych,
- ÷ Nawozy naturalne oraz organiczne w postaci płynnej stosuje się przy użyciu rozlewaczy, deszczowni lub wozów asenizacyjnych wyposażonych w płytki rozbryzgowy lub węże rozlewowe, z zastrzeżeniem, że podczas wegetacji roślin (pogłównie) odbywa się przy użyciu węży rozlewowych z

- tym, że na użytkach zielonych oraz na wieloletnich uprawach polowych może odbywać się z zastosowaniem płyt rozbryzgowych lub deszczowni,
- ÷ Nawozy naturalne oraz organiczne powinny być przykryte lub wymieszane z glebą nie później niż następnego dnia po ich zastosowaniu, z wyjątkiem nawozów stosowanych w lasach i naużytkach zielonych,
  - ÷ Nawozy naturalne mogą być stosowane w odległości co najmniej 20 m od strefy ochronnej źródeł wody, ujęć wody, brzegu zbiorników oraz cieków wodnych, kąpielisk zlokalizowanych na wodach powierzchniowych,

Jednocześnie, zgodnie z tzw. „**środkami zaradczymi, które uwzględnia się w programach działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych**”: wszystkie produkowane w gospodarstwie płynne odchody zwierzęce i odpady powinny być przechowywane w specjalnych, szczelnych zbiornikach usytuowanych w odpowiedniej odległości od zabudowań i granic zagrody wiejskiej.

#### **8.3.4 Podsumowanie wpływu inwestycji na środowisko gruntowo - wodne**

- **Zaproponowany sposób (opisany w opracowaniu) przechowywania odchodów zwierzęcych oraz ich wykorzystania nie spowoduje zanieczyszczenia powierzchni ziemi wraz z glebą oraz skażenia wód powierzchniowych.**
  - ≈ Spływy opadowe z obory nie będą zagrażały jakości ujmowanych wód dla celów zaopatrzenia ludności.
  - ≈ Ilość wód opadowych i ich stopień zanieczyszczenia jest minimalny.
  - ≈ Ścieki „sanitarne” odprowadzane do szamba i wywożone do oczyszczalni ścieków nie stanowią zagrożenia dla środowiska naturalnego
  - ≈ Nawozy naturalne (płynne) należy gromadzić i przechowywać w szczelnych zbiornikach i na płytach wykonanych z betonu z dodatkiem środka wodoszczelnego.
    - do wybudowania zbiorników na gnojowicę zastosowany zostanie beton szczelny B 25 z dodatkiem uszczelniającym w 6 (B25w6) oraz zabezpieczenie
    - kanały gnojowe zostaną dodatkowo zabezpieczone podwójną warstwą uszczelniający pochodzenia bitumicznego (Izolbet)
    - pod całym budynkiem rozłożona będzie folia budowlana czarna, celem odcięcia możliwości nasiąkania betonu oraz podciągania wód gruntowych (które na poziomie posadowienia budynku nie występują
  - ≈ **Ich konstrukcja gwarantuje szczelność i zabezpieczenie przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do gleby i wód powierzchniowych.**
  - ≈ **Zastosowanie powyższych rozwiązań projektowych i organizacyjnych oraz zaleceń spowoduje osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w Ramowej Dyrektywie Wodnej oraz w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2018)**
  - ≈ **Kiszonka przechowywana będzie w zaprojektowanym 3-komorowym silosie. Zgodnie z obowiązującym „Programem działań.....” (Dz.U. 2020 poz. 243)**
    - Zabronione jest składowanie i przechowywanie kiszonek bezpośrednio na gruncie, ponieważ może powodować to przedostawanie się odcieków do gleby i wód. Kiszonki należy przechowywać, w szczególności w silosach, rękawach foliowych, na płytach lub na podkładzie z folii, sieczki lub

słomy, lub na innym materiale, który pochłania odcieki, oraz pod przykryciem foliowym

**Zgodnie z danymi zawartymi w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2018 r. Stan ilościowy i chemiczny w obszarze analizowanego JCW jest dobry.**

**Nie istnieje ryzyko niespełnienia celów środowiskowych dla terenów chronionych.**

Eksploatacja Instalacji - ze względu na swój charakter i skalę nie wpłynie na zmianę stosunków wodnych.

**Zaproponowany sposób (opisany w opracowaniu) przechowywania odchodów zwierzęcych oraz ich wykorzystania nie spowoduje zanieczyszczenia powierzchni ziemi wraz z glebą oraz skażenia wód powierzchniowych.**

#### 8.4 Opis działalności w aspekcie powstawania odpadów

**Funkcjonowanie obiektu (prowadzenie hodowli) wiąże się z powstawaniem odpadów.** Poniżej w tabeli przedstawiono rodzaje i klasyfikację odpadów wg obowiązującego katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 poz. 10) które mogą powstawać w trakcie prowadzenia hodowli.

Tabela 34: Odpady w trakcie prowadzenia Inwestycji

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu zgodny z klasyfikacją	Ilość Mg/rok
1	020109	Odpady agrochemikaliów	≈1,0
2	020110	Odpady metalowe	≈2,0
3	020181	Zwierzęta padłe i odpadowa tkanka zwierzęca stanowiąca materiał szczególnego i wysokiego ryzyka	≈2,0
4	150101	Opakowania z papieru i tektury	≈1,5
5	150102	Opakowania z tworzyw sztucznych	≈2,0
6	200301	Niesegregowane odpady komunalne	≈2,0
7	18 02 01 18 02 06 18 02 08 18 02 05* 18 02 02*	Odpady weterynaryjne	≈0,5

\*Odpady niebezpieczne

- W przypadku upadku zwierzęcia właściciel niezwłocznie powiadamia Zakład Utylizacyjny telefonicznie, który ma obowiązek odebrać zwłoki nie dłużej niż w ciągu 24 godzin od upadku. Do tego czasu **zwierzęta padłe** przechowywane będą w wydzielonym, oznakowanym (ODPADY KAT II - PRZEZNACZONE DO UTYLIZACJI) pomieszczeniu na terenie gospodarstwa, ocienionym i zabezpieczonym przed dostępem zwierząt i osób postronnych (kontener). Zwierzęta padłe należy włożyć do worka foliowego i przesywać wapnem. Na okoliczność odbioru odbiorca wystawia Kartę odbioru odpadów (HDI). Po odbiorze pomieszczenie należy sprzątnąć. Powyższy sposób postępowania jest zgodny z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. określające

przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi

- Na terenie gospodarstwa zostanie wydzielony utwardzony plac, na którym ustawiany będzie pojemnik na odpady komunalne (1 m<sup>3</sup>). Niesegregowane odpady komunalne, opakowania z tworzyw sztucznych i papieru nie są segregowane tylko gromadzone w pojemniku a następnie odbierane przez uprawniony podmiot na podstawie Planu Gospodarki odpadami Stary Lubotyń.
- Sposób postępowania z odpadami weterynaryjnymi reguluje Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami weterynaryjnymi. Zgodnie z tym rozporządzeniem odpady powstałe w wyniku świadczenia usług medycznych lub weterynaryjnych na wezwanie (w gospodarstwie) powinny być bezzwłocznie umieszczone w jednorazowych szczelnych opakowaniach dostarczone do odpowiednio przystosowanych do tego celu pomieszczeń spełniających wymagania w zakresie magazynowania takich odpadów (pomieszczenia wydzielone w Lecznicach Weterynaryjnych).
- Ziemia z wykopów zostanie tymczasowo złożona na terenie działki Inwestora. Po zakończeniu Inwestycji zostanie wykorzystana do wyrównania ni powierzchni pozostałych po budowie.
- Zgodnie z art. 36 Ustawy o odpadach Posiadacz odpadów, z zastrzeżeniem jest obowiązany do prowadzenia ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych. Zgodnie z Ustawą małe przedsiębiorstwa mogą prowadzić uproszczoną ewidencję odpadów - karty przekazania odpadów. Nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji dla odchodów zwierząt, jarzeniówek, tworzyw sztucznych. Raz w roku inwestor jest zobowiązany do złożenia Zbiorczego zestawienia o odpadach do odpowiedniego Urzędu Marszałkowskiego.

**Wytwarzane w trakcie funkcjonowania obiektu odpady pod warunkiem zachowania wyżej wymienionych zaleceń i informacji nie spowodują zwiększenia ilości odpadów trafiających do środowiska naturalnego i nie pogorszą jego stanu.**

#### **8.5 Promieniowanie jonizujące**

Na terenie obiektu nie mają zastosowania urządzenia wytwarzające: pole elektryczne lub magnetyczne stałe, pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz wytwarzane przez stacje i linie elektroenergetyczne oraz promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące w zakresie 0,001-300000 MHz.

#### **9.0 ZASIĘG POTENCJALNYCH PRZEOBRAZEŃ KRAJOBRAZU, SZATY ROŚLINNEJ I ŚWIATA ZWIERZĘCEGO**

Oddziaływanie Inwestycji na środowisko przyrodnicze ma charakter wielokierunkowy, co wykazano we wcześniejszej części niniejszego opracowania. Oddziaływania analizowanej inwestycji ukierunkowane są w zasadzie na dwa podstawowe elementy środowiska:

- na powierzchnię ziemi wraz z glebą (zagospodarowanie odchodów)
- na powietrze atmosferyczne (emisja z obór z instalacji grawitacyjnej)

jednak zastosowanie rozwiązań technologicznych omówionych w opracowaniu nie spowoduje upośledzenia wartości środowiskowych, po za terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny.



**Inwestycja jest realizowana poza terenem występowania obszarów wodno - błotnych i obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych. Teren Inwestycji nie jest zlokalizowany na terenie GZW, w strefie ochronnej ujęcia wód podziemnych ani na obszarze ochronnym zbiorników wód śródlądowych.**

Obiekty istniejące stanowią kompleks urządzeń służących do obsługi produkcji zwierzęcej gospodarstwa. W gospodarstwie o łącznej obsadzie do 285,7 DJP prowadzona będzie hodowla bydła mlecznego i produkcja mleka.

Nie przewiduje się niszczenia wartościowych terenów roślinnych. Na terenie Inwestycji nie istnieje zadrzewienie kolidujące z posadowieniem budynku obory.

W strefie oddziaływania obiektów nie występują obszary parków narodowych, leśnych kompleksów promocyjnych, ochrony uzdrowiskowej oraz obszary, na których znajdują się pomniki przyrody, pomniki historii wpisane na „Listy Dziedzictwa Światowego”.

Zgodnie z typologią przyjętą przez Tryjanowskiego i in. (2009), siedliska rolne na terenie objętym Inwestycją należą do :

1. antropocenozy (osiedla wiejskie) - należą tu wsie tradycyjne, wczasowe i weekendowe oraz wsie będące osiedlami mieszkaniowymi; charakterystycznymi dlań gatunkami awifauny są: bocian biały, płomykówka, pójdzka, dymówka, pliszka siwa, wróbel i - w zachodniej Polsce - dzierlatka;
2. agrocenozy, w obrębie których wymieniają pola uprawne (gatunki charakterystyczne: kuropatwa, przepiórka, skowronek i potrzyszcz), pola odłogowane i nieużytki (ze świergotkiem polnym i klaskawką jako gatunkami charakterystycznymi), sady (z dzięciołem białoszyim), plantacje krzewów owocowych (z makolągwą) oraz ogrody działkowe, chmielniki i uprawy wikliny;

Powyższe o pokazuje, że stwierdzone gatunki ptaków w obrębie planowanej inwestycji składać się może tylko z pospolitych i licznych gatunków ptaków. Poza tym jak pokazuje przedstawiony wyżej przegląd: ich zagęszczenia będą niskie. Nie mogą tam występować gatunki skrajnie rzadkie czy zagrożone. Do najrzadszych, które potencjalnie można tam stwierdzić należy pójdzka, ale planowana inwestycja nie zniszczy jej siedlisk. Przy czym należy podkreślić, że nawet gdyby istotnie wykazano ten gatunek, potencjalna utrata pojedynczego stanowiska lęgowego nie niesłaby znaczącego negatywnego wpływu dla całej regionalnej populacji. Siedliska lęgowe mogą co najwyżej utracić wróble i dymówki oraz ewentualnie mazurki, pliszki siwe czy kopciuszki w wyniku rozbiórki starej obory. Gatunki te jednak w żaden sposób nie są zagrożone ani lokalnie, ani regionalnie, ani w skali całej Polski. Obszar ten ze względu na jego charakter (wysoka antropopresja) nie może być ważnym miejscem żerowania i odpoczynku ptaków w czasie migracji.

Obszary takie jak omawiany (agrocenozy i antropocenozy) zamieszkuje niewiele dzikich ssaków. Najczęściej są to lisy, sarny i zające - oba gatunki łowne - oraz drobna ssaki, głównie gryzonie oraz jeże, ryjówki czy kuny domowe. Planowana inwestycja nie zagrozi ich populacjom. W Polsce występuje 27 gatunków nietoperzy - wszystkie objęte ochroną ścisłą, ale tereny rolnicze zasiedla niewiele z nich. Z gatunków nietoperzy, które potencjalnie mogą występować w obrębie projektowanej inwestycji, a więc do zasiedlające krajobraz rolniczy i żerujące nad polami to: mroczek pozłocisty, mroczek posrebrzany, karlik malutki i gacek szary. Żaden z tych gatunków nie jest

przedmiotem ochrony obszarów Natura 2000, ani nie jest zagrożony wyginięciem w skali kraju czy regionu. Ten fakt oraz charakter planowanej inwestycji i jej zakres nie wpłynie znacząco negatywnie na populacje tych nietoperzy w przypadku jej realizacji. Teren ten nie może być również zasiedlany przez gady ze względu na silną antropopresję i związane z tym drapieżnictwo psów i kotów. Ze względu na brak terenów wodno-błotnych na obszarze inwestycji jedynymi płazami, które mogą tam stale występować to ropuchy zielone. Gatunek ten często występuje w obrębie osiedli ludzkich, nawet w dużych miastach i nie jest zagrożony wyginięciem, zatem nawet jeśli zostałyby wykazany, to jego populacja jest niezagrożona w związku z realizacją przedsięwzięcia.

Roślinność agrocenoz składa się z gatunków roślin segetalnych (uprawnych), a antropocenoz gatunków synantropijnych i nierzadko gatunków obcych (np. nawłóć kanadyjska). Brak wśród nich gatunków rzadkich i chronionych ze względu na obecność silnie przekształconych siedlisk i dużą presję użytkową ze strony człowieka, np. częste koszenia czy nawożenie. W związku z tym, że miejsca takie zasiedlane są przez gatunki pospolite i szeroko rozpowszechnione planowana inwestycja nie wpłynie znacząco negatywnie na ten komponent środowiska.

***Biorąc powyższe pod uwagę, nie istnieją żadne racjonalne przesłanki, które przemawiałyby za potrzebą wykonania pełnej inwestycji przyrodniczej obszaru planowanej inwestycji. Wynika to z faktu, że dostępne dane przyrodnicze i literaturowe potwierdzają, że siedliska i gatunki z jakimi mamy i możemy mieć do czynienia na działkach poddanych potencjalnemu oddziaływaniu oraz jego skala i charakter przedsięwzięcia, wskazują na brak możliwości wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na środowiskowo i jego poszczególne komponenty przyrodnicze (ptaki, ssaki, w tym nietoperze, płazy, gady, rośliny).***

***Oceniana inwestycja nie będzie powodowała negatywnych oddziaływań na ludzi i zwierzęta, nie wpłynie również na pogorszenie walorów estetycznych i krajobrazowych, przy zastosowaniu wszystkich rozwiązań technologicznych i technicznych omówionych w poprzednich rozdziałach.***

**→ Wpływ na ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę i powietrze**

Nie przewiduje się wpływu na ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę i powietrze. Inwestycja nie powoduje znaczących zmian w środowisku na terenie, do którego Inwestor posiada tytuł prawny. ***Ponadnormatywne oddziaływanie inwestycji*** na środowisko zamknie się w granicach terenu, do której Inwestor ma tytuł prawny, w związku z tym wpływ negatywny inwestycji na najbliższe tereny nie będzie występował.

Wymienione w raporcie czynniki związane z emisją zanieczyszczeń nie wskazują by emisje zanieczyszczeń do powietrza mogły wpływać negatywnie na otoczenie inwestycji. W wyniku eksploatacji zrealizowanego przedsięwzięcia opisanego w niniejszym Raporcie nie wystąpi emisja hałasu.

Emisja zanieczyszczeń powodowana przez pracującą instalację będzie miała zasięg miejscowy i nie będzie w sposób znaczący oddziaływać na okoliczną faunę i florę.

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

Przedstawione obliczenia dotyczące emisji zanieczyszczeń do powietrza wykazały, iż realizacja inwestycji nie spowoduje przekroczenia standardów środowiska w zakresie ochrony powietrza. W wyniku eksploatacji zrealizowanego przedsięwzięcia opisanego w niniejszym raporcie nie wystąpi emisja hałasu.

**Uwzględniając charakter, skalę i zakres przedsięwzięcia (gospodarstwo mleczne o obsadzie 285,7 DJP) oraz fakt, że wszystkie negatywne (ponadnormatywne) oddziaływania zamkną się w granicach działki inwestora stwierdza się, że omawiana inwestycja nie spowoduje znaczącego, negatywnego wpływu na obszary Natura 2000 oraz nie spowoduje upośledzenia podstawowych funkcji komunikacyjnych związanych z możliwością przemieszczania się fauny i flory oraz niszczenia wartościowych terenów roślinnych czy siedlisk.**

**Oceniana inwestycja nie będzie powodowała negatywnych oddziaływań na ludzi i zwierzęta, nie wpłynie również na pogorszenie walorów estetycznych i krajobrazowych, przy zastosowaniu wszystkich rozwiązań technologicznych i technicznych omówionych w poprzednich rozdziałach.**

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

Niniejszy raport został oparty na zbiorze danych od inwestora oraz zebranych podczas wizji lokalnej w terenie.

W opracowaniu przyjęto metodę prostego prognozowania wynikowego, polegającą na ocenie planowanego rozwiązania i analizie możliwego wpływu obiektu na otaczające środowisko.

Podstawę merytoryczną oceny oparto na porównaniu wartości środowiska z wartościami normowymi. W przyjętych metodach zastosowano wielostopniowy tryb postępowania poprzez:

- analizę istniejących parametrów i czynników środowiska wg dostępnych danych,
- analizę działań i elementów inwestycji, które mogą zmieniać stan istniejący środowiska,
- analizę ilościową i ocenę ewentualnych naruszeń i zagrożeń z wykorzystaniem obliczeń symulacyjnych określających stopień zagrożenia środowiska za pomocą dostępnych programów komputerowych,
- porównania wyników uzyskanych z obliczeń i analizy z obowiązującymi wartościami normatywnymi i dopuszczalnymi,
- określenie działań, sposobów i metod minimalizujących wpływ planowanej inwestycji i działalności na środowisko,
- określenie wniosków końcowych wynikających z przeprowadzonych analiz.

Na podstawie analizy przedstawionej w tabeli, można stwierdzić, że istnienie przedsięwzięcia w postaci chowu bydła nie spowoduje znaczących oddziaływań na poszczególne elementy środowiska.

Pomimo rozpraszania się emitowanych substancji w powietrzu ich oddziaływanie ma charakter stały.

- ≈ **Emisja substancji** do powietrza nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych norm i nie wystąpi kumulacja zanieczyszczeń w środowisku.
- ≈ **Emisja hałasu** polega na emisji energii, której oddziaływanie jest miejscowe i nie wywołuje negatywnych skutków dla środowiska. Eksploatacja obory nie powoduje ponadnormatywnej emisji hałasu.
- ≈ W przypadku **ścieków bytowo-sanitarnych** występuje oddziaływanie pośrednie. Ścieki odprowadzane pośrednio do oczyszczalni ścieków nie będą powodować zanieczyszczenia wód gruntowych i ziemi.
- ≈ **Ścieki opadowe** z terenów utwardzonych będą odprowadzane bezpośrednio do gruntu i jako czyste nie będą znacząco wpływać na środowisko gruntowo wodne.
- ≈ **Wody opadowe** z dachów będą odprowadzane do gruntu na terenie działki i nie będą znacząco wpływać na środowisko gruntowo wodne.
- ≈ **Pobór wody z wodociągu** oddziaływać będzie na środowisko pośrednio poprzez zwiększenie poboru wody z warstwy wodonośnej w ujęciu wody dla wodociągu.
- ≈ **Zajęcie powierzchni ziemi** będzie miało charakter stały i będzie to oddziaływanie bezpośrednie.

Znaczące oddziaływanie inwestycji w **przypadku odpadów** będzie miało charakter pośredni, krótkoterminowy i chwilowy.

W poniższej tabeli przedstawia się opis przewidywanych znaczących oddziaływań instalacji na środowisko.

Tabela 35: Opis przewidywanych znaczących oddziaływań instalacji na środowisko

Oddziaływanie	Istnienie przedsięwzięcia	Wykorzystywanie zasobów środowiska	Emisje				
	zajęcie powierzchni ziemi	pobór wody	ścieki		Powietrze	hałas	odpady
			op.	sb			
Bezpośrednie	+	-	+	-	+	-	-
Pośrednie	-	+	-	+	-	-	+
Wtórne	-	-	-	-	-	-	-
Skumulowane	-	-	-	-	-	-	-
Krótkoterminowe	-	-	-	-	-	-	+
Średnioterminowe	-	-	-	-	-	-	-
Długoterminowe	+	+	-	-	-	-	-
Stałe	+	+	-	+	+	-	-
Chwilowe	-	-	+	-	-	-	+

≈ Planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na stan środowiska.

≈ Uwzględnia ona ochronę środowiska abiotycznego, w tym ochronę gleby, powietrza i wody, poprzez wyposażenie gospodarstwa w bezpieczną infrastrukturę do przechowywania nawozów naturalnych – zbiorników szczelnych zbiorników eliminuje przenikanie azotanów i związków fosforu, powstających w przechowywanych nawozach organicznych, do wód gruntowych i powierzchniowych, co ograniczy do minimum wystąpienie zagrożeń powodujących obniżenie jakości wody pitnej oraz nie dopuści do eutrofizacji wód powierzchniowych.

#### 11.0 OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH

**Planowana działalność obiektu, przy spełnieniu wymagań, iż ewentualne uciążliwości będą się mieściły w granicach działki, na której będzie ona zlokalizowana, nie narusza interesów osób trzecich, w rozumieniu art.5 ust.2 Prawa budowlanego (USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r) i nie ogranicza korzystania z terenów sąsiadujących.**

Teren, na którym planuje się budowę obory posiada korzystną lokalizację w stosunku do istniejącego zagospodarowania terenów przyległych. W trakcie opracowania niniejszego Raportu stwierdzono, że lokalizacja projektowanego przedsięwzięcia przy zastosowaniu wszystkich ograniczeń zawartych stanowić będą wystarczające zabezpieczenie ochrony środowiska i nie wpłynie znacząco na pogorszenie istniejącego stanu otaczającego środowiska, oraz nie będzie stanowiła zagrożenia dla okolicznych mieszkańców.

- ✓ Ponadto, realizacja przedmiotowej inwestycji:
- nie naruszy również uzasadnionych praw osób trzecich;
  - nie spowoduje ograniczenia w dostępie do infrastruktury drogowej;
  - nie spowoduje pozbawienia korzystania z wody, a także

- nie spowoduje ograniczenia dostępu do energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności.
- ✓ Jedyną uciążliwością dla otoczenia mogą być nieznaczne zapachy odorotwórcze, które ograniczone będą przez zastosowanie **dotyków do pasz**.
- ✓ **Gnojowica będzie służyła jako nawóz. Gnojowica będzie rozlewana w znacznym oddaleniu od planowanej Inwestycji z zastosowaniem rozlewaczy doglebowych. Gnojowica nie będzie rozlewana na gruntach, które należą do obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego.**
- ✓ Projektowana wentylacja grawitacyjna nie będzie źródłem emisji nadmiernego hałasu na najbliższe tereny chronione akustycznie. Źródłami hałasu będą pojazdy poruszające się po terenie omawianej inwestycji jednakże poziom ten nie przekroczy dopuszczalnych standardów i mieścił się będzie na granicy działki inwestora.
- ✓ Zgodnie z obliczeniami **emisje zanieczyszczeń amoniaku, siarkowodoru oraz pyłu** mieszczą się w granicach dopuszczalnych norm i swym oddziaływaniem nie powodują ponadnormatywnych emisji poza granicami inwestycji i nie będą powodować przekroczeń dopuszczalnych wartości stężeń.
- ✓ Wielkość i otoczenie terenu przeznaczonych do chowu, a co za tym idzie możliwości skutecznego przewietrzania, jak i specyfika działalności (z natury nieszkodliwa i nietoksyczna) nie stworzy niebezpieczeństwa dla zdrowia ludzi żyjących w okolicy.

Pomimo istnienia korzystnej lokalizacji Inwestycji oraz odpowiednich rozwiązań i zabezpieczeń techniczno - technologicznych mieszkańcy mogą wskazywać swoje obawy i niezadowolenie z Realizacji Inwestycji, dlatego też reasumując:

- Po realizacji Inwestycja jest pod stałym nadzorem Lekarza Weterynarii. Zgodnie z obowiązującymi przepisami nie można w czasie hodowli stosować antybiotyków tak aby spowodowały rozwój innych chorób.
- Ze względu na zastosowane zabezpieczenia techniczne (takie jak: instalacja odgromowa, impregnacja przeciwpożarowa palne elementy konstrukcyjne budynku) ograniczenie związane głównie z okresowymi badaniami lekarskimi oraz umiarkowana skala produkcji hodowlanej na terenie należącym do inwestora ryzyko wystąpienia poważnej awarii (pożar, pomór całej lub znaczącej części obsady) jest ograniczone.
- Istniejąca udojnia nie będzie źródłem emisji nadmiernego hałasu na najbliższe tereny chronione akustycznie. Źródłami hałasu będą pojazdy poruszające się po terenie omawianej inwestycji, jednakże poziom ten nie przekroczy dopuszczalnych standardów i mieścił się będzie na granicy działki inwestora.

Przy ścisłym zachowaniu wytycznych techniczno - organizacyjnych, określonych dla tego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji, eksploatacji i likwidacji wyżej wymienione warunki ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich zostaną zachowane i nie przewiduje się, aby miały miejsce uzasadnione konflikty społeczne związane z tym przedsięwzięciem.

Uwzględniając fakt, iż inwestor cieszy się dobrą opinią otoczenia należy sądzić, że nie wystąpi negatywny, społeczny odbiór procesu realizacji i funkcjonowania projektowanej inwestycji. Zamierzenia inwestora i prowadzony proces lokalizacyjny, na prawach strony, będą znane użytkownikom sąsiednich działek i terenów przyległych.

→ Korzyści z realizacji inwestycji dla innych użytkowników środowiska oraz dla istniejącej i planowanej zabudowy oraz zagospodarowania terenu:

▪ **Zastosowanie rozwiązań chroniących środowisko, zapobieganie negatywnemu oddziaływaniu na środowisko**

- Odprowadzenie wód opadowych promieniście na własną działkę na teren nieutwardzony,
- Gnojowica gromadzona będzie w kanałach podrusztowych pod budynkiem inwentarskim. Obornik na płycie obornikowej
- Zbiornik na ścieki i zbiorniki na gnojowicę wykonane zostaną z żelbetonu z izolacją izlobet a. (Beton stosowany do zbiorników posiadać powinien minimalną klasę B-25 (zalecane B-25), przy wodoszczelności W 6 i mrozoodporności F 100),
- **Budynek obory o izolacyjności akustycznej ścian nie mniejszej niż 46 dB oraz izolacyjności akustycznej dachu nie mniejszej niż 28 dB,**
- **Kanały podrusztowe zabezpieczą półroczne składowanie odchodów zwierzęcych** i zastosowanie ich do nawożenia w dogodnych okresach agrotechnicznych.
- Odchody zwierzęce stanowiące nawozy naturalne stosowane będą 2 razy do roku do nawożenia pól w ilości nie wyższej niż 170 kg N/ha.
- Odpady w czasie budowy będą zbierane i składowane w wydzielonym, utwardzonym, zabezpieczonym placu, tak aby nie nastąpiło zanieczyszczenie ziemi i wód gruntowych i zostaną umieszczone na składowisku odpadów komunalnych lub przekazane do utylizacji wyspecjalizowanym firmom,
- Odpady w czasie eksploatacji będą przekazywane do wykorzystania lub utylizacji firmom posiadającym wymagane uprawnienia i zezwolenia, do czasu przekazania odpady będą składowane w sposób zapobiegający zanieczyszczeniu wód gruntowych i gleby.
- Cała ziemia z wykopów wykorzystana będzie do ukształtowania terenu wokół budynków,
- W razie potrzeby woda z wykopów zostanie odprowadzona za pomocą igłofiltrów a następnie do odstożników, gdzie usunięte zostaną wszelkie zawiesiny. Następnie beczkowozem będzie przewożona na oczyszczalnię ścieków lub promieniście rozprowadzona po działce inwestora,
- W gospodarstwie zostaną **zachowane wymagane prawem odległości** poszczególnych budynków i infrastruktury,
- Dodawane będą do gnojowicy preparaty chemiczne, mineralne lub mikrobiologiczne. Działanie wymienionych preparatów polega na wiązaniu amoniaku w trwałe połączenia chemiczne, oddziaływaniu na rozwój mikroflory co w konsekwencji powoduje ograniczenie przemian urykolitycznych a tym samym zmniejszenie ilości amoniaku w pomieszczeniach.

→ Zagrożenia z realizacji inwestycji dla innych użytkowników środowiska oraz dla istniejącej i planowanej zabudowy oraz zagospodarowania terenu:

**Planowana Inwestycja nie stwarza zagrożeń dla innych użytkowników środowiska (ludzi) oraz istniejącej i planowanej zabudowy oraz istniejących dóbr materialnych, gdyż jak wykazało opracowanie inwestycja jest realizowana w strefie pól uprawnych i nie spowoduje upośledzenia wartości środowiskowych, po za terenem do którego inwestor posiada tytuł prawny.**

W opracowaniu wykazano, że:

- Inwestycja nie wpłynie na pogorszenie klimatu aerosanitarne:
  - ÷ nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych stężeń godzinowych ( $S_1$ ) emitowanych substancji poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny;
  - ÷ nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych stężeń średnich ( $S_a$ ) emitowanych substancji;
  - ÷ eksploatacja zakładu nie wpłynie na zmianę i pogorszenie stanu jakości powietrza w otoczeniu analizowanej inwestycji.
- Poziom hałas urządzeń pracujących w gospodarstwie nie będzie przekraczał dopuszczalnych norm - **55 dBA w porze dnia i 45 dBA** na działkach sąsiadujących i nie przyczyni się do wzrostu uciążliwości akustycznej omawianego terenu. *Tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji nie należą do terenów chronionych.*
- Planowana inwestycja nie wpłynie na zmianę stosunków wodnych na sąsiadującym terenie.
- Działalność inwestycji nie spowoduje zwiększenia ilości odpadów trafiających do środowiska naturalnego i nie pogorszy jego stanu.
- Odchody: gnojowica będą przechowywane w szczelnych zbiornikach, zapewniający ochronę wód i gleby będą nimi nawożone pola uprawne i łąki w ilości dopuszczalnej 170 kg N/ha.
- Ewentualne uciążliwości spowodowane realizacją przedsięwzięcia (faza budowy) będą krótkotrwałe i nie wniosą istotnych zmian w środowisku w odniesieniu do stanu istniejącego. Zmiany te będą miały charakter okresowy.
- *W strefie oddziaływania planowanego posadowienia obory nie występują obszary parków narodowych, leśnych kompleksów promocyjnych, ochrony uzdrowskiej oraz obszary, na których znajdują się pomniki przyrody, pomniki historii i zabytki wpisane na „Listy Dziedzictwa Światowego.*
- **Uwzględniając charakter, skalę i zakres przedsięwzięcia (gospodarstwo mleczne o obsadzie 285,7 DJP) oraz fakt, że wszystkie negatywne (ponadnormatywne) oddziaływania zamkną się w granicach działki inwestora stwierdza się, że omawiana inwestycja nie spowoduje znaczącego, negatywnego wpływu na obszary Natura 2000 oraz nie spowoduje upośledzenia podstawowych funkcji komunikacyjnych związanych z możliwością przemieszczania się fauny i flory oraz niszczenia wartościowych terenów roślinnych czy siedlisk**

### 12.0 TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Nie stwierdza się możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko, a tym bardziej znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko na skutek realizacji inwestycji, ponieważ inwestycja jest realizowana na terenie nie leżącym w strefie przygranicznej.



### **13.0 MONITORING LOKALNY**

Przy obiekcie tej wielkości i zakresie produkcji nie przewiduje się prowadzenia monitoringu lokalnego zmian w środowisku. Z przeprowadzonych w niniejszym raporcie analiz i obliczeń wynika, iż planowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływała na środowisko. W związku z powyższym nie ma potrzeby monitorowania jej wpływu na poszczególne elementy środowiska.

Rozporządzenie w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji **nie przewiduje prowadzenia pomiarów emisji do powietrza dla instalacji do hodowli zwierząt.**

Okresowe pomiary hałasu w środowisku prowadzi się dla zakładu, na którego terenie eksploatowane są instalacje lub urządzenia emitujące hałas oraz dla którego zostało wydane pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska lub pozwolenie zintegrowane. W związku z tym gospodarstwo zwolnione jest z okresowego wykonywania pomiarów hałasu w środowisku.

Po realizacji obiektu i przekazaniu do użytkownika podmiot będzie ujęty w rejestrze czasowych kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i innych, przez właściwe w tym zakresie służby kontrolne.

### **14.0 OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO**

Założono, że inwestycja powinna posiadać takie zabezpieczenia, rozwiązania i urządzenia techniczne, by ewentualne uciążliwości mieściły się w granicach działki, na której jest zlokalizowana a potencjalny wpływ projektowanej inwestycji na środowisko, ograniczył się jedynie do terenu stanowiącego przyszłą własność Inwestora.

#### **→ W czasie realizacji inwestycji:**

- Zrealizować przedsięwzięcie zgodnie z założeniami tego Raportu,
- Zaprojektować obiekt zgodnie z warunkami technicznymi określonymi w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie
- Odpady w czasie budowy zbierać i składować w wydzielonym, utwardzonym, zabezpieczonym placu, tak aby nie nastąpiło zanieczyszczenie ziemi i wód gruntowych i zostaną umieszczone na składowisku odpadów komunalnych lub przekazane do utylizacji wyspecjalizowanym firmom. Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłowe składowanie i przekazanie odpadów odpowiednim firmom,
- Całą ziemię z wykopów wykorzystać do ukształtowania terenu wokół budynków,
- Wodę z wykopów odprowadzać z pomocą igłofiltrów a następnie do odstożników, gdzie usunięte zostaną wszelkie zawiesiny. Następnie beczkowitzem będzie przewożona na oczyszczalnię ścieków lub promieniście rozprowadzona po działce inwestora.

- Negatywne oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne w trakcie budowy będzie eliminowane poprzez właściwe prowadzenie prac budowlanych, zastosowanie nowoczesnych technologii i sprzętu budowlanego bezawaryjnego (niepowodującego wycieków paliwa i oleju do gruntu,
- W celu ograniczenia ewentualnej uciążliwości zapachowej na obrzeżach działki nasadzony zostanie 1 pas zielni wysokiej, zwartej (np. tuje).

➔ **w czasie eksploatacji inwestycji**

- Eksploatować instalację zgodnie z założeniami tego Raportu
- Prowadzić w projektowanej gospodarstwie hodowlę bydła o maksymalnej obsadzie do 205 DJP zachować właściwe warunki sanitarne wewnątrz obiektu hodowlanego i w jego bezpośrednim otoczeniu,
- Przestrzegać co najmniej 6-miesięcznego gromadzenia gnojowicy
- Nie przekraczać ustalonej dawki nawożenia gruntów, nie rozlewać gnojowicy na zamrożone i zalane grunty,
- W celu ograniczenia emisji amoniaku rozlaną gnojowicę przykrywać ziemią lub zastosować nawożenie dogłębowe
- Nie dopuszczać do przepełnienia i wylewania nieczystości z szamba,
- Stosować dodatki do pasz (zawierające taniny) poprawiające sprawność układu pokarmowego krów i ograniczające emisję amoniaku
- Nie montować instalacji zewnętrznych emitujących hałas
- Utrzymywać sprawność wszystkich urządzeń poprzez regularne przeglądy i serwisowanie.
- Prowadzić zbiórkę odpadów, przekazywać odpady regularnie wyspecjalizowanym firmom.

**Realizacja przedsięwzięcia nie wymaga przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej ani utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.**

#### **15.0 SPEŁNIENIE WYMAGAŃ OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW**

Zgodnie z Art. 143 ustawy Prawo Ochrony Środowiska „Technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

- stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń;
- efektywne 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;
- rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji;
- wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej;
- postęp „naukowo-techniczny”.

Rozwiązania technologiczne zastosowane w rozpatrywanej inwestycji zapewniają efektywne wykorzystanie i wytwarzanie energii oraz racjonalne zużycie wody, surowców i paliw.

- Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z terenu inwestycji zapewnia bezpieczeństwo dla środowiska wodno - gruntowego.

- Eksploatacja instalacji nie spowoduje przekroczeń stężeń dopuszczalnych zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym (standardów jakości środowiska).
- Odpady wytwarzane w wyniku eksploatacji instalacji magazynowane będą w sposób niezagrażający środowisku, Odpady będą zbierane w sposób selektywny
- Inwestycja będzie wiązała się z użyciem technologii szeroko stosowanych na świecie w ramach obsługi ferm i środków transportu z wykorzystaniem wiedzy i postępu technicznego.
- W trakcie realizacji Inwestycji będą zastosowane nowoczesne materiały i przyjazne dla środowiska technologie budowlane
- Zaprojektowano budynek z nowoczesnym systemem wentylacji (kurtyny i szczeliny wentylacyjne, uchylne), który zapewni optymalny mikroklimat do chowu zwierząt
- Zbilansowana pasza pozwoli na maksymalne wykorzystanie białka
- Odchody zwierzęce będą wykorzystywane jako nawozy naturalne zgodnie z Ustawą o nawozach i nawożeniu.

#### **16.0 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

W niniejszym Raporcie dokonano oceny zamierzenia inwestycyjnego polegającego „**Budowa obory wolnostanowiskowej w systemie bezściołowym o obsadzie 226 DJP wraz z infrastrukturą towarzyszącą w gospodarstwie o obsadzie docelowej 285,7 DJP, na działkach nr ew. 119/2; 120/2; 121/2; 122; 123 w obrębie wsi Nowy Rogożyn, gmina Lipsk**”

**W zakresie ochrony powietrza** - wskazano na najistotniejsze źródła powstawania emisji zanieczyszczeń, dokonano ich oceny pod kątem stopnia w jakim wpłyną na zmianę stanu jakości powietrza w miejscu lokalizacji inwestycji w rozumieniu dotrzymywania dopuszczalnych norm. Wykazano, że działalność inwestycji nie wpłynie na zmianę warunków aerosanitarnych terenów przyległych.

- ÷ nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych stężeń godzinowych ( $S_1$ ) emitowanych substancji poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny;
- ÷ nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych stężeń średnich ( $S_a$ ) emitowanych substancji;
- ÷ eksploatacja zakładu nie wpłynie na zmianę i pogorszenie stanu jakości powietrza w otoczeniu analizowanej inwestycji.

→ **W zakresie uciążliwości akustycznej** - Wykazano, że poziom hałasu urządzeń pracujących w zakładzie nie będzie przekraczał dopuszczalnych norm - 55 dBA w porze dnia i 45 dBA w porze nocy, na działkach sąsiadujących i nie przyczyni się do wzrostu uciążliwości akustycznej omawianego terenu. Inwestycja nie jest wyposażona w punktowe źródła hałasu, Zastosowano wentylację grawitacyjną. **Budynek obory zostanie wykonany o izolacyjności akustycznej** ścian nie mniejszej ni 46 dB oraz izolacyjności akustycznej dachu nie mniejszej niż 28 dB.

→ **W zakresie gospodarki wodno-ściekowej** - wskazano na miejsca powstawania ścieków i dokonano oceny rozwiązań oddziaływania ścieków na wody powierzchniowe i podziemne oraz glebę w przypadku przyjęcia proponowanych rozwiązań. Zaproponowany sposób odprowadzenia ścieków socjalnych zapewniający szczelność urządzeń oraz odprowadzanie ścieków deszczowych i

roztopowych, eliminują zanieczyszczenia wód podziemnych i gleby, oraz zmianę stosunków wodnych na sąsiadującym terenie.

- W zakresie potencjalnych przeobrażeń krajobrazu, szaty roślinnej i świata zwierzęcego Oddziaływanie Inwestycji na środowisko przyrodnicze ma charakter wielokierunkowy, co wykazano we wcześniejszej części niniejszego opracowania. Uwzględniając charakter, skalę i zakres przedsięwzięcia oraz fakt, że wszystkie oddziaływania zamkną się w granicach działki inwestora stwierdza się, że omawiana inwestycja nie spowoduje znaczącego, negatywnego wpływu na obszary Natura 2000 oraz nie spowoduje upośledzenia podstawowych funkcji komunikacyjnych związanych z możliwością przemieszczania się fauny i flory.
  
- W zakresie ochrony powierzchni ziemi wraz z glebą i ochrony wody - wskazano na miejsca powstawania i rodzaje odchodów w trakcie prowadzenia hodowli. Dokonano oceny przyjętych rozwiązań w zakresie przechowywania gnojowicy oraz ich wykorzystania zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zaproponowany sposób przechowywania i nawożenia pól uprawnych nie spowoduje zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz skażenia powierzchni ziemi wraz z glebą. Cele środowiskowe dla wód dorzecza Wisły (plan gospodarki wodami dorzecza Wisły: (zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń, zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich wód podziemnych) ze źródeł rolniczych przy zastosowaniu rozwiązań technologicznych będzie spełnione.
  
- W zakresie gospodarki odpadowej - dokonano identyfikacji odpadów, ich klasyfikacji oraz wskazano sposoby ich zagospodarowania. Wykazano, że dzięki prawidłowo prowadzonej gospodarce selektywnej, przekazywaniu odpadów do utylizacji firmom posiadającym wymagane przepisami ustawy o odpadach, zezwolenia na usuwanie, unieszkodliwianie tych odpadów, nie zwiększy się ilość odpadów trafiających do środowiska naturalnego i nie pogorszą jego stanu.
  
- W zakresie ochrony interesów osób trzecich: Planowana działalność obiektu, przy spełnieniu wymagań, iż ewentualne uciążliwości będą się mieściły w granicach działki, na której będzie ona zlokalizowana, nie narusza interesów osób trzecich, w rozumieniu art.5 ust.2 Prawa budowlanego i nie ogranicza korzystania z terenów sąsiadujących.

Tabela 36: Bilans emisji

<b>Grupa emisji</b>	<b>Rodzaj emisji</b>	<b>Parametr charakteryzujący</b>
Emisja do atmosfery	Emisja zorganizowana z budynku inwentarskiego związana z hodowlą bydła mlecznego	Stężenia amoniaku i siarkowodoru i opad pyłu występujące na granicy analizowanego gospodarstwa rolnego i nie przekraczają wartości dopuszczalnych
Wytwarzanie ścieków	Ścieki socjalno-bytowe i technologiczne	Łączna produkcja ścieków socjalno-bytowych i technologicznych: 386,9 m <sup>3</sup> /rok
Emisja hałasu	Wentylacja grawitacyjna oraz transport	Obliczony poziom dźwięku A równoważny dla pory dnia i nocy występuje wyłącznie w granicy analizowanego gospodarstwa rolnego i nie przekracza dopuszczalnych norm dla zabudowy zagrodowej
Powstawanie odpadów wtórnych	Powstają typowe dla tego typu działalności rolniczej minimalne ilości odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne.	Zidentyfikowano możliwość wytworzenia na etapie przedsięwzięcia: - 0,5 Mg odpadów niebezpiecznych - 4,5 Mg odpadów innych niż niebezpieczne.
Zanieczyszczenie środowiska wodno gruntowego	Azot ze źródeł rolniczych (nawożenie i przechowywanie odchodów zwierzęcych)	Inwestor jest dysponuje arealem gruntów rolnych położonych w gminie w ilości 84 ha. Tylko część odchodów zostanie zagospodarowana na gruntach Inwestora. Pozostała ilość zostanie przekazana do Biogazownia lub innym rolnikom do nawożenia ich pól. Odchody przechowywane będą 6 miesięcy w szczelnych zbiornikach.
Degradacja powierzchni ziemi	Prace ziemne	Masa wierzchniej warstwy powierzchni ziemi do zagospodarowania: - 35 Mg na etapie realizacji, - 10 Mg na etapie likwidacji.

## 17.0 WNIOSKI KOŃCOWE

Obszar i teren lokalizacji ocenianej Inwestycji cechuje się korzystnym zespołem cech lokalizacyjnych w stosunku do wymogów projektowanej inwestycji. Są to między innymi:

- lokalizacja w terenie rolniczym, w obszarze zabudowy zagrodowej, w znacznym oddaleniu od zabudowań mieszkalnych.
- korzystne warunki gruntowo-wodne umożliwiające posadowienie projektowanych obiektów;
- brak konfliktu środowiskowego w skali obszarów wchodzących w skład systemu krajowych obszarów chronionych.

PRZEPROWADZONA ANALIZA I OBLICZENIA WSKAZUJĄ, IŻ DZIAŁALNOŚĆ OBIEKTU, PO ZASTOSOWANIU ŚRODKÓW MINIMALIZUJĄCYCH ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, NIE SPOWODUJE:

- obniżenia wartości urbanistyczno - architektonicznych lokalizacji inwestycji,

- pogorszenia warunków aerosanitarnych, akustycznych oraz zagrożenia jakości powietrza i jakości wód,
- pogorszenia stanu środowiska na terenach przyległych,
- powstawania odpadów niemożliwych do utylizacji i zanieczyszczenia gleby,
- negatywnego oddziaływania na ludzi.

18.0 ZAŁĄCZNIKI

<b>Nazwa załącznika</b>
<i>Projekt zagospodarowania terenu</i>
<i>Wartości stężeń średniorocznych miejscowość Podrogów</i>
<i>Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów</i>
<i>Dane do obliczeń opad pyłu</i>
<i>Zestawienie stężeń maksymalnych - 0m</i>
<i>Wyniki obliczeń - opad pyłu</i>
<i>Izolinie - opad pyłu</i>
<i>Wyniki obliczeń stężeń w sieci receptorów - 0m</i>
<i>Izolinie stężeń maksymalnych</i>
<i>Obliczenia Hałasu, Izofony - Pora Dnia, pora nocy</i>
<i>Opinia geotechniczna</i>
<i>Oświadczenie Autora Raportu</i>

Krzysztof Parfieńczyk  
Nowy Rogożyn 11  
16 - 315 Lipsk

**Uzupełnienie do Raportu**

„Budowa obory wolnostanowiskowej  
w systemie bezściółkowym o obsadzie 226 DJP wraz z infrastrukturą towarzyszącą w gospodarstwie o  
obsadzie docelowej 285,7 DJP, na działkach nr ew. 119/2; 120/2; 121/2; 122; 123  
w obrębie wsi Nowy Rogożyn, gmina Lipsk”

Wszystkie krowy (oprócz zasuszonych mają wydajność powyżej 8 tys. Mleka) i dla takiej dokonano obliczeń ilości odchodów i azotu.

Tabela: Obliczenia ilości azotu w nawozach naturalnych produkowanych w oborze projektowanej

Nazwa zwierzęcia	Ilość sztuk	Ilość odchodu m <sup>3</sup> /rok/sztuka	Ilość odchodu w m <sup>3</sup> /rok	Ilość azotu	
				kg/m <sup>3</sup>	kg N
Krowy (gnojowica)	200,5	25,4	5 092,7	4,5	22 917,15
Krowy zasuszone (głęboka ściółka)	11,63	18,8	218,64	2,6	568,46
<b>SUMA</b>					<b>23 485,61</b>

Tabela : Obliczenia ilości azotu w nawozach naturalnych produkowanych w obiektach istniejących

Nazwa zwierzęcia	Ilość sztuk	Ilość odchodu m <sup>3</sup> /rok/sztuka	Ilość odchodu w m <sup>3</sup> /rok	Ilość azotu	
				kg/m <sup>3</sup>	kg N
<b>Płytko ściółka/gnojówka</b>					
Cielęta	21,5	1,6	34,4	2,8	96,32
		1,4	30,1	3,2	96,32
<b>Gnojowica</b>					
Jałówki cielne	18,75	16,4	307,5	3,4	1 045,5
Jałówki od 0,5 do 1r.	12,5	6,8	85,0	4,7	399,5
Jałówki powyżej 1 roku	12,35	11,6	143,26	2,9	415,45
<b>SUMA</b>					<b>2053,09</b>



Zgodnie z „Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz.U. 2020 poz. 243) gmina Lipsk leży w strefie, w której można nawozić pola od 1 marca do 25 października

- ÷ **Suma azotu z wyprodukowanych nawozów naturalnych to 25 538,7 kg N**
- ÷ **Ponieważ inwestor w chwili obecnej dysponuje arealem 84 ha może zgodnie z obowiązującymi przepisami wykorzystać tylko nawozy o łącznej zawartości azotu – 14 300 kg N.**

- Ilość azotu wyprodukowanego na 1 ha użytków rolnych wyniesie:  
**14280 kg N: 84 ha UR = 170,0 kg N/ha**  
przy dopuszczalnej 170 kg N/ha

- ÷ **Pozostałą ilość nawozów (11258,7kg N) Inwestor przekaze do Biogazowni lub innym rolnikom do wykorzystania na potrzeby nawożenia gruntów.**

#### **Przechowywanie gnojowicy**

W celu obliczenia potrzebnej pojemności: kanałów na gnojowicę należy uwzględnić iż powinna być przechowywana co najmniej przez okres 6 miesięcy co stanowi rezerwę dla okresu gdy grunty są zamarznięte lub przykryte śniegiem w warunkach klimatycznych obszaru inwestycji. Wydłużenie okresu przechowywania poprawi również wartości nawozowe i technologiczne nawozu naturalnego.

#### **Objętość zbiornika projektowanego V = 5694 m<sup>3</sup>**

Zgodnie z Tabelą 6 sposób obliczania pojemności płyty obornikowej lub pojemności zbiornika na gnojowicę albo gnojówkę dla gatunków zwierząt gospodarskich innych niż drób.

Pojemność zbiornika dla stanów średniorocznych dla 6 miesięcy gromadzenia gnojowicy powinna wynosić do:

$$X3 = 5,8 \times C \times E \times F \times nDJP + G$$

$$X3 = 5,8 \times 1 \times 1 \times 1 \times 200,5 + 0 \quad (\text{dla } 80 \text{ DJP} = 10\%, \text{ Dla } 100 \text{ DJP} + 20\%)$$

$$\underline{X3 = 1395,48 \text{ m}^3}$$

#### **Objętość zbiornika Istniejącego V = 650 m<sup>3</sup>**

$$X3 = 5,8 \times C \times E \times F \times nDJP + G$$

$$X3 = 5,8 \times 1 \times 1 \times 1 \times 55,2 + 0 \quad (\text{dla } 80 \text{ DJP} = 10\%, \text{ Dla } 100 \text{ DJP} + 20\%)$$

$$\underline{X3 = 352,17 \text{ m}^3}$$

Objętość zbiornika projektowanego oraz istniejącego to jest pojemność wystarczająca do gromadzenia gnojowicy co najmniej przez 6 miesięcy dla Istniejącej i Projektowanej obsady w maksymalnej wielkości 285,7 DJP.

**Przechowywanie gnojówki**

Gnojówka (wody gnojowe) będą przechowywane w zbiorniku pod płytą obornikową o  $V = 20 \text{ m}^3$  dla cieląt 4,5 DJP

$$X2 = 1,4 \times B \times F \times nDJP + G$$

$$X2 = 6,3 \text{ m}^3$$

Istniejący zbiornik pod płytą obornikową o  $V = 20 \text{ m}^3$  to pojemność wystarczająca do gromadzenia wód gnojowych co najmniej przez 6 miesięcy.

Opracował:

**mgr Iwona Trochimowicz**

SPECJALISTA ds. ZARZĄDZANIA  
OCHRONA ŚRODOWISKA  
mgr Iwona Trochimowicz

Nowy Rogóżyn, dnia 02.03.2022 r.

Krzysztof Parfieńczyk  
Nowy Rogóżyn 11  
16 - 315 Lipsk  
tel. 600 133 149

### Uzupełnienie do Raportu

„Budowa obory wolnostanowiskowej  
w systemie bezściotowym o obsadzie 226 DJP wraz z infrastrukturą towarzyszącą w gospodarstwie o  
obsadzie docelowej 285,7 DJP, na działkach nr ew. 119/2; 120/2; 121/2; 122; 123  
w obrębie wsi Nowy Rogóżyn, gmina Lipsk”

Wszystkie krowy (oprócz zasuszonych mają wydajność powyżej 8 tys. Mleka) i dla takiej  
dokonano obliczeń ilości odchodów i azotu.

Tabela: Obliczenia ilości azotu w nawozach naturalnych produkowanych w oborze  
projektowanej

Nazwa zwierzęcia	Ilość sztuk	Ilość odchodu m <sup>3</sup> /rok/ sztuka	Ilość odchodu w m <sup>3</sup> /rok	Ilość azotu	
				kg/m <sup>3</sup>	kg N
Krowy (gnojowica)	200,5	25,4	5 092,7	4,5	22 917,15
Krowy zasuszone (głęboka ściółka)	11,63	18,8	218,64	2,6	568,46
SUMA					23 485,61

Zgodnie z „Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz.U. 2020 poz. 243) gmina Lipsk leży w strefie, w której można nawozić pola od 1 marca do 25 października

÷ Suma azotu z wyprodukowanych nawozów naturalnych to 21 067,09 kg N  
÷ Ponieważ inwestor w chwili obecnej dysponuje arealem 84 ha może zgodnie z obowiązującymi przepisami wykorzystać tylko nawozy o łącznej zawartości azotu - 14 300 kg N.

- Ilość azotu wyprodukowanego na 1 ha użytków rolnych wyniesie:  
14300 kg N: 84 ha UR = 170,2 kg N/ha  
przy dopuszczalnej 170 kg N/ha

÷ Pozostałą ilość nawozów (6 767,09 kg N) Inwestor przekaze do Biogazowni lub innym rolnikom do wykorzystania na potrzeby nawożenia gruntów.

### Przechowywanie gnojowicy

W celu obliczenia potrzebnej pojemności: kanałów na gnojowicę należy uwzględnić iż powinna być przechowywana co najmniej przez okres 6 miesięcy co stanowi rezerwę dla okresu gdy grunty są zmarznięte lub przykryte śniegiem w warunkach klimatycznych obszaru inwestycji. Wydłużenie okresu przechowywania poprawi również wartości nawozowe i technologiczne nawozu naturalnego.

#### Objętość zbiornika projektowanego $V = 5694 m^3$

Zgodnie z Tabelą 6 sposób obliczania pojemności płyty obornikowej lub pojemności zbiornika na gnojowicę albo gnojówkę dla gatunków zwierząt gospodarskich innych niż drób.

Pojemność zbiornika dla stanów średniorocznych dla 6 miesięcy gromadzenia gnojowice powinna wynosić do:

$$X3 = 5,8 \times C \times E \times F \times nDJP + G$$

$$X3 = 5,8 \times 1 \times 1 \times 1 \times 203 + 0 \quad (\text{dla } 80 \text{ DJP} = 10\%, \text{ Dla } 100 \text{ DJP} + 20\%)$$

$$X3 = 1412,88 m^3$$

#### Objętość zbiornika Istniejącego $V = 650 m^3$

$$X3 = 5,8 \times C \times E \times F \times nDJP + G$$

$$X3 = 5,8 \times 1 \times 1 \times 1 \times 55,2 + 0 \quad (\text{dla } 80 \text{ DJP} = 10\%, \text{ Dla } 100 \text{ DJP} + 20\%)$$

$$X3 = 352,17 m^3$$

Objętość zbiornika projektowanego oraz istniejącego to jest pojemność wystarczająca do gromadzenia gnojowicy co najmniej przez 6 miesięcy.

### Przechowywanie gnojówki

Gnojówka (wody gnojowe) będą przechowywane w zbiorniku pod płytą obornikową o  $V = 20 m^3$  dla cieląt 4,5 DJP

$$X2 = 1,4 \times B \times F \times nDJP + G$$

$$X2 = 6,3 m^3$$

Istniejący zbiornik pod płytą obornikową o  $V = 20 m^3$  to pojemność wystarczająca do gromadzenia wód gnojowych co najmniej przez 6 miesięcy.

Opracował:

mgr Iwona Trochimowicz

SPECJALISTA ds. ZARZĄDZANIA  
OCHRONĄ ŚRODOWISKA

*Iwona Trochimowicz*  
mgr Iwona Trochimowicz

Nowy Rogożyn, dnia 22.04.2022 r.

Krzysztof Parfieńczyk  
Nowy Rogożyn 11  
16 – 315 Lipsk



**Uzupełnienie do Raportu - korekta**

„Budowa obory wolnostanowiskowej  
w systemie bezściółkowym o obsadzie 226 DJP wraz z infrastrukturą towarzyszącą w gospodarstwie o  
obsadzie docelowej 285,7 DJP, na działkach nr ew. 119/2; 120/2; 121/2; 122; 123  
w obrębie wsi Nowy Rogożyn, gmina Lipsk”

SP  
27-04-2022  
D

Wszystkie krowy (oprócz zasuszonych mają wydajność powyżej 8 tys. mleka) i dla takiej dokonano obliczeń ilości odchodów i azotu.

Tabela: Obliczenia ilości azotu w nawozach naturalnych produkowanych w oborze projektowanej (z obrotu stada).

Nazwa zwierzęcia	Ilość sztuk	Ilość odchodu m <sup>3</sup> /rok/sztuka	Ilość odchodu w m <sup>3</sup> /rok	Ilość azotu	
				kg/m <sup>3</sup>	kg N
Krowy (gnojowica)	200,5	25,4	5 092,7	4,5	22 917,15
Krowy zasuszone (głęboka ściółka)	11,63	18,8	218,64	2,6	568,46
<b>SUMA</b>					<b>23 485,61</b>

Tabela : Obliczenia ilości azotu w nawozach naturalnych produkowanych w obiektach istniejących (z obrotu stada)

Nazwa zwierzęcia	Ilość sztuk	Ilość odchodu m <sup>3</sup> /rok/sztuka	Ilość odchodu w m <sup>3</sup> /rok	Ilość azotu	
				kg/m <sup>3</sup>	kg N
<b>Płytki Ściółka/gnojówka</b>					
Cielęta	21,5	1,6	34,4	2,8	96,32
		1,4	30,1	3,2	96,32
<b>Gnojowica</b>					
Jałówki cielne	18,75	16,4	307,5	3,4	1 045,5
Jałówki od 0,5 do 1r.	12,5	6,8	85,0	4,7	399,5
Jałówki powyżej 1 roku	12,35	11,6	143,26	2,9	415,45
<b>SUMA</b>					<b>2053,09</b>

Zgodnie z „Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz.U. 2020 poz. 243) gmina Lipsk leży w strefie, w której można nawozić pola od 1 marca do 25 października

- ÷ **Suma azotu z wyprodukowanych nawozów naturalnych to 25 538,7 kg N**
- ÷ **Ponieważ inwestor w chwili obecnej dysponuje arealem 84 ha może zgodnie z obowiązującymi przepisami wykorzystać tylko nawozy o łącznej zawartości azotu – 14 300 kg N.**

– Ilość azotu wyprodukowanego na 1 ha użytków rolnych wyniesie:  
**14280 kg N: 84 ha UR = 170,0 kg N/ha**  
 przy dopuszczalnej 170 kg N/ha

- ÷ **Pozostałą ilość nawozów (11258,7kg N) Inwestor przekaze do Biogazowni lub innym rolnikom do wykorzystania na potrzeby nawożenia gruntów.**

Obliczenia stanów średniorocznych – skorygowano na podstawie dostępnej wiedzy

- ÷ **Stan maksymalny**  
**Krowy mleczne – 203, Krowy zasuszone – 23 szt., Jałówki cielne – 20 szt., Jałówki powyżej 1 r. – 32 szt. Jałówki od 0,5 do 1 r. – 32 szt., cielęta do 0,5 – 30 szt..**

Rodzaj zwierzęcia	Stan początkowy	Przychody				Rozchody				Stan końcowy	Przelotowość	Stan średnioroczny	Ilość miesięcy przebywania w grupie
		Z urodzenia	Z przeklasowania	Z zakupu	Przychody	Na przeklasowanie	Sprzedaz	Padnięcia/Ubój	Rozchody				
Krowy	200		65	5	70	60	8	1	69	201	200,5	200,5	12
Krowy zasuszone	23		45		45	45	3		48	20	46,5	11,63	3
Jałówki cielne	20		25		25	20			20	25	25	18,75	9
Jałówki powyżej 1 r.	32		25		25	25	2	1	28	29	26	12,35	5,7
Jałówki od 0,5 do 1r.	32		20		20	25	5		30	22	25	12,5	6
Cielęta do 0,5	30	10			10	40	5	1	46	6	43	21,5	6

#### **Przechowywanie gnojowicy**

W celu obliczenia potrzebnej pojemności: kanałów na gnojowicę należy uwzględnić iż powinna być przechowywana co najmniej przez okres 6 miesięcy co stanowi rezerwę dla okresu gdy grunty są zmarznięte lub przykryte śniegiem w warunkach klimatycznych obszaru inwestycji. Wydłużenie okresu przechowywania poprawi również wartości nawozowe i technologiczne nawozu naturalnego.

**Objętość zbiornika projektowanego V = 5694 m<sup>3</sup>**

Zgodnie z Tabelą 6 sposób obliczania pojemności płyty obornikowej lub pojemności zbiornika na gnojowicę albo gnojówkę dla gatunków zwierząt gospodarskich innych niż drób.

Pojemność zbiornika dla stanów średniorocznych dla 6 miesięcy gromadzenia gnojowicy powinna wynosić do:

$$X3 = 5,8 \times C \times E \times F \times nDJP + G$$
$$X3 = 5,8 \times 1 \times 1 \times 1 \times 200,5 + 0 \quad (+ 20\%)$$
$$X3 = \underline{1395,48 \text{ m}^3}$$

**Objętość zbiornika Istniejącego V = 650 m<sup>3</sup>**

$$X3 = 5,8 \times C \times E \times F \times nDJP + G$$
$$X3 = 5,8 \times 1 \times 1 \times 1 \times 32,41 \text{ DJP} + 0 \quad (+20\%)$$
$$X3 = \underline{225,57 \text{ m}^3}$$

Objętość zbiornika projektowanego oraz istniejącego to jest pojemność wystarczająca do gromadzenia gnojowicy co najmniej przez 6 miesięcy dla Istniejącej i Projektowanej obsady w maksymalnej wielkości 285,7 DJP.

#### **Przechowywanie gnojówki**

Gnojówka (wody gnojowe) będą przechowywane w zbiorniku pod płytą obornikową o V = 20 m<sup>3</sup> dla cieląt 21,5 sztuk – 3,23 DJP (z obrotu stadem)

$$X2 = 1,4 \times B \times F \times nDJP + G$$
$$X2 = 4,52 \text{ m}^3$$

Istniejący zbiornik pod płytą obornikową o V = 20 m<sup>3</sup> to pojemność wystarczająca do gromadzenia wód gnojowych co najmniej przez 6 miesięcy.

Opracował:

mgr Iwona Trochimowicz

SPECJALISTA DLA ZARZĄDZANIA  
OCHRONA ŚRODOWISKA  
mgr Iwona Trochimowicz