

<b>1.</b>	<b>Wprowadzenie</b>	5
1.1.	Wstęp	5
1.2.	Podstawa wykonania dokumentacji	5
1.3.	Klasyfikacja przedsięwzięcia inwestycyjnego	8
1.4.	Cel i zakres raportu	8
1.5.	Metodyka wykonywania raportu i wykorzystane materiały źródłowe	11
<b>2.</b>	<b>Charakterystyka przedsięwzięcia</b>	14
2.1.	Lokalizacja przedsięwzięcia	14
2.2.	Uwarunkowania wynikające z ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego	15
2.3.	Stan istniejący	16
2.4.	Charakterystyka techniczno – technologiczna przedsięwzięcia	17
2.5.	Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko	23
2.6.	Opis Wariantów przedsięwzięcia	25
<b>3.</b>	<b>Opis stanu środowiska w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia</b>	25
3.1.	Położenie geograficzne Gminy Czernice Borowe	25
3.2.	Geomorfologia i budowa geologiczna	26
3.3.	Wody powierzchniowe i podziemne	29
3.4.	Warunki klimatyczne i meteorologiczne	35
3.5.	Analiza środowiska przyrodniczego	38
3.6.	Krajobraz obszaru przedsięwzięcia	40
3.7.	Dobra kultury materialnej	43
3.8.	Analiza warunków akustycznych	44
3.9.	Stan jakości powietrza atmosferycznego	45
4.0.	Ocena wartości środowiska	46
<b>4.</b>	<b>Etapy funkcjonowania przedsięwzięcia</b>	48
<b>5.</b>	<b>Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko</b>	57
5.1.	Zakres korzystania ze środowiska	59
5.2.	Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	59
5.3.	Gospodarka odpadami	77
5.4.	Pobór wody	85
5.5.	Wytwarzanie ścieków	86
5.6.	Oddziaływanie akustyczne	87
<b>6.</b>	<b>Sytuacje awaryjne</b>	115
<b>7.</b>	<b>Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne</b>	115
<b>8.</b>	<b>Ochrona interesów osób trzecich</b>	116

<b>9.</b>	<b>Ochrona elementów przyrodniczo – krajobrazowych</b>	<b>118</b>
<b>10.</b>	<b>Transgraniczne oddziaływanie przedsięwzięcia</b>	<b>119</b>
<b>11.</b>	<b>Lokalny monitoring środowiska</b>	<b>119</b>
<b>12.</b>	<b>Wpływ przedsięwzięcia na środowisko kulturowe</b>	<b>119</b>
<b>13.</b>	<b>Opis przewidzianych działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko analizowanej inwestycji</b>	<b>119</b>
<b>14.</b>	<b>Wnioski</b>	<b>128</b>
<b>15.</b>	<b>Ustanowienie strefy ograniczonego użytkowania</b>	<b>132</b>
<b>16.</b>	<b>Streszczenie w języku nietechnicznym</b>	<b>132</b>

### Spis załączników

1.	Akt własności nieruchomości
2.	Wypis i wyrys z Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Czernice Borowe dot. wsi Zembrzus Wielki
3.	Wypis i wyrys z rejestru gruntów
4.	Mapa 1:5000
5.	Analiza krajobrazu
6.	Analiza oddziaływania akustycznego
7.	Analiza oddziaływania inwestycji na powietrze
8.	Plan zagospodarowania inwestycji i mapa z kierunkiem spływu wód opadowych
9.	Przekroje projektowanego budynku
10.	Opis technologiczny przydomowej oczyszczalni ścieków BIOCLAR typu B6
11.	Oświadczenia
12.	Karta JCWPd 50
13.	Charakterystyka JCWP2000623486 - rzeka Węgierka
14.	Decyzja nadania numeru identyfikacji podatkowej
15.	Tło zanieczyszczenia
16.	Umowa dzierżawy przydomowej oczyszczalni ścieków Nr.ROŚ.7021.6.38/2012
17.	Umowa o dostawie wody z wodociągu gminnego
18.	Warunki techniczne doprowadzenia wody do projektowanego budynku inwentarskiego na działce o nr ew. 75/1 w m. Zembrzus Wielki gm. Czernice Borowe
19.	Informacja o oddziaływaniu inwestycji na powietrze oraz hałas w położeniu chłeni w wariantcie alternatywnym
20.	Opinia geotechniczna
21.	Sprawozdanie z pomiarów emisji hałasu z istniejącego gospodarstwa

## 1. WPROWADZENIE

### 1.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego opracowania jest raport oddziaływania na środowisko naturalne inwestycji polegającej na „Budowie chlewni produkcyjnej prosiąt o obsadzie 100,8 DJP wraz z infrastrukturą towarzyszącą”. Inwestycja ta planowana jest na działce o nr ew. 75/1 w obrębie geodezyjnym Zembrzus Wielki gm. Czernice Borowe, powiat przasnyski, województwo mazowieckie.

Właścicielem Gospodarstwa Rolnego z siedzibą w m. Zembrzus Wielki 15, gmina Czernice Borowe jest \_\_\_\_\_ który planuje budowę i uruchomienie budynku inwentarskiego przeznaczonego do prowadzenia intensywnego chowu świń o wadze powyżej 30 kg i maksymalnej liczbie stanowisk 960 szt.

Wyżej wymieniona działka o nr ew. 75/1 w części stanowi siedlisko Inwestora, a na pozostałym obszarze jest użytkowana rolniczo jako użytki orne.

Lokalizację działki 75/1 wraz z otoczeniem przedstawiono na wycinku z poświadczonej przez właściwy organ mapy ewidencyjnej w skali 1:5000.

Pan \_\_\_\_\_ do chwili obecnej zajmuje się prowadzeniem gospodarstwa rolnego w m. Zembrzus Wielki, gmina Czernice Borowe, gdzie prowadzi hodowlę trzody chlewnej w ilości maksymalnej 105 DJP ( max. obsada stanowiska 1000 szt.) w systemie otwartym tzn. opierającym się na tuczu kontraktowym dostarczonych warchlaków do etapu tucznika o wadze ok. 110 – 120 kg. Również tucz w nowoprojektowanym budynku opierać się będzie na tej samej zasadzie.

### 1.2. Podstawa wykonania dokumentacji

Zleceniodawcą niniejszego opracowania jest:

Pan \_\_\_\_\_ właściciel Gospodarstwa Rolnego  
z siedzibą w:

m. Zembrzus Wielki 15 , 06-415 Czernice Borowe

Inwestor posiada tytuł prawny do nieruchomości, na terenie, której realizowane będzie ww. przedsięwzięcie **(w załączeniu)**.

## UPRAWNIENIA WNIOSKODAWCY DO WYSTĘPOWANIA W OBRODIE PRAWYM

Uprawnienia do występowania w obrocie prawnym wnioskodawcy wynikają z załączonej kopii nadania numeru identyfikacji podatkowej NIP.

Kserokopia zaświadczenia stanowi **załącznik** do opracowania.

Przy sporządzaniu raportu oddziaływania na środowisko oparto się na następujących aktach prawnych regulujących zakres korzystania przez przedsiębiorstwo z poszczególnych elementów środowiska i wymogi względem organów środowiska:

### **AKTY PRAWNE WYKORZYSTANE DO OPRACOWANIA**

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 roku – o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2018 r. poz. 992 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo Wodne (Dz.U. z 2017 r., poz. 1566 ze zm.);
- Ustawa z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 2134, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2017 r. poz. 1289);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1995 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2017 r. poz. 1073, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1923 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2013 r. poz. 112);
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 21 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 25, poz. 133 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 roku w sprawie rodzajów odpadów lub ich ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia

- ewidencji odpadów (Dz.U. z 2015 r. poz. 1431);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 roku w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1973);
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. Nr 8, poz. 70);
  - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71);
  - Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16 poz. 87);
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031);
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 02 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. Nr 130, poz. 881);
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2014 r. 1546);
  - Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu utrzymywania zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. Nr 56, poz. 344);

### **1.3. Klasyfikacja przedsięwzięcia inwestycyjnego**

Zgodnie z § 2 ust. 1 pkt 51 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71), kwalifikuje się jako planowane przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu jest obligatoryjne.

### **1.4. Cel i zakres raportu**

Celem dokumentacji jest określenie oddziaływania planowanego do realizacji zamierzenia inwestycyjnego, na stan środowiska przyrodniczego i weryfikacja przewidzianych rozwiązań projektowo - organizacyjnych pod kątem zabezpieczenia środowiska przed zanieczyszczeniem.

Opracowanie zostało wykonane na etapie postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko

Postępowanie prowadził Wójt Gminy Czernice Borowe z wniosku Inwestora – Jana Grabowskiego, a obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko został ustanowiony postanowieniem Wójta Gminy Czernice Borowe znak pisma: GGP.6220.5.2017 z dnia 11.10.2017 r. po zasięgnięciu opinii:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie znak pisma : WOOŚ-I.4240.808.2017.MŚ z dnia 8.09.2017 r,
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Powiecie Przasnyskim z/s w Przasnyszu znak pisma: PPIS-ZNS-712/21/17 z dnia 10.08.2017 r.

Realizacja przedsięwzięcia wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w związku z § 3 ust. 1 pkt 102 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.z 2010. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.).

Przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko ma na celu wykazanie przewidywanych oddziaływań inwestycji na obszar położony w sąsiedztwie planowanego obiektu oraz w obszarze jego oddziaływania.

Raport wykonany został dla wyszczególnienia rodzajów negatywnych oddziaływań powodowanych przez przedsięwzięcie i określenia ich natężeń.

W toku analizy dokonano inwentaryzacji, istniejących w otoczeniu zamierzenia inwestycyjnego, elementów środowiska naturalnego i elementów przyrodniczych.

Zinwentaryzowane elementy środowiska poddano analizie, wyszczególniając i charakteryzując ich wartości. Ponadto oceniono i przedstawiono rzeczywiste zagrożenia środowiska naturalnego, wynikające z planowanych do stosowania w zakładzie urządzeń oraz przyjętej organizacji pracy.

Analiza uciążliwości pozwoliła na nakreślenie wytycznych, co do konieczności zastosowania określonych urządzeń i minimalnych wymagań wynikających z aktów prawnych, w procesie chowu trzody chlewnej, magazynowania surowca, a także odpowiedniej organizacji pracy, celem minimalizacji negatywnych oddziaływań zamierzenia inwestycyjnego na środowisko.

W zakres raportu wchodzi inwentaryzacja i waloryzacja poszczególnych elementów środowiska w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem walorów koniecznych do objęcia ochroną przed negatywnym oddziaływaniem. Zakresem przestrzennym inwentaryzacji objęto tu obszar sięgający poza zasięg największego stwierdzonego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Inwentaryzacji dokonano poprzez wizje terenowe oraz studia materiałów kartograficznych i literaturowych.

Po dokonaniu inwentaryzacji i waloryzacji elementów środowiska ustalono, a następnie opisano rodzaje i wartości negatywnych oddziaływań obiektu na środowisko. Rodzaje negatywnych oddziaływań wyszczególniono na podstawie analizy charakterystyki przedsięwzięcia.

Reasumując należy stwierdzić następujący zakres merytoryczny opracowania zgodny z **art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405):**

- 1) opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:
  - a) charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania,
  - b) główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,
  - c) przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia,
- 2) opis elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, na środowisko, w tym elementów



środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,

- 3) opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.
  - 4) opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia,
  - 5) opis analizowanych wariantów, w tym:
    - a) wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,
    - b) wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem ich wyboru,
  - 6) określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w wypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko,
  - 7) uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:
    - a) ludzi, zwierzęta, rośliny, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
    - b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat, i krajobraz
    - c) dobra materialne,
    - d) zabytki i krajobraz kulturowy objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków
    - e) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a – d;
  - 8) opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:
    - a) istnienia przedsięwzięcia,
    - b) wykorzystywania zasobów środowiska,
    - c) emisji,
- oraz opis metod prognozowania, zastosowanych przez wnioskodawcę,
- 9) opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub

kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

- 10) jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie, proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143, ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska;
- 11) wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich,
- 12) przedstawienie zagadnień w formie graficznej,
- 13) przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko,
- 14) analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem,
- 15) przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralności tego obszaru,
- 16) wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport,
- 17) streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu,
- 18) nazwisko osoby lub osób sporządzających raport,
- 19) źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

### **1.5. Metodyka wykonywania raportu i wykorzystane materiały źródłowe**

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko dla inwestycji polegającej na budowie budynku chlewni wykonano przy użyciu metod stosowanych w tym zakresie, opisanych w literaturze przedmiotu.

Podstawową metodą stosowaną w procedurach sporządzania raportów oddziaływania przedsięwzięć inwestycyjnych na środowisko, pozwalającą na identyfikację rodzajów oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko jest lista sprawdzająca. Jest ona wykazem elementów środowiskowych, socjologicznych i ekonomicznych, na które działalność planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych może mieć wpływ. Zastosowanie listy sprawdzającej pozwala na wyeliminowanie tych elementów, na które dany rodzaj przedsięwzięcia inwestycyjnego nie będzie wywierał wpływu. Tym samym, dzięki zastosowaniu listy sprawdzającej można ograniczyć zakres merytoryczny raportu do zagadnień istotnych. Do oceny stanu środowiska w ujęciu ilościowym i jakościowym, wykorzystano metodę rang. Metoda ta, poprzez ustalenia skali wartości, pozwala na określenie jakości poszczególnych elementów środowiska oraz środowiska jako całości. Ponadto, dzięki tej metodzie, możliwa jest ewidencja elementów środowiska posiadających znaczącą wartość przyrodniczą i ekologiczną oraz potencjalnie narażonych na negatywne oddziaływanie inwestycji.

Ocenę wpływu inwestycji jako całości oraz poszczególnych jej etapów technologicznych na środowisko wykonano przy zastosowaniu macierzy Leopolda. Metoda ta pozwala na identyfikację zagrożeń ze strony inwestycji oraz na określenie kierunku i stopnia ich intensywności. Macierz Leopolda wykazuje, w jakim stopniu poszczególne urządzenia czy procesy technologiczne inwestycji oddziałują na elementy środowiska. Na podstawie uzyskanych wyników z macierzy Leopolda określono zasięg i intensywność poszczególnych rodzajów oddziaływania inwestycji, wykazujących potencjalne zagrożenie dla środowiska.

Do opracowania analizy oddziaływania na środowisko projektowanej inwestycji w zakresie poszczególnych dziedzin ochrony środowiska zastosowano ogólnie przyjęte wytyczne i normy.

Do ustalenia zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia na klimat akustyczny posłużono się Instrukcją Instytutu Techniki Budowlanej Nr 338, danymi technicznymi pojazdów i instalacji oraz komputerowymi programami obliczeniowymi:

- OPERAT FB wersja rozszerzona **licencja 394/OW/10**
- HPZ 2001 Instytutu techniki Budowlanej w Warszawie wersja marzec 2012 + grunt. **Licencja HPZ-0263.**

Ustalenie wielkości pyłów i gazów do powietrza oparto na opracowaniu pt. „Biuletyn Instytutu Kształtowania Środowiska” Nr 4/IX 1982 roku oraz „Wskaźniki

substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza z procesów energetycznego spalania paliw - materiały informacyjno – instruktażowe” seria 1/96 MOŚZNiL, Warszawa kwiecień 1996.

Określenie oddziaływania przedsięwzięcia w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza oparto o metodykę zawartą w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16, poz. 87).

Do wykonania analizy zasięgu rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń użyto programu komputerowego Operat FB Ryszard Samoć wersja rozszerzona.

Opis stanu środowiska naturalnego i sposób zagospodarowania terenu na obszarze planowanego przedsięwzięcia oparto na wizji lokalnej, a także na dostępnej dokumentacji fizyczno-geograficznej rejonu przedsięwzięcia.

Ponadto w toku sporządzania raportu korzystano również z publikacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie w zakresie stanu zanieczyszczenia środowiska w rejonie przedsięwzięcia.

Przy określaniu rzeczywistych oddziaływań zakładu na środowisko posłużono się wyliczeniami wykonanymi w oparciu o ogólnie przyjętą i opisaną każdorazowo metodologię.

W pracach nad raportem wykorzystano także następujące materiały kartograficzne i literaturowe:

1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa z planem zagospodarowania w skali 1:5000.
2. "Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych w Polsce wymagających szczególnej ochrony" Instytut Geologiczny w Warszawie.
3. "Raport o stanie środowiska w województwie Mazowieckim w 2015 roku". WIOS, Warszawa 2016.
4. "Instrukcja Nr 280 Instytutu Techniki Budowlanej pt. "Wytyczne ustalania przeciwhałasowych stref ochronnych wokół zakładów przemysłowych wraz z programem komputerowym".
5. "Instrukcja Nr 338 Instytutu Techniki Budowlanej pt. "Metody określania emisji i immisji hałasu przemysłowego w środowisku".
6. Obliczeniowy program komputerowy HPZ 2001 + grunt wersja marzec 2012 (instrukcja ITB 338)
7. Obliczeniowy program komputerowy Operat FB wersja rozszerzona.
8. „Biuletyn Instytutu Kształtowania Środowiska” nr 4/IX, 1982 roku.

9. Wskaźniki emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza z procesów energetycznego spalania paliw – materiały informacyjno instruktażowe, seria 1/96 MOŚZNiL, Warszawa kwiecień 1996.
10. "Zasady procedury ocen oddziaływania na środowisko". Materiały Szkoleniowe Białobrzegi 1997.
11. Skalmowski K., "Poradnik gospodarki odpadami". Verlad Dashofer, Warszawa 1998.
12. Korzeniewski W., "Odległości ochronne w zabudowie i zagospodarowaniu terenu. COIB, Warszawa 1998.
13. Poradnik – Przepisy ochrony środowiska, normatywy i wskaźniki funkcjonujące w produkcji rolniczej Praca zbiorowa pod redakcją Pawła Pruszka – Brwinów 2006
14. Opracowanie „Charakterystyka technologiczna hodowli drobiu i świń w UE” pod kierownictwem mgr inż. M. Mikulski wydanym przez Ministerstwo Środowiska w 2003 r.
15. Informacje przekazane przez Inwestora.
16. Indywidualne akty prawne regulujące działalność gospodarczą inwestora.
17. Dane z wizji lokalnej terenu.

## **2. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA**

### **2.1. Lokalizacja przedsięwzięcia**

Przewidziana do realizacji inwestycja, polegająca na budowie jednego budynku chlewni o obsadzie 960 szt. trzody chlewnej o wadze powyżej 30 kg.każdy. Budynek będzie posiadać wymiary:

- Długość – 66,5 m
- Szerokość – 15,5 m
- Wysokość – 6 m.

Ww. budynek zlokalizowany zostanie w m. Zembrzus Wielki, gmina Czernice Borowe na działce o nr ewid. 75/1 na powierzchni ok. 880 m<sup>2</sup>. Cała działka jest o pow. 20 ha. Wjazd na teren instalacji odbywał się będzie z drogi gruntowej.

Chów trzody chlewnej prowadzony będzie na rusztach. Budynek inwentarski wyposażony zostanie w 8 szt. wentylatorów wyciągowych o wydajności 8 950 m<sup>3</sup>/h.

Pod budynkiem chlewni umiejscowione zostaną zbiorniki na gnojowicę o pojemności wystarczającej do pomieszczenia czteromiesięcznego (najgorszego okresu, kiedy nie można go stosować) zapasu który nie może zostać wykorzystany jako nawóz w

okresie zakazu stosowania tzn. od listopada do końca lutego. Pomimo powyższego zbiorniki na gnojowicę znajdujące się pod istniejącym i planowanym budynkiem inwentarskim pomieszczą 6 miesięczny zapas nawozuwynoszący.

Inwestycja zlokalizowana zostanie w obrębie terenu, do którego na podstawie aktu notarialnego Inwestor posiada tytuł prawny.

Od wschodniej, zachodniej i północnej na której zlokalizowana zostanie instalacja do intensywnego chowu trzody chlewnej znajdują się pola uprawne.

Od strony południowej droga gruntowa.

Teren w granicach działki nie znajduje się w granicach wpływów eksploatacji górniczej.

Planowana inwestycja położona jest w odległości ok. 36 km na południowy-wschód od obszaru NATURA 2000 „Dolina Omulwi i Płodnicy” – obszaru specjalnej ochrony ptaków PLB140005 oraz ok. 35 km w kierunku zachodnim od obszaru ochrony siedliskowej PLH140052 – „Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe”. Całość zabudowań planowana do zamierzenia inwestycyjnego położona jest poza ww. obszarem.

Brak jest również: parków narodowych, leśnych kompleksów promocyjnych, obszarów ochrony uzdrowiskowej, obszarów, na których znajdują się pomniki historii wpisane na „Listę dziedzictwa światowego” oraz obszarów poddanych ochronie na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody niewyszczególnionych powyżej tj. rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe oraz ustawy o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym.

Całość inwestycji zlokalizowana jest w Krośnicko-Kosmowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu ustalonego Rozporządzeniem Wojewody Mazowieckiego Nr 21 z dnia 15 kwietnia 2005 r.

## **2.2. Uwarunkowania wynikające z ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego**

Dla analizowanego terenu obowiązuje Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla Gminy Czernice Borowe, zatwierdzony uchwałą Rady Gminy Czernice Borowe nr 100/IV/03 z dnia 10.12.2003 r. i ogłoszony w Dz.U.Woj.Maz. nr 322 z dnia 31.12.2003 r.

Wypis i wyrys z m.p.z.p. dla Gminy Czernice Borowe stanowi załącznik do opracowania.



### Zestawienie powierzchni zagospodarowania działki:

- Teren nieruchomości nr ewid. 75/1 – ok. 200799 m<sup>2</sup>
- powierzchnia projektowanej tuczarni – ok. 880,00 m<sup>2</sup>
- obecnie na terenie siedliska brak jest powierzchni utwardzonej
- łączna powierzchnia zagospodarowania terenu siedlisko i teren pod inwestycję ok. 2315,24 m<sup>2</sup>

### Teren w analizowanym obszarze jest uzbrojony w:

- sieć wodociągową,
  - energetyczną,
  - przydomową oczyszczalnię ścieków BIOCLAR typu B6.
- Brak jest kanalizacji deszczowej.

Ścieki bytowe powstałe z pomieszczeń biurowych wewnętrznym systemem kanalizacji sanitarnej odprowadzane będą do szczelnego zbiornika zlokalizowanego na działce inwestora przy projektowanym budynku inwentarskim. Na terenie Gospodarstwa, ze względu na profil działalności, nie będą powstawać ścieki technologiczne i przemysłowe.

Woda do celów socjalnych oraz pojenia zwierząt pobierana jest i będzie z istniejącej instalacji wodociągowej.

Umowę na pobór wody inwestor podpisał z administratorem wodociągu gminnego.

## **2.4. Charakterystyka techniczno – technologiczna przedsięwzięcia.**

W realizację inwestycji polegającej na posadowieniu budynku inwentarskiego przeznaczonego do intensywnego chowu trzody chlewnej wchodzić będzie:

- 1 – budowa budynku inwentarskiego o maksymalnej liczbie stanowisk  
960 szt. trzody chlewnej ;
- 2 – posadowienie zbiorników pod budynkami inwentarskim na gnojowicę;
- 3 – posadowienie 2 silosów na paszę dla zwierząt;
- 5 – wyposażenie budynku inwentarskiego w 8 szt. wentylatorów wyciągowych  
Każdy o wydajności 8 950 m<sup>3</sup>/h ;
- 6 – wyposażenie budynku inwentarskiego w elektroniczny system sterowania;



7 – wyposażenie terenu działki w wewnętrzny system infrastruktury;

W celu prowadzenia instalacji do intensywnego chowu trzody chlewnej istnieje potrzeba prowadzenia prac budowlanych związanych z budową budynku inwentarskiego oraz infrastruktury związanej z jego funkcjonowaniem.

Do prowadzenia działalności związanej z funkcjonowaniem ww. instalacji wykorzystywane będą planowane do budowy:

1. budynek inwentarski,
2. 2 silosy paszowe przy budynku,
3. Traktor,
4. Szczelny zbiornik na ścieki bytowe oraz zbiorniki pod budynkiem inwentarskim na gnojowicę,

Tuczarnia będzie budynkiem murowanym o rzucie prostokątnym, jednonawowym, w układzie konstrukcyjnym podłużnym, pokrytym dwuspadowym dachem. Hala chowu składać się będzie z koryarza komunikacyjnego, biegnącego wzdłuż budynku oraz przyległych do niego po obu stronach kopców o obsadzie ok. 40 szt. świń każdy.

#### Podłogi i posadzki :

Zwierzęta utrzymywane będą w sektorach/ kopcach w systemie bezściółowym. We wszystkich komorach sektorów dla zwierząt na całej ich powierzchni podłogę w całości z prefabrykowanych płyt rusztu żelbetowego o standardowej perforacji.

#### Kanały podrusztowe gromadzące gnojowicę

Dno kanałów w systemie chowu rusztowym bezściółowym, wykonane zostanie z betonu. Zarówno ściany jak i dno kanałów zostaną zaizolowane specjalnymi środkami chemicznymi mającymi za zadanie nie dopuścić do wycieków gnojowicy do gruntu. Będą obiektami szczelnymi, wykonanymi z kilku warstw, mających na celu eliminację jakichkolwiek przesiąków gnojowicy do gruntu tj. np.:

- warstwa betonu chemoodpornego klasy B-20 o podwyższonej wodoszczelności, zbrojonego w warstwie górnej siatką przeciwskurczową z prętów stalowych,
- warstwa hydroizolacyjna pozioma – 2 x na zakład,
- warstwa izolacyjna pionowa – 2 x Dysperbit,
- piasek zagęszczony mechanicznie,
- grunt rodzimy po zdjęciu humusu.

Ponadto wierzchnie warstwy zostaną pokryte izolacją przeciwwilgociową i chemoodporną, zawierającą domieszki uszczelniające typu: Hydrozol S, Hydrozol A, Hydrozol D. Ich dodatek gwarantuje szczelność i odporność na korozję mieszanek

betonowej a tym samym eliminującą ewentualne przecieki do gruntu i wód gruntowych.

Pojemność kanałów w nowoprojektowanej chlewni wyniesie ok. 1215 m<sup>3</sup>, w tym :

- głębokość kanałów porusztowych wynosić będzie ok. 1,5 m,
- powierzchnia kanałów wyniesie ok. 810,0 m<sup>2</sup>.

### **Charakterystyka procesów technologicznych**

Projektowany budynek inwentarski przeznaczony jest do chowu trzody chlewnej w systemie bezściółowym, sektorowym, rusztowym.

Inwestor będzie zasiedlać tuczarnię odchodowanymi prosiętami czyli ok. 2 miesięcznymi warchlakami o wadze ok. 25-30 kg. Zwierzęta będą dowożone specjalistycznymi pojazdami do transportu świń.

Odchów warchlaków trwać będzie ok. 2 miesiące do osiągnięcia przez nie wagi ok. 60 kg – będzie to tzw. tucz wstępny. Następnie zaczynać się będzie chów tuczników do wagi ok. 120 kg – będzie to tzw. tucz końcowy i trwać będzie również ok. 2 miesiące. Po tym okresie czasu tuczniaki wywożone będą do uboju, a kojce myte i wietrzone przed zasiedleniem nową partią warchlaków.

Łącznie cały cykl chowu trwać będzie maksymalnie ok. 4 miesiące: ok. 2 miesiące to odchów warchlaków ok. 2 miesiące to tucz tuczników, czyli 50% czasu w danym cyklu chowu chlewnia zasiedlona będzie wyłącznie warchlakami, a pozostałe 50% czasu trwania danego cyklu chlewnia zasiedlona będzie wyłącznie tucznikami.

W związku z powyższym planowaną maksymalną obsadę **960 szt.** trzody chlewnej podzielono na dwie grupy: 50% warchlaków o współczynniku 0,07 DJP i 50% tuczników o współczynniku 0,14 DJP..

Maksymalna planowana obsada zwierząt w nowoprojektowanej chlewni :

Warchlaki – 480 szt. x 0,07 DJP = 33,6 DJP

Tuczniaki – 480 szt. x 0,14 DJP = 67,2 DJP

**Łącznie : 100,8 DJP**

Przewiduje się trzy cykle chowu w ciągu roku.

W wyliczeniach przyjęto maksymalną obsadę zwierząt dla projektowanej 101 DJP.i istniejącej tuczarni – 105 DJP i założono 100% przeżywalności zwierząt (stan początkowy i końcowy są tożsame) – jest to istotne w dalszych obliczeniach tj. niezbędnej pojemności zbiorników/kanałów na gnojowicę czy niezbędnej powierzchni użytków rolnych, na których zostanie wykorzystana rolniczo wytworzona gnojowica.

Przyjęcie maksymalnego stanu średniorocznego (bez padnięć i ubojów z konieczności) gwarantuje brak przekroczeń (przenawożenie użytków azotem kgN na ha czy przepełnienie się zbiornika na gnojowicę)..

Inwestor przewiduje zamontowanie centralnych linii pojenia i karmienia, zasilających poszczególne kojce. Przewiduje się system karmienia na sucho, bez przygotowywania mieszanek mokrych. Pasza dostarczana będzie paszociągiem z usytuowanych obok chlewni 2 silosów paszowych o pojemności ok. 25 Mg każdy.

Woda do pojenia zwierząt dostarczana będzie za pomocą przyłącza wodociągowego gminnego z zaworami odcinającymi oraz zaworem antyskażeniowym.

Odchody zwierząt (kał i mocz) w postaci gnojowicy magazynowane będą w podrusztowych szczelnych kanałach /wannach na gnojowicę.

Gnojowica stanowić będzie pełnowartościowy nawóz naturalny wykorzystywany rolniczo na gruntach rolnych Inwestora oraz innych rolników, z którymi Inwestor podpisał pisemne umowy o zbyciu nawozów naturalnych celem rolniczego wykorzystania. (oświadczenie Inwestora stanowi **załącznik nr 11** ).

Do gnojowicy pod rusztami stosowany będzie preparat Agrozyme, zawierający bakterie i enzymy skutecznie rozkładające amoniak i związki odorowe.

Stosowanie ww. preparatu usuwa w 90% nieprzyjemne zapachy, poprawia warunki zdrowotne zwierząt oraz upłynnia gnojowicę.

#### Średnia zawartość składników pokarmowych w gnojowicy , % świeżej masy

	Sucha masa	Azot N	Fosfor P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Potas K <sub>2</sub> O
Gnojowica od trzody	5	0,35	0,15	0,23

*Dane z podręcznika „Gospodarka gnojowicą” Jana Kutery ;*

#### Przeciętna zawartość podstawowych składników nawozowych w gnojowicy

Składnik	minimum	maksimum	średnio
Sucha masa	0,85	11,4	4,3
N	0,12	0,67	0,3
P	0,009	0,218	0,048
K	0,008	0,415	0,141
Ca	0,014	0,633	0,078
Mg	0,006	0,169	0,018
Na	0,037	0,096	0,037

Dane z artykułu „Gnojowica – sposoby użycia, dr. Stanisława Goska  
(<http://www.wrp.pl/gazeta/48/str.12.pdf>)

Przeciętny skład gnojowicy w Polsce :

Rodzaj gnojowicy	Zawartość % w świeżej masie					Uwagi
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	Mg	
Gęsta	0,56	0,44	0,38	0,50	0,24	
Średnia	0,49	0,25	0,32	0,40	0,20	
rzadka	0,35	0,15	0,30	0,30	0,10	

Dane z art. Dr. Heleny Jankowskiej-Huflejt z Instytutu Melioracji i Użytków Zielonych w Falentach zamieszczony z Poradniku Gospodarskim, grudzień 2004  
([http://www.wir.org.pl/raport/gnojowica\\_na\\_uz.htm](http://www.wir.org.pl/raport/gnojowica_na_uz.htm))

Przeciętna procentowa zawartość głównych składników pokarmowych w gnojowicy:

Gnojowica (8% s.m.)	Zawartość % w świeżej masie					N <sub>2</sub> O
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	Mg	
Świńska	0,64	0,41	0,29	0,10–0,20	0,03-0,07	0,05

Maksymalna roczna produkcja gnojowicy, w związku z funkcjonowaniem budynków inwentarskich (projektowanego i już istniejących), kształtować się będzie na następującym poziomie:

	Produkcja nawozu
	Wyliczenia dla stanu w budynkach inwentarskich
	Warchlaki 30 kg i tuczniki
Ilość stanowisk [szt.]	1960 szt./rok
Wskaźnik produkcji nawozu [kg/stanowisko/rok] <sup>1)</sup>	3.5
Produkcja gnojowicy w ciągu roku [m <sup>3</sup> ]	6468
Wskaźnik zawartości azotu w czystym składniku na masę wytworzonej gnojowicy [kg/Mg]	2,99

W przypadku gdy Wnioskodawcy będą wykorzystywać gnojowicę do nawożenia pól wytworzony nawóz, w okresie możliwym do rolniczego wykorzystania będzie

rozwożony na użytki rolne w celu wykorzystania jego jako nawóz naturalny. W tabeli wyliczona została niezbędna ilość gruntów, na których możliwe będzie wykorzystanie całości wytworzonego pomiotu.

<b>Wyliczenia dla budynków inwentarskich</b>	
<b>Wskaźnik produkcji gnojowicy w ciągu roku [m<sup>3</sup>/rok]</b>	3,5
<b>Wielkość wytworzonej gnojowicy w roku (m<sup>3</sup>/rok)</b>	6468
<b>Wskaźnik zawartości azotu w gnojowicy [kg/m<sup>3</sup>]</b>	2,99
<b>Wielkość produkcji azotu w ciągu roku [kg/rok]</b>	19351,08
<b>Dozwolona dawka azotu</b>	170 kg N na 1 ha użytków
<b>Niezbędny areał pod zagospodarowanie 100 % produkowanej gnojowicy</b>	<b>113,83 ha</b>

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

*Pojemność zbiorników na gnojowicę w budynku planowanym do wybudowania wyniesie ok. 1650 m<sup>3</sup> rozmiar zbiornika pod budynkiem:*

*szerokość – 15,5 m*

*długość – 66,5 m*

*głębokość – 1,6*

*Przy założeniu, że chowana będzie liczba 960 szt. trzody produkcja gnojowicy wyniesie – ok. 1680 m<sup>3</sup> na pół roku przy wskaźniku produkcji 3,5m<sup>3</sup>/rok pojemność zbiornika wystarczy do zmagazynowania półrocznego zapasu nawozu.*

Nowoprojektowany budynek inwentarski zaopatrywany będzie w wodę z wodociągu gminnego. Woda zużywana będzie na cele:

- technologiczne do pojenia zwierząt oraz higienizacji,
- bytowe osób pracujących ( dwie osoby).

Przewidywana ilość zużycia wody obliczono na podstawie wskaźników zużycia wody na jedną sztukę trzody chlewnej, w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U nr 8, poz. 70)

Powyższe potrzeby uwzględniają cel utrzymania czystości w pomieszczeniach inwentarskich.

Eksploatacja przedsięwzięcia wymagać będzie zaopatrzenia w wodę, w następujących ilościach:

łącznie (chów trzody chlewnej, higienizacja, cele socjalno-bytowe) :

- woda do pojenia tuczników 39,2 m<sup>3</sup>/d,
- woda do celów bytowych pracowników 0,14 m<sup>3</sup>/d
- **ogółem: 39,34 m<sup>3</sup>/d**

Woda pobierana jest i będzie z wodociągu gminnego.

**Załącznik nr 17** przedstawia umowę o dostawie wody do gospodarstwa, a **załącznik nr 18** – warunki doprowadzenia wody do nowoprojektowanego budynku inwentarskiego

**- energia elektryczna –** około 200 000 kWh/rocznie wg umowy podpisanej przez Inwestora z operatorem Energa Operator – oddział w Płocku  
Moc przyłącza 12,5 kW.

## **2.5. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko**

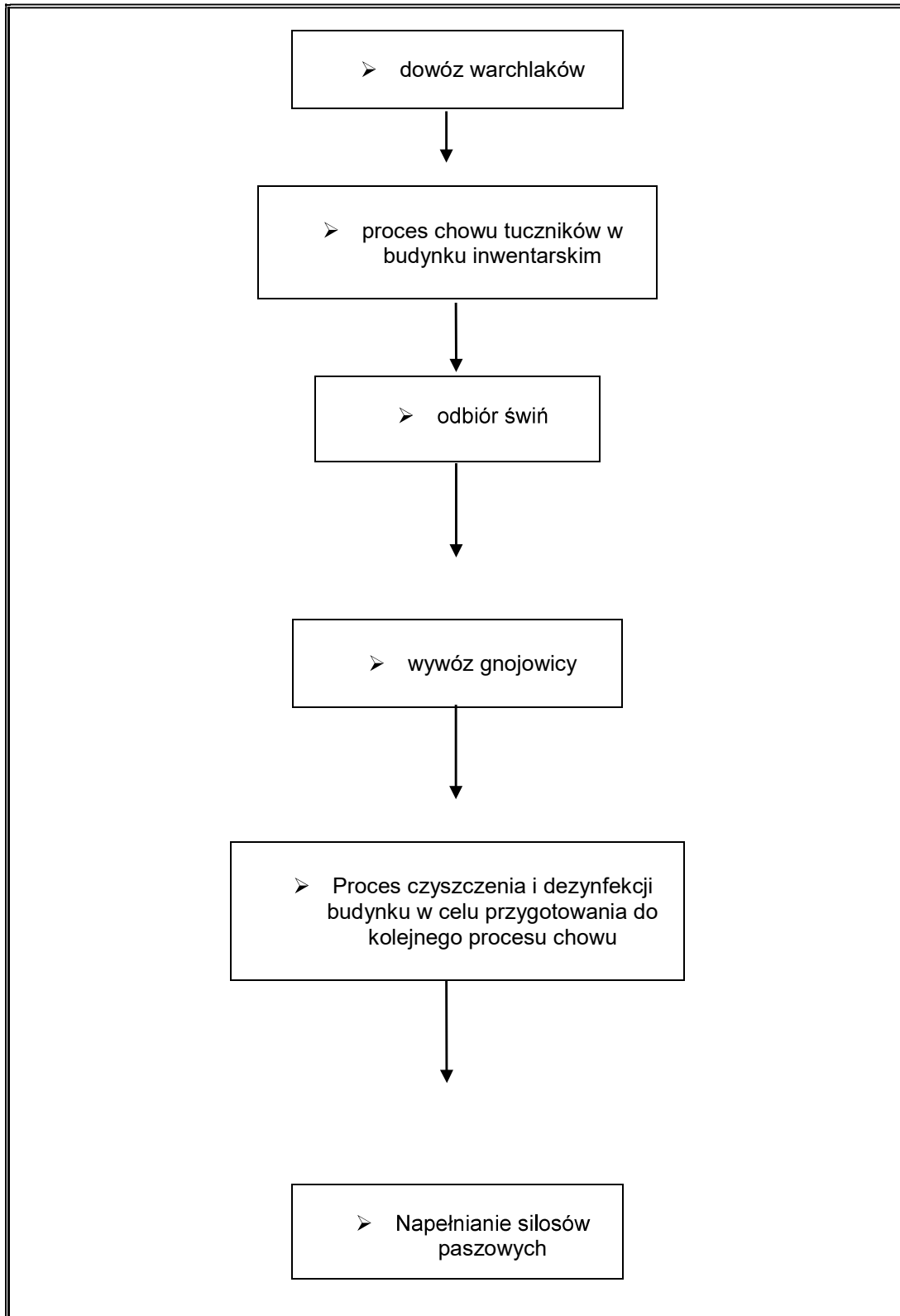
Przewidziana do realizacji inwestycja polegająca na budowie instalacji do intensywnego chowu tuczników składającej się z jednego budynku inwentarskiego o maksymalnej liczbie stanowisk 960 szt. dla świń o wadze powyżej 30 kg każdy nie będzie powodowała znaczących oddziaływań na środowisko a tym samym nie będzie powodowała skutków długoterminowych oraz kumulacji zanieczyszczeń w środowisku.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 roku w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169) dla przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego po jego zrealizowaniu wielkości które osiągnie, nie spowodują wywoła konieczność uzyskania pozwolenia IPPC. W związku z powyższym dla analizowanej inwestycji nie będzie wymagane uzyskanie pozwolenia zintegrowanego.

Powyższe powoduje, że nie jest również wymagane porównywanie przewidywanych rozwiązań techniczno – technologicznych planowanego przedsięwzięcia z najlepszą dostępną techniką (BAT).

Poniżej przedstawiono uproszczony schemat techniczny prowadzenia prac związanych z prowadzeniem instalacji do intensywnego chowu tuczników.

### UPROSZCZONY SCHEMAT TECHNOLOGICZNY



## 2.6. Wariantowość przedsięwzięcia

Ograniczenie wariantowości omawianego przedsięwzięcia wynika między innymi z obwarowania warunków jej prowadzenia przez przepisy prawa: ustawę z dnia 27 kwietnia 2010 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.)

Zastosowanie się przez inwestora do wymienionego przepisu pozwoli na stworzenie takiego wariantu przedsięwzięcia, który nie będzie w szczególności wpływał na otaczające go środowisko.

Planowana inwestycja – prowadzenie instalacji do intensywnego chowu świń, jest wynikiem zwiększania potencjału gospodarstwa i realizowana będzie ze środków własnych inwestora.

Inwestor analizowanego przedsięwzięcia, właściciel Gospodarstwa rolnego w m. Zembrzus Wielki, Pan Janusz Szlachetko, po dokonaniu wnikliwej analizy ekonomicznej nie widzi możliwości innego zagospodarowania i wykorzystania terenu.

Planowana inwestycja praktycznie nie będzie miała wpływu na środowisko, a w szczególności na zdrowie ludzi i zwierząt.

*W załączeniu nr 19 do opracowania przedstawiamy oddziaływanie inwestycji w wariantcie alternatywnym możliwy do wykonania przez inwestora w zakresie emisji hałasu oraz emisji do powietrza. W związku z tym, że oddziaływanie w podanym wariantcie alternatywnym nie ma wpływu na środowisko wodne, ścieki, odpady oraz środowisko przyrodnicze niż opisane w raporcie o.o.s. odstąpiono od analizy wariantu alternatywnego w powyższym zakresie.*

*Inwestor jako możliwy do realizacji wariant alternatywny zaproponował zmianę sposobu zagospodarowania terenu poprzez zmianę lokalizacji projektowanego budynku inwentarskiego i przeniesienie go za istniejący budynek inwentarski po stronie północnej terenu nieruchomości.*

*W związku z tym, że zmiana lokalizacji projektowanego budynku inwentarskiego w żaden sposób nie wpłynie, na takie jak woda, ścieki, odpady oraz środowisko przyrodnicze komponenty środowiska w sposób inny niż opisany w raporcie o.o.s. odstąpiono od analizy oddziaływania w wariantcie alternatywnym na nie. Analizie oddziaływania w wariantcie alternatywnym poddano emisję hałasu oraz emisję gazów i pyłów do powietrza.*



*Podczas przedmiotowej analizy stwierdzono, że zmiana lokalizacji budynku projektowanego w wariantcie alternatywnym nie wpłynie ponadnormatywnie na żaden komponent środowiska poddany analizie (powietrze, hałas) i pozostanie na podobnym poziomie jak opisany w raporcie. Pomimo powyższego inwestor proponuje jako wariant najlepszy dla środowiska wariant zaproponowany i opisany w raporcie ooś. tj. pozostawienie budynku inwentarskiego w dotychczasowej pierwotnej lokalizacji. Głównym powodem takiej propozycji jest wzgląd ekonomiczny, tzn. przy pozostawieniu budynku w proponowanej lokalizacji znacznie mniejsze kosztów związanych z brakiem konieczności utwardzania dróg dojazdowych do budynku oraz silosa paszowego. Zmiana lokalizacji budynku wiąże się z koniecznością utwardzania terenu siedliska gospodarstwa oraz drogi dojazdowej do budynku dla pojazdów dowożących zwierzęta, paszę itp. Co wiąże się ze znacznym wzrostem kosztów inwestycji.*

### **3. OPIS STANU ŚRODOWISKA W REJONIE LOKALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA**

#### **3.1 Położenie geograficzne gminy Czernice Borowe**

Gmina Czernice Borowe położona jest w północnej części województwa mazowieckiego i skrajnej południowo - zachodniej części powiatu przasnyskiego. Przez teren Gminy przebiegają dwa ważne z punktu widzenia województwa szlaki komunikacyjne: droga wojewódzka nr 544 o długości 162 km, przebiegu Brodnica – Ostrołęka oraz droga wojewódzka nr 617 o długości 24 km, przebiegu Przasnysz - Ciechanów.

Gmina sąsiaduje z miastem Przasnysz (od wschodu) oraz gminami:

- Grudusk, Regimin, Opinogóra (od strony zachodniej),
- Krasne i Przasnysz (od strony wschodniej),
- Krzynowłoga Mała (od strony północnej),
- Dzierzgowo (od strony północno –zachodniej).

Zajmuje powierzchnię 120 km<sup>2</sup>, z czego 10.363 ha zajmują użytki rolne. W jej skład wchodzi 45 miejscowości oraz 25 sołectw. Obszar gminy zamieszkuje 4274 osób. Ma ona charakter typowo rolniczy - 85% powierzchni to użytki rolne wysokich

klas bonitacyjnych, z przewagą upraw pszenicy, jęczmienia, pszenżyta, żyta, rzepaku i buraka cukrowego.

Z północnego zachodu na południowy wschód przepływa rzeka Węgiełka

### **3.2. Geomorfologia i budowa geologiczna**

Obszar Gminy Czernice Borowe położony jest na terenie dwóch mezoregionów.

Wysoczyzna Ciechanowska stanowi falistą równinę urozmaiconą ostańcami wzgórz morenowych i kemów (wys. do 157 m), rozcięta dolinami dopływów Narwi i Wkry. Region ma charakter typowo rolniczy. Natomiast Wzniesienia Mławskie są wysoczyzną morenową z wysokościami do 235 m n.p.m. (Dębowa Góra) o bezzeziornej powierzchni, przeciętej wałami pochodzenia kemowego bądź morenowego. Wzniesienia Mławskie są wzgórzami powiązаныmi z zasięgiem najmłodszego stadiału zlodowacenia środkowopolskiego.

Południowa część regionu odwadniana jest do Wkry i Orzyca. W obrębie Wzniesień Mławskich przeważają obszary rolnicze. Kompleksy leśne występują na peryferiach. Ukształtowanie powierzchni Gminy na przeważającej powierzchni jest mało zróżnicowane.

Teren jest lekko pofalowany. Wyjątek stanowi część północno – wschodnia, która to posiada charakter pagórkowaty. Deniwelacje tego terenu osiągają wartości 10 - 20 m.

Cały teren Gminy obniża się w kierunku doliny rzeki Węgiełki, która stanowi oś hydrograficzną obszaru Gminy.

**Poniżej przedstawiono plan wysoczyzny ciechanowskiej stanowiący środkową część Niziny Północno-mazowieckiej.**



● Czerwonym kolorem zaznaczono obszar w skali kraju obejmujący Wysoczyznę ciechanowską .

**Wysoczyzna Ciechanowska**, region naturalny w środkowej części Niziny Północno-mazowieckiej, między Równiną Kurpiowską na północnym wschodzie i Wzniesieniami Mławskimi na północnym zachodzie a Kotliną Warszawską na południu oraz dolinami: Wkry na zachodzie i Narwi na wschodzie.

Wysoczyzna Ciechanowska stanowi falistą równinę urozmaiconą ostańcami wzgórz morenowych i kemów (wys. do 157 m), rozcięta dolinami dopływów Narwi i Wkry. Region ma charakter typowo rolniczy.

Główne miasta: Ciechanów, Przasnysz, Maków Mazowiecki, Nasielsk.

**Poniżej przedstawiono plan Niziny Północno-mazowieckiej.**



• *Kolorem pomarańczowym zaznaczono obszar w skali kraju obejmujący Nizinę Północno-mazowiecką*

**Nizina Północno-mazowiecka** - makroregion fizycznogeograficzny w Polsce, północno-wschodnia część Nizin Środkowopolskich.

Dzieli się na 7 mezoregionów:

- Wysoczyzna Płońska
- Równina Raciąska
- Wzniesienia Mławskie
- Wysoczyzna Ciechanowska
- Równina Kurpiowska
- Dolina Dolnej Narwi
- Międzyrzecze Łomżyńskie

## **Budowa geologiczna**

Teren Gminy Czernice Borowe położony jest na skłonie prekambryjskiej platformy wschodnio-europejskiej w zasięgu wymienienia mazursko - suwalskiego. Na krystaliniku spoczywa permo-mezozoiczny kompleks strukturalny oraz osady dawnego trzeciorzędu. Pod powierzchnią czwartorzędu napotkać można głównie mioceńskie piaski, mułki i ropy z przewarstwieniami węgla brunatnych.

Same osady czwartorzędowe reprezentowane są głównie przez gliny zwałowe, pisaki i żwiry lodowcowe oraz żwiry i piaski kemów. Osady holoceniowe to głównie mułki i piaski rzeczne oraz lokalnie występujące namuły i torf. Wiekowo osady czwartorzędowe powiązane są z zlodowaczeniem środkowopolskim.

Miażdżość osadów czwartorzędowych osiąga od 120 m do nawet 300 m.

### **Surowce mineralne.**

Na obszarze północno-wschodniej części Gminy występują złoża kruszywa naturalnego. Tworzą one gniazda bądź ławice o utworach piaszczystych i żwirowych przydatnych dla budownictwa, szczególnie drogowego, występujące w rejonie miejscowości Pierzchały i Chojnowo. Badania geologiczne wykazały również występowanie dobrej jakości złóż kruszywa między miejscowościami Węgra i Chojnowo, a także zasoby torfu w rejonie udokumentowanego torfowiska o nazwie Kosmowo.

W okolicy projektowanej inwestycji nie występują rozpoznane złoża surowców mineralnych nadające się do eksploatacji.

### **3.3. Wody powierzchniowe i podziemne**

#### **Wody powierzchniowe i ich jakość**

Obszar Gminy Czernice Borowe położony jest w zlewni III rzędu rzeki Orzyc - dopływu Narwi. Praktycznie cała powierzchnia Gminy odwadniana jest przez rzekę Węgierka. Rzeka ta stanowi oś hydrograficzną Gminy. Część zachodnia Gminy, w okolicach wsi Żebry - Kordy odwadniana jest przez rzekę Łydynię, a niewielki obszar w południowozachodniej części Gminy należy do zlewni Sony Wschodniej. Występuje także fragment zlewni rzeki Pełty (w części południowej Gminy).

**Rzeka Węgierka** bierze początek w rejonie miejscowości Rzęgnowo. Generalnie

płyńie na południowy - wschód, a po przepłynięciu przez Przasnysz, odpływa na południe w kierunku doliny Orzyca. W obrębie Gminy rzeka Węgiierka wpływa w okolicy miejscowości Kolonia Kosmowo. Rzeka na początkowym odcinku ma bardzo małą głębokość, jest zamulona i zarośnięta. Rzeka płynie w dość wyraźnie zaznaczonej dolinie. Dno doliny Węgiierki oraz jej dopływów spod Jastrzębca, Smolanki zbudowane jest z torfów. Pas torfów jest stosunkowo wąski, wynosi około 200-300 metrów po obu stronach rzeki i swym zasięgiem obejmuje miejscowość Węgra. Odcinek rzeki od mostu w Pawłowie Kościelnym do mostu w m. Węgra posiada długość około 4.750 km. Rzeka na tym odcinku przepływa przez łąki i częściowo przez lasy głównie olchowe. Rzeka jest wypłycona, zarośnięta. Rzeka na dalszym odcinku jest częściowo uregulowana - okresowo odmulana, ale posiada także charakter meandrujący.

**Rzeka Sona Wschodnia** przepływa przez południowo-zachodnią część Gminy na niewielkim, bo zaledwie 600-metrowym odcinku. Granica zlewni Węgiierki i Sony przebiega po gruntach wsi Chrostowo-Zalesie. Grunty wsi Kolonia-Zalesie i Chrostowo-Zalesie odwadniane są w ramach zadania Radomka wykonanego w 1971 r. z odpływem do Sony Wschodniej.

**Rzeka Pełta** jest ciekim o długości 50,7 km, którego źródło znajduje się na terenie Gminy w jej południowej części. Źródłem jest oczko wodne zasilane wodami gruntowymi i opadowymi. Obszar zasilania jest stosunkowo niewielki. Rzeczka na całym odcinku jest uregulowana. Przez teren Gminy płynie z kierunku północnego na południowy na odcinku około 500 m, następnie skręca na południowy wschód na odcinku około 2,5 km, by poniżej miejscowości Załogi-Cibory opuścić teren Gminy. Rzeka jest wypłycona, brzegi i dno zarośnięte jest roślinnością. Rzeka w okresie letnim nie prowadzi wody.

Obszar Gminy posiada dość liczne ciek wodne bez nazw oraz liczne rowy melioracyjne w różnym stanie od uregulowanych i sukcesywnie odmulanych do praktycznie zasypanych.

Gmina nie posiada jezior Jednak na jej terenie znajduje się duża ilość obiektów małej retencji w postaci "oczek wodnych" o różnej wielkości, kształcie i pochodzeniu. Popularne stało się pogłębianie naturalnych obniżzeń terenu w celu organizowania obiektów małej retencji.

W odniesieniu do stanu jakościowego wód powierzchniowych to pozostawia on wiele do życzenia. Wody powierzchniowe w dalszym ciągu (choć już znacznie

mniejszym niż kilka lat wcześniej) traktowane są powszechnie jako odbiorniki zanieczyszczeń bytowo - gospodarczych. Ponadto najważniejszym elementem wpływającym na stan wód są tak zwane zanieczyszczenia obszarowe. Do tego typu zanieczyszczeń zalicza się ładunki zawarte w wodach wsiąkających oraz spływających na terenie całej zlewni. Zgodnie z charakterystyką Gminy, zlewnia rzek to głównie tereny intensywnych upraw rolnych. Tak więc do wód przedostają się znaczne ilości azotu, fosforu i pestycydów wyłukiwanych z gruntu oraz splukiwanych bezpośrednio po aplikacji na polach uprawnych.

### **Wody podziemne i ich jakość**

#### **Charakterystyka położenia Gminy Czernice Borowe względem:**

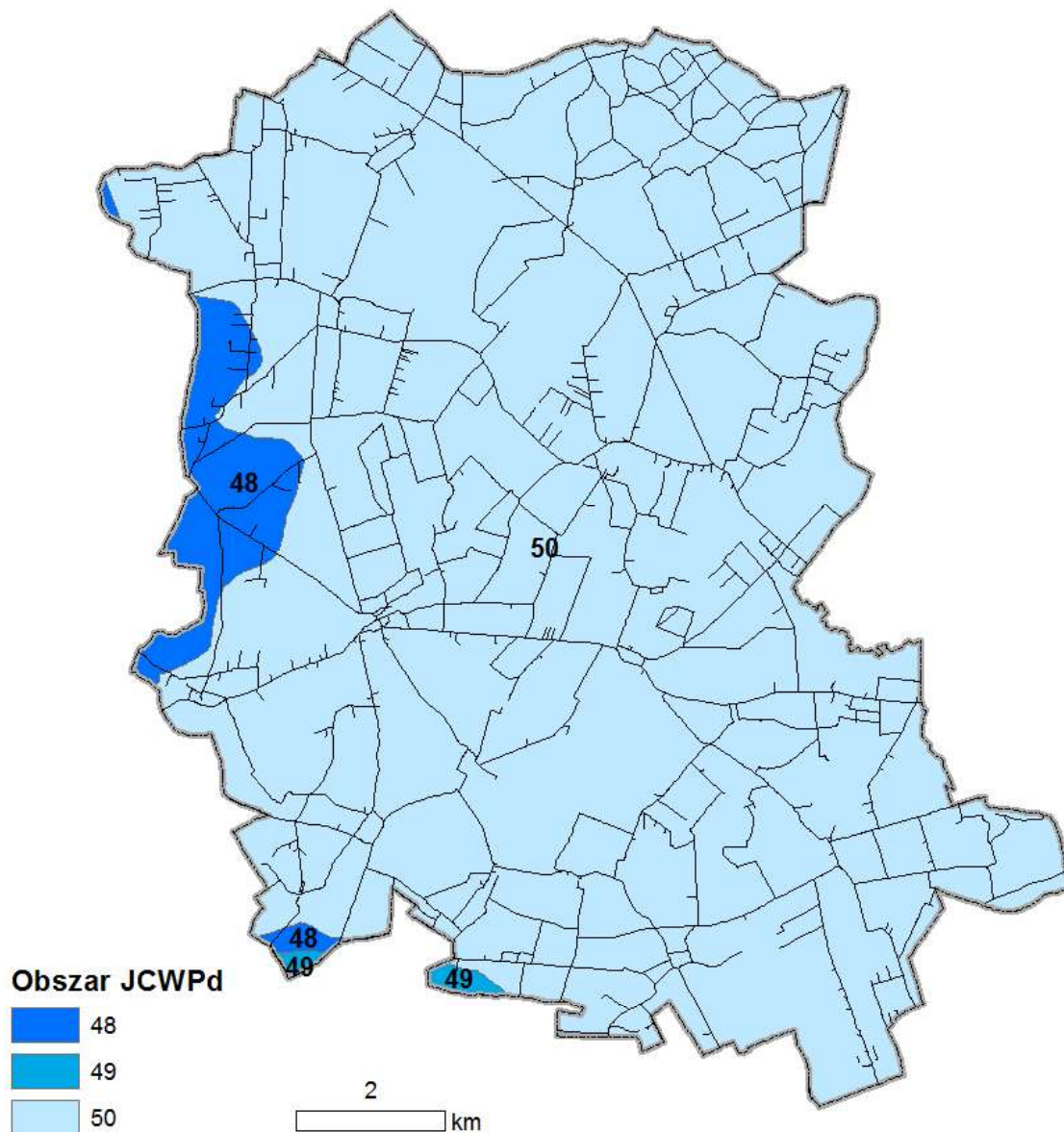
- **Głównych Zbiorników Wód Podziemnych** (GZWP - zbiornik wydzielony ze względu na szczególne znaczenie regionalne dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia ludności w wodę, spełniający określone kryteria ilościowe i jakościowe podstawowe: wydajność potencjalna otworu studziennego powyżej 70 m<sup>3</sup>/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m<sup>3</sup>/dobę, przewodność powyżej 10 m<sup>2</sup>/h. Woda nadaje się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii): teren Gminy Czernice Borowe w całości położony jest na obszarze zbiornika nr 215 – Subniecka Warszawska, dla którego brak jest opracowanej dokumentacji hydrogeologicznej.
- **Jednolitych Części Wód Podziemnych** (JCWPd - rozumie się przez to określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych): teren Gminy Czernice Borowe w głównej mierze położony jest w obszarze występowania JCWPd 50 (region Środkowej Wisły), gdzie głębokość występowania wód słodkich to szacunkowo 300-400 m. Symbol całej JCWPd 50 uwzględniający wszystkie profile to Q(3), M, co oznacza iż w czwartorzędzie występują trzy poziomy wodonośne nie będące w łączności hydraulicznej z poziomem mioceńskim. Pojedynczy poziom mioceński występuje na całym obszarze. W zachodniej części Gminy oraz w okolicach miejscowości Chrostowo-Zalesie znajduje się JCWPd 48 (region Środkowej Wisły), gdzie głębokość występowania wód słodkich to ok. 100-300 m. Symbol dla całej JCWPd 48 uwzględniający

wszystkie profile to Q(1-3), (M), Ol - CrZ , co oznacza, iż w czwartorzędzie występuje jeden, dwa lub trzy poziomy wodonośne nie będące w łączności hydraulicznej z poziomem mioceńskim. Pojedynczy poziom mioceński znajduje się na części obszaru JCWPd i z reguły nie posiada łączności z poziomem oligoceńskim, a w utworach oligocenu obecny jest jeden poziom wodonośny, który ma kontakt hydrauliczny z wodami występującymi w kredzie. W najmniejszej części, również w okolicach miejscowości Chrostowo-Zalesie znajduje się JCWPd 49 (region Środkowej Wisły), gdzie głębokość występowania wód słodkich to ok. 250-300 m. Symbol dla całej JCWPd 49 uwzględniający wszystkie profile to Q(1-2), (Pg), co oznacza, iż w czwartorzędzie występuje jeden lub dwa poziomy wodonośne nie będące w łączności hydraulicznej z poziomem paleogeńskim. Pojedynczy poziom paleogeński jest obecny na części obszaru JCWPd.

Według mapy stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) wg podziału na 161 obszarów, Monitoringu jakości wód podziemnych (<http://mjwp.gios.gov.pl/mapa/>), stan wód podziemnych obszaru JCWPd 48 pod względem ilościowym i chemicznym w latach 2010 i 2012 oceniano jako dobry, stan wód podziemnych obszaru JCWPd 49 pod względem ilościowym w latach 2010 i 2012 oraz pod względem chemicznym w latach 2011, 2012 i 2013 oceniano jako dobry. Także stan wód podziemnych obszaru JCWPd 50 pod względem ilościowym i chemicznym w latach 2010 i 2012 oceniano jako dobry. Z uwagi na niewielkie zainwestowanie na terenie Gminy Czernice Borowe wody podziemne narażone są na zanieczyszczenia w niewielkim stopniu.



Rysunek poniżej przedstawia **Lokalizację jednolitych części wód podziemnych JCWPd 48, JCWPd 49, JCWPd 50 na tle Gminy Czernice Borowe.**



Źródło: opracowanie na podstawie danych Centralnej Bazy Danych Geologicznych;  
<http://www.pgi.gov.pl/pl/geologiczne-bazy-danych>

Na terenie Gminy Czernice Borowe wody podziemne użytkowe występują na dwóch poziomach. Pierwszym z nich są wody podskórne zalegające nie płycej niż 2 m p.p.t., w osadach łatwo przepuszczalnych charakteryzuje się zwierciadłem

swobodnym. Poziom tych wód podlega wahaniom, w zależności od wielkości opadów atmosferycznych. Taki stan występuje głównie w dolinach cieków wodnych i naturalnych zagłębieniach terenu. Tereny te powinny pozostać przy dotychczasowym wykorzystaniu jako trwałe użytki zielone.

Kolejnym poziomem wód podziemnych są warstwy izolowane lub częściowo izolowane utworami półprzepuszczalnymi (gliny zwałowe). Poziom ten cechuje się napiętym zwierciadłem. Ten poziom wód zasilany jest z wód opadowych przedostających się przez warstwy trudno przepuszczalne. Z tego piętra wodonośnego, a właściwie z jego płytszych poziomów (do ok. 10 m ppt.) korzystają mieszkańcy Gminy, poprzez studnie kopane. Poziom wód służących zaopatrzeniu ludności za pośrednictwem studni głębinowych bazuje na głębokościach od 30 do ok. 80 m p.p.t. Stanowią go wody czwartorzędowe o stosunkowo dobrej jakości, niekiedy tylko o podwyższonej twardości lub barwie.

Teren gminy położony jest w całości nad Głównym Zbiornikiem Wód Podziemnych - trzeciorzędowy (oznaczenie dawne) zbiornik wód podziemnych - Subniecka Warszawska. Ze względu na położenie w dużej odległości od centrum niecki oraz dominujące znaczenie wód czwartorzędowych, rozpoznanie hydrogeologiczne tej części zbiornika jest słabe. Parametry wód zbiornika są niekorzystne o podwyższonych parametrach barwy i utlenialności.

Źródłem zaopatrzenia Gminy w wodę są ujęcia zlokalizowane na terenie miejscowości Czernice Borowe, Rostkowo i Pawłowo Kościelne. Ponadto występują ujęcia o różnym stopniu likwidacji lub wyłączenia z eksploatacji w miejscowościach: Borkowo Falenta, Obrębiec, Kuskowo i Chojnowo. Woda surowa z ujęć podziemnych podlega badaniom i wykazuje zanieczyszczenia żelazem i manganem, wskaźnikami określanymi jako naturalne, pochodzącymi od złoża, w którym występuje. Woda wymaga uzdatniania przed jej przekazaniem dla odbiorców.

Główny użytkowy poziom wodonośny ma charakter porowy i występuje w piaszczystych utworach czwartorzędowych. Ujmowany jest otworami studziennymi o głębokości przeważnie 40 - 80 m. Wody tego poziomu zazwyczaj wymagają prostego uzdatnienia ze względu na duże zawartości żelaza i manganu. Lokalnie natrafić można na niewielkiej powierzchni obszary, gdzie woda ujmowana nie wymaga stosowania zabiegów uzdatniających. Problem jakości wód pojawia się w okolicy miejscowości Chojnowo, gdzie odnotowuje się przekroczenia zawartości chromu i żelaza. Może to być powiązane z bliską lokalizacją dawnego gminnego wysypiska

odpadów komunalnych (nieuszczelnione wyrobisko pożwirowe). Obecnie składowisko to zostało poddane rekultywacji.

Na podstawie posiadanych materiałów źródłowych należy stwierdzić że teren Gminy jest słabo opróbowany. Ponadto pobierane próby rozmieszczone są nierównomiernie stąd nie można jednoznacznie oceniać stanu jakości wód podziemnych.

Podczas analiz materiałów zebranych zauważono wyniki badań prób ze studni kopanych - jakość wód w przewodzie zła (klasa III) - podwyższone zawartości azotu azotanowego, siarczanów i fosforanów - co potwierdza wcześniejsze wnioski na temat źródeł zanieczyszczeń z obszarów rolnych. Olbrzymim zagrożeniem jest także wykorzystanie nieczynnych studni kopanych jako zbiorniki na ścieki bytowe lub miejsce składowania odpadów komunalnych.

Wody geotermalne na terenie województwa Mazowieckiego zostały odkryte w rejonie południowo-zachodnim. Północne rejony województwa (Przasnysz, Czernice Borowe) nie posiadają korzystnych warunków ewentualnego pozyskiwania takich wód. Jednakże wobec braku pełnych badań w tym zakresie nie wyklucza się możliwości wykorzystania takich wód, w przypadku ich odkrycia. Wody mineralne na terenie województwa zostały udokumentowane w postaci źródła w Konstancinie-Jeziornej. Są one pozyskiwane dla celów leczniczych. W rejonie Czernic Borowych nie występują korzystne warunki ewentualnego pozyskiwania wód mineralnych.

### **3.4. Warunki klimatyczne i meteorologiczne**

Klimat województwa mazowieckiego jest znacznie przestrzennie zróżnicowany. Wynika to z różnorodności wpływów kształtujących jego właściwości i zróżnicowania czynników geograficznych, takich jak: położenie geograficzne, ukształtowanie powierzchni, wysokość bezwzględna i względna, pokrycie terenu, stopień zurbanizowania itp.

#### **Warunki klimatyczne**

Według podziału klimatycznego Polski teren Gminy Czernice Borowe znajduje się na pograniczu regionu mazursko - białostockiego i mazowiecko - podlaskiego. Jest to teren dzielnicy środkowej o najmniejszych opadach rocznych w skali kraju. Nasłonecznienie jest tu mniejsze niż w innych rejonach, charakterystyczny jest krótszy okres wegetacji oraz duża wilgotność powietrza. Średnia roczna temperatura

wynosi 7°C, przy czym średnia temperatura półrocza zimowego wynosi ok. 0°C, a letniego 14°C.

Średnie sumy opadów są jednymi z najniższych w Polsce i nie osiągają 550 mm. Średnie sumy opadów w półroczu zimowym wynoszą mniej niż 200 mm, a w półroczu letnim 350 mm. Liczba dni z opadami jest zmienna i dochodzi do 190.

Względna wilgotność powietrza osiąga około 80%. Średnia wilgotność wyrażona ciśnieniem pary wodnej wynosi 9,0 - 9,5 hPa, a średnia suma roczna promieniowania całkowitego na omawianym rejonie 370 kJ/cm<sup>2</sup>.

Wiatr jest elementem wektorowym określonym przez kierunek i prędkość przepływu powietrza. Jego prędkość analizuje się poprzez podanie wartości średnich w analizowanym okresie. Stanowi on czynnik wpływający na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w dolnych warstwach atmosfery. Prędkość wiatru wpływa na tempo rozprzestrzeniania, natomiast kierunek wiatru decyduje o trasie ich transportu. Na większości obszaru Gminy średnia prędkość wiatru zmienia się nieznacznie i przyjmuje wartości w zakresie od 3,0 do 4,0 m/s.

### **Opady atmosferyczne:**

Analiza rocznego opadu wykazała, że w przeważającej części województwa najwyższe opady wystąpiły w Lipcu. Na kilku analizowanych stacjach maksimum wystąpiło w czerwcu, na dwóch w maju a na jednym w sierpniu. W całym województwie w miesiącach o najobfitszych opadach suma miesięczna przekroczyła 100 mm (Fałęcin, Strzelno). W kilku miejscach suma opadu w trzech miesiącach letnich (czerwiec – sierpień) stanowiła między 45% - 50% rocznej sumy, a w samym lipcu notowano ponad 20 dni z opadami.

Analizując rozkład roczny opadu można na całym obszarze województwa zauważyć zdecydowanie wyższe od normy opady w styczniu. W wielu miejscach suma opadów w tym miesiącu okazała się niewiele mniejsza od letnich maksimumów.

W przeważającej części województwa minima roczne opadów przypadły na miesiące kwiecień i październik.

### **Prędkość wiatru:**

Rozkład kierunków wiatru w roku wiąże się z warunkami ogólnocyrkulacyjnymi i lokalnymi (rzeźbą terenu). Nad środkową Polską, przeciętnie 65% czasu w roku, zalegają masy morskiego powietrza polarnego. Świadczy to o zdecydowanej przewadze cyrkulacji z kierunków zachodnich. Napływ powietrza polarnego znad Atlantyku występuje najczęściej w lecie, z maksimum w czerwcu (60%), najrzadziej zaś w październiku (39,3%). Często napływa także ze wschodu powietrze polarne kontynentalne - ok. 30% dni w roku. Zalega ono nad Polską najrzadziej w lipcu (18,4%), najwyraźniej występuje w lutym, pierwszej połowie marca oraz w październiku (34-38%). Rzadko, ok. 4% dni w roku, dopływa powietrze arktyczne z północy (maks. w maju 13,5%) oraz powietrze zwrotnikowe z południa - ok. 2% (maks. w listopadzie i lutym - ok. 4%). Zachodnie i wschodnie kierunki napływu mas powietrza przeważają na terenach nizinnych. Na obszarach wyżynnych róże wiatrów są bardziej równomierne, częste są wiatry południowo-zachodnie, południowe, wschodnie i północno-wschodnie.

Topografia terenu i układ głównych dolin rzek województwa mazowieckiego wymuszają napływ powietrza z kierunków zachodnich i wschodnich. Do dolin o przebiegu równoleżnikowym dostosowują się także wiatry z innych kierunków, przy czym wiatry północne i południowe ulegają największemu osłabieniu, o 20-40%. Frekwencja kierunku zachodniego (W) wynosi w województwie od ok. 18,0 % na wschodzie, 19,0-20,0% w centrum i na północy, do 23,0 % na południowym zachodzie. Udział pozostałych kierunków sektora zachodniego (kilkunastoprocentowy) jest zbliżony do częstości wiatrów wschodnich (E) i południowo-wschodnich (SE). Najmniej wiatrów wieje z północy (N) i północnego wschodu (NE), a na północy województwa także z kierunku południowego (S).

Latem i jesienią dominują wiatry zachodnie (W), wiosną znaczny udział mają wiatry z sektora północnego (NW,N), w zimie częste są wiatry południowo-wschodnie (SE).

### **Zachmurzenie i usłonecznienie:**

Średnie roczne zachmurzenie w województwie mazowieckim wynosi przeciętnie 6,6 - 6,8 w skali pokrycia nieba 0 - 10. Średnia roczna suma opadów, na przeważającym obszarze województwa jest niższa od średniej dla Polski, czyli nie

sięga 600 mm. Na większości terenu jest niższa od 550 mm, a w rejonie Podlaskiego Przełomu Bugu, nawet poniżej 500 mm.

Temperatura powietrza ma związek z położeniem województwa w obszarze wpływów kontynentalnych klimatu i częściowo na północy wpływów Bałtyku oraz zróżnicowaniem wysokościowym podłoża. Na przeważającym obszarze średnia roczna temperatura powietrza sięga około 7,5<sup>0</sup>C. Temperatry niższe, spadające nawet poniżej 7<sup>0</sup>C występują na północy województwa, w obszarze Wyniesień Mławskich, o znacznej wysokości bezwzględnej. Generalnie spadek temperatury występuje w kierunku północno-wschodnim.

### **Wilgotność powietrza:**

Przebieg średniej miesięcznej wilgotności powietrza, która wyraża stopień nasycenia powietrza parą wodną, za wyjątkiem kwietnia nie odbiegała od normy. Największe średnie wartości wilgotności zanotowano w grudniu i listopadzie oraz styczniu i lutym. Najmniejszą wartość zanotowano w kwietniu.

W ciągu roku zanotowano tylko 28 dni z mgłą a najwięcej takich dni było w miesiącach listopadzie i lutym.

### **3.5. Analiza środowiska przyrodniczego**

Lokalizacja przedmiotowej inwestycji, będzie miała miejsce w obszarze, który charakteryzuje się szczególnymi walorami krajobrazowymi i przyrodniczymi.

Obszar północnego Mazowsza w podziale geobotanicznym Szafera (1977) należy do Okręgu Północno-mazowieckiego wchodzącego w skład Krainy Mazowieckiej. W 1981 r. Matuszkiewicz zaproponował rozdzielenie jego na dwa mniejsze okręgi: - Okręg Wkry, - Okręg Południowo-kurpiowski, który cechuje dominacja krajobrazów: dąbrowo-grądowego i wybitnie grądowego. Odpowiada to warunkom geomorfologicznym północnego Mazowsza, gdzie na płaskich, gliniastych wysoczyznach pierwotnie występowały zbiorowiska grądowe, natomiast na piaszczystych wzniesieniach moren czołowych dominowały dąbrowy i bory mieszane. W ramach Okręgu Wkry wyróżniono następujące podokręgi: - opinogórski – charakteryzujący się zbiorowiskami wybitnie grądowymi, - płoński – z również dominującymi zbiorowiskami grądowymi, - nasielski – o przewadze zbiorowisk

dąbrowo-grądowych, - raciąski – charakteryzujący się występowaniem subkontynentalnych borów sosnowych, borów mieszanych i olsów, - mławski – z dominującymi krajobrazami dąbrowo-grądowymi, - działdowski – dominacja zbiorowisk grądowych, borów mieszanych i świetlistych dąbrów. Obecnie obszar północnego Mazowsza należy do jednego z najsłabiej zalesionych w kraju. Zdecydowana większość siedlisk grądowych została zamieniona w okresie historycznym na pola uprawne. Podobnie rzecz się miała z łęgami i dąbrowami. Pozostały tylko niewielkie, rozproszone kompleksy leśne, gdzie prowadzona jest gospodarka leśna. Skład gatunkowy tych lasów jest podobny do innych obszarów leśnych w nizinnej części kraju o podobnych warunkach glebowych, gdzie prowadzona jest gospodarka leśna. Dominującym gatunkiem w drzewostanie jest sosna *Pinus sylvestris* (około 75%). Często towarzyszy jej świerk *Picea excelsa* (5%), rzadziej modrzew *Larix europaea*. Z gatunków liściastych najliczniej występuje brzoza brodawkowata *Betula pendula* (\*%) i dęby (7%): szypułkowy *Quercus robur* oraz bezszypułkowy *Quercus petraea*. Pozostałe gatunki drzew liściastych jak klon zwyczajny *Acer plantanoides*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, grab pospolity *Carpinus betulus*, topola osika *Populus tremula*, czeremcha amerykańska *Prunus serotina* spotyka się sporadycznie. Stanowią one raczej drugie piętro lasu wraz z formami juwenilnymi drzew tworzących główny drzewostan i krzewami. Wśród tych ostatnich najczęściej występują: jałowiec pospolity *Juniperus communis*, kruszyna *Frangula alnus*, trzmielina *Eunonymus europea*. Najniższe piętro lasu tworzą rośliny runa leśnego. Z uwagi na prowadzoną na tym obszarze od dawna gospodarkę leśną nie jest ono tak zróżnicowane biologicznie jak w odpowiednich lasach naturalnych. Generalną zależnością jest to, że im starszy drzewostan tym zróżnicowanie gatunkowe runa jest większe i bardziej typowe dla siedliska. Najmniej zróżnicowane są runa w młodnikach. Fauna jest typowa dla środkowej Polski. Z dużych zwierząt można spotkać sarnę, rzadziej jelenia. O obecności dzików mogą świadczyć tzw. buchtowiska.

Poza tym występuje tu większość gatunków zwierząt i ptaków typowych dla ekosystemów leśnych i leśno-polnych.

Planowana inwestycja położona jest w odległości ok. 36 km na południowo-wschód od obszaru NATURA 2000 „Dolina Omulwi i Płodnicy” – obszaru specjalnej ochrony ptaków PLB140005 oraz ok. 35 km w kierunku zachodnim od obszaru

ochrony siedliskowej PLH140052 – „Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe”. Całość zabudowań planowana do zamierzenia inwestycyjnego położona jest poza ww. obszarem.

### **Poniżej opisano obszar natura 2000 najbliższej położony terenu planowanej inwestycji**

Obszar NATURA 2000 to jedna z form ochrony przyrody stosowana w Polsce i jednocześnie element programu Europejskiej Sieci Ekologicznej - programu ochrony przyrody mającego na celu zoptymalizowanie działań na rzecz zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy, poprzez wydzielenie sieci obszarów ochrony na terenie Europy, a przede wszystkim UE. Celem wyznaczania tych obszarów jest ochrona cennych, pod względem przyrodniczym i zagrożonych składników różnorodności biologicznej Europy. Obszary wchodzące w skład sieci są bardzo zróżnicowane. Idea sieci opiera się na tradycyjnych metodach ochrony (ochrona obszarowa i gatunkowa) i ujednoczeniu działań administracyjno-prawnych. Do tej pory w Polsce wydzielone zostały 72 obszary. W myśl Ustawy o ochronie przyrody z 2004 r. są to obszary obejmujące:

- \* obszary specjalnej ochrony ptaków
- \* specjalne obszary ochrony siedlisk

Celem powstania było ujednoczenie współdziałania wielu instytucji wspierających ochronę danych obszarów, pokonanie niedostatku wiedzy o krajowych zasobach różnorodności przyrodniczej, mobilizacja znacznych środków finansowych oraz uzyskanie powszechnej społecznej akceptacji obszarów proponowanych do ochrony. Poszczególne kraje członkowskie są odpowiedzialne za zachowanie na obszarach wchodzących w skład sieci NATURA 2000 chronionych walorów w stanie nie pogorszonym, co nie wyklucza jednak ich gospodarczego wykorzystania.

### **3.6. Krajobraz obszaru przedsięwzięcia**

Krajobraz terenu należy do typowych obszarów rolniczych i leśnych. Obecne zagospodarowanie terenu decyduje o średnich walorach krajobrazowych obszaru.

Całość inwestycji zlokalizowana jest w Krośnicko – Kosmowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu ustalonego Rozporządzeniem Wojewody Mazowieckiego Nr



21 z dnia 15 kwietnia 2005 r. w sprawie Krośnicko – Kosmowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Całkowity obszar terenu stanowi – 19547,7 ha.

Teren, na którym projektowane są nowe budynki inwentarskie stanowi w chwili obecnej pole uprawne. W związku z powyższym nie przewiduje się działań mających na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań na florę i faunę na tym obszarze.

W ramach analizowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

Teren planowanej inwestycji położony w granicach gdzie obowiązują zapisy ww. rozporządzenia.

Planowane przedsięwzięcie nie powinno naruszać zakazów określonych w rozporządzeniu:

- 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.

Niemal każdy proces inwestycyjny pociąga za sobą niebezpieczeństwo zabijania zwierząt, a szczególnie niszczenia nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu. W przypadku analizowanej inwestycji rozbudowa obejmie obszar już eksploatowany rolniczo więc obszar już przekształcony w wyniku działalności człowieka. Teren przeznaczony pod inwestycję stanowi obecnie pole uprawne.

Etap realizacji będzie rozłożony w czasie, w związku z powyższym zwierzęta bytujące lub przebywające czasowo na opisywanym terenie będą miały możliwość migracji z obszaru objętego pracami budowlanymi. Teren inwestycji zostanie ogrodzony co uniemożliwi wtargnięcie większych zwierząt na teren inwestycji.

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.)

Zgodnie z § 3 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Nr 21 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 r. w sprawie Krośnicko – Kosmowskiego Obszaru Chronionego

Krajobrazu zakaz nie dotyczy przedsięwzięć bezpośrednio związanych z rolnictwem i przemysłem spożywczym.

- 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;

W ramach inwestycji nie planuje się wycinki drzew.

- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

W ramach inwestycji nie przewiduje się wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu. Planowana inwestycja będzie polegała na budowie jednego budynku inwentarskiego o maksymalnej liczbie stanowisk 960 szt. dla świń o wadze powyżej 30 kg.

- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwoświszkowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;

W ramach budowy niniejszej instalacji przewidywane są:

- budynek inwentarski (chlewnia) o maksymalnej obsadzie początkowej po 960 szt./cykl/chlewnia,
- 2 silosy paszowe do 25 Mg każdy,
- zbiornik bezodpływowy na ścieki bytowe przy budynku chlewni o poj. 5 m<sup>3</sup>,

Ingerencja w grunt związana będzie z wyrównaniem powierzchni gruntu pod lokalizację nowych obiektów inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz drogami dojazdowymi. Nie spowoduje to jednak znaczącego i trwałego zniekształcenia istniejącej rzeźby terenu. W związku z powyższym, w ramach

planowanej rozbudowy Fermy trzody nie są planowane prace ziemne trwale zniekształcające rzeźbę terenu.

- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;

W ramach inwestycji nie będą dokonywane zmiany stosunków wodnych. Utwardzenie terenu inwestycji stanowi poniżej 70% terenu nieruchomości. W związku z tym nie zakłuci to stanu wody na gruncie oraz infiltracji i spływu wód.

- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;

W ramach planowanej inwestycji nie będą likwidowane naturalne zbiorniki wodne, starorzecza i obszary wodno-błotne.

- 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.

Projektowany budynek inwentarski z zapleczem socjalno-bytowym nie są projektowane w pasie o szerokości do 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych. Najbliżej zlokalizowanym ciekami wodnym względem projektowanych budynków jest: rzeka Węgiełka – oddalona o ok. 10 km w kierunku północnym.

Reasumując planowane przedsięwzięcie nie narusza zakazów obowiązujących w Krośnicko-Kosmowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu.

Wpływ inwestycji na otaczający krajobraz stanowi załącznik nr 5 do raportu ooś.

### **3.7. Dobra kultury materialnej**

**Na terenie gminy znajdują się następujące obiekty wpisane do rejestru zabytków:**

Szczegółowo wpływ inwestycji na krajobraz oraz elementy kultury opisano w załączniku nr 5.

### **3.8. Analiza warunków akustycznych**

Teren lokalizacji przedsięwzięcia, jako miejsce prowadzenia działalności produkcyjnej, jest sam w sobie źródłem emisji hałasu.

Ruch komunikacyjny na drodze gminnej relacji Czernice Borowe – Przywilcz charakteryzuje się niskim natężeniem i nie będzie miał wpływu na kształtowanie się klimatu akustycznego wokół planowanego przedsięwzięcia.

Natomiast czynnikiem decydującym o klimacie akustycznym terenu wokół planowanej inwestycji będzie istniejące, w jej sąsiedztwie pola uprawne i ich uprawa. Poza tym w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia występują inne źródła emisji hałasu do środowiska związane z działalnością rolniczą.

Biorąc pod uwagę charakter zagospodarowania obszaru przyległego do terenu lokalizacji przedsięwzięcia oraz zgodnie z Załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 poz. 112), przyjęto następujące dopuszczalne poziomy hałasu przenikającego do środowiska:

- Równoważny dla pory dziennej – 55 dB(A),
- Równoważny dla pory nocnej – 45 dB(A),

jak dla terenów zabudowy zagrodowej mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego.

Lp.	Rodzaje terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{AeqD}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{AeqN}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{AeqD}$ Przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejnego po sobie następującym	$L_{AeqN}$ Przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej Korzystnej godzinie nocy
1	2	3	4	5	6
1	a) strefa ochronna „A” uzdrowskowa b) tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
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	55	50	50	40
3	a) tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego <b>b) tereny zabudowy zagrodowej</b> c) tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d) tereny mieszkaniowo – usługowe	60	50	<b>55</b>	<b>45</b>
4	a) tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	65	55	55	45

### **3.9. Stan jakości powietrza atmosferycznego**

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach. W rozumieniu założeń do projektu ustawy o zmianie ustawy – prawo ochrony środowiska, przygotowywanych w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości i czystszej powietrza dla Europy przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto nie będące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Roczna ocena jakości powietrza została wykonana w nowym układzie stref, zgodnie z zaleceniem Ministerstwa Środowiska oraz wytycznymi, opracowanymi na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie: „Wytyczne do rocznej oceny jakości powietrza w strefach wykonanej wg zasad określonych w art.89 ustawy – Prawo ochrony środowiska z uwzględnieniem wymogów dyrektywy 2008/50/WE i dyrektywy 2004/107/WE”. Zmiany transponujące zapisy dyrektywy 2008/50/WE zostały określone w „Założeniach do ustawy o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych ustaw” przyjętych przez radę Ministrów w dniu 16 listopada 2010 r.

W województwie mazowieckim klasyfikację wykonano w 4 strefach: aglomeracji warszawskiej, mieście Radom, mieście Płock i w strefie mazowieckiej.

Średnioroczne stężenia wybranych zanieczyszczeń przedstawiają się następująco:

dwutlenek siarki – 3,0 µg/m<sup>3</sup>

dwutlenek azotu – 6,0 µg/m<sup>3</sup>

pył zawieszony PM 10 – 20,0 µg/m<sup>3</sup>

pył zawieszony PM 2,5 – 15,0 µg/m<sup>3</sup>

tlenek węgla – 300,0 µg/m<sup>3</sup>

benzen – 0,5 µg/m<sup>3</sup>

ołów – 0,05 µg/m<sup>3</sup>

(źródło: -pismo WIOŚ z dnia 23.07.2018 r. znak: OS-MO.7016.1.34.2018.PG)

#### 4.0. Ocena wartości środowiska

Na podstawie przeprowadzonego rozpoznania stanu zarówno biotycznych jak i abiotycznych elementów środowiska, rejonu oddziaływania projektowanej inwestycji, dokonano oceny występowania zagrożeń.

W celu przeprowadzenia oceny poszczególnych elementów środowiska dokonano oceny przypisując odpowiednią wartość punktową.

Przyjęto punktową skalę oceny, w której każdemu punktowi przypisano wartość:

0 punktów – brak wartości,

1 punkt – wartość niska,

2 punkty – wartość średnia,

3 punkty – wartość znacząca,

4 punkty – wartość duża.

Ocenę punktową poszczególnym elementom środowiska przyznano uwzględniając:

- Występowanie lub brak danego elementu środowiska,
- Jakość danego elementu w istniejącym środowisku,
- Stopień wrażliwości elementu w istniejącym środowisku,
- Stopień wrażliwości elementu na zmiany,
- Zdolność danego elementu do samoregeneracji,
- Stopień odnawialności zasobu,
- Narażenie elementu na zmiany wynikające z działalności przedsięwzięcia.

Podstawowymi uwarunkowaniami środowiska rzutującymi na funkcjonowanie przedsięwzięcia są:

- Brak występowania form ochrony prawnej przyrody,
- Brak cennych przyrodniczo zbiorowisk roślinnych,
- Brak kompleksów gleb podlegających ochronie prawnej,
- Brak zasobów surowców mineralnych,
- Brak płynących lub stojących wód powierzchniowych,
- Brak płytkich poziomów użytkowych wód podziemnych,
- Położenie terenu projektowanej inwestycji poza sferą oddziaływania innych źródeł komunikacyjnych lub przemysłowych.

Wartość środowiskowa terenu lokalizacji planowanej inwestycji przedstawiono w poniższej tabeli.

ELEMENT ŚRODOWISKA	WARTOŚĆ PUNKTOWA					RAZEM
	0	1	2	3	4	
Gleby		x				1
Kopaliny	x					0
Jakość wód podziemnych		x				1
Zasoby wód podziemnych	x					0
Jakość wód powierzchniowych	x					0
Zasoby wód powierzchniowych		x				1
Czystość powietrza		x				1
Klimat akustyczny		x				1
Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące	x					0
Siedlisko flory		x				1
Siedlisko fauny				x		3
Walory przyrodnicze				x		3
Walory krajobrazowe				x		3
<b>SUMA</b>		<b>6</b>		<b>9</b>		<b>15</b>

Suma uzyskanych punktów dla środowiska jako całości wynosi 15. Stanowi to około 20% możliwych do osiągnięcia sumy punktów (52). Oznacza to, że teren przeznaczony pod realizację inwestycji związanej z rozpoczęciem prowadzenia planowanego zamierzenia inwestycyjnego w omawianej lokalizacji charakteryzuje się średnimi walorami środowiskowymi.

*Jak wynika z dokonanej oceny, z punktu widzenia jakości środowiska i poszczególnych jego elementów, brak jest przeciwwskazań do realizacji i funkcjonowania projektowanej inwestycji w rozważanej lokalizacji.*

#### **4. ETAPY FUNKCJONOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Realizacja planowanego przedsięwzięcia związana jest z oddziaływaniem na środowisko i warunki życia ludzi w trzech etapach:

##### **a. Faza budowy**

##### **b. Faza eksploatacji**

##### **c. Faza likwidacji**

Poszczególne fazy przedsięwzięcia charakteryzują się odmiennym rodzajem i natężeniem oddziaływań. Z uwagi na brak infrastruktury w planowanym zamierzeniu inwestycyjnym Faza budowy będzie pierwszą do realizacji.



## **Faza budowy**

Będzie okresem uciążliwości powodowanych budową instalacji oraz infrastruktury.

Faza wiązać się będzie z występowaniem następujących oddziaływań

- Emisją hałasu do środowiska
- Emisją zanieczyszczeń do powietrza
- Poborem wody do celów budowlanych

Oddziaływania bezpośrednie przedsięwzięcia będą trwałe do czasu jego zakończenia. Wszelkie prace budowlane prowadzone będą przez wyspecjalizowaną Firmę budowlaną jedynie w porze dnia przy zastosowaniu nowoczesnego sprzętu.

Usunięcie odpadów przeprowadzone będzie zgodnie z zachowaniem obowiązujących przepisów w zakresie gospodarowania i transportu odpadów. Na terenie budowy posadowiony zostanie specjalistyczny kontener na odpady który po wypełnieniu zostanie odebrany z terenu budowy przez firmę uprawnioną. Na czas budowy podpisana zostanie umowa na wywóz ww. odpadów.

Głównym źródłem oddziaływania na środowisko i warunki życia ludzi będzie faza eksploatacji instalacji.

W tabeli poniżej przedstawiono listę potencjalnych oddziaływań, które mogą pojawić się w trakcie **realizacji oraz likwidacji** omawianej inwestycji. W tabeli uwzględniono czas, zasięg, intensywność oraz trwałość poszczególnych oddziaływań.

## **Emisja substancji do atmosfery**

Źródłami emisji do powietrza w fazie budowy jest praca sprzętu budowlanego i ruch pojazdów po terenie.

Emisja pochodzą z placu budowy określono za pomocą metodyki zawartej w opracowaniach *NPI National Pollutant Inventory – Emission technique manual for Combustion engines Version 3.0 June 2008*.

### **• Prace czysto budowlane**

Przyjęto, że łączna moc jednocześnie użytkowego sprzętu na terenie budowy wyniesie  $N = 400 \text{ kW}$ ; łączny roczny czas 800 godzin, współczynnik jednoczesności = 0,5.

### **Emisja tlenków azotu $\text{NO}_x$**

$$E_{\text{NO}_x} = 0,012 \text{ kg/k Wh} \times 400 \text{ kW} \times 800 \text{ h/a} \times 0,5 = 1,92 \text{ Mg/a}$$

### **Emisja dwutlenku azotu NO<sub>2</sub>**

Do celów obliczeniowych przyjęto, zgodnie z danymi literaturowymi (merkisz, Tiszczenko), że zawartość dwutlenku azotu w spalinach wynosi do 20%.

$$E_{NO_2} = 0,2 \times 1,92 \text{ Mg/rok} = 0,38 \text{ Mg}$$

### **Emisja tlenku węgla CO**

$$E_{CO} = 0,0036 \text{ kg/ Wh} \times 400 \text{ kW} \times 800 \text{ h/a} \times 0,5 = 1,15 \text{ Mg/a}$$

### **Emisja dwutlenku siarki SO<sub>2</sub>**

$$E_{SO_2} = 0,0000075 \text{ kg/k Wh} \times 400 \text{ kW} \times 800 \text{ h/a} \times 0,5 = 0,0012 \text{ Mg/a}$$

### **Emisja węglowodorów (VOC)**

$$E_{VOC} = 0,0016 \text{ kg/k Wh} \times 400 \text{ kW} \times 800 \text{ h/a} \times 0,5 = 0,26 \text{ Mg/a}$$

### **• Wywóz ziemi oraz przywóz betonu i innych materiałów**

Przewiduje się wjazd ok. 5 pojazdów ciężarowych w ciągu 16 godzin dziennie. Przyjęto, iż średnia droga przejazdu jednego samochodu wynosić będzie ok. 300 m. Przy średnim zużyciu paliwa, wynoszącym ok. 0,4 dm<sup>3</sup>/km, wielkość emisji wyniesie:

### **Emisja tlenków azotu NO<sub>x</sub>**

$$E_{NO_x} = 23 \text{ kg/m}^3 \times 0,0004 \text{ m}^3/\text{km} \times 0,3 \text{ km}/16 \text{ h} \times 5 \text{ kursów} = 0,0138 \text{ kg}/16 \text{ h}$$

### **Emisja dwutlenku azotu NO<sub>2</sub>**

Do celów obliczeniowych przyjęto, zgodnie z danymi literaturowymi (Merkisz, Tiszczenko), że zawartość dwutlenku azotu w spalinach wynosi do 20 %.

$$E_{NO_2} = 0,2 \times 0,0138 \text{ kg}/16 \text{ h} = 0,00276 \text{ kg}/16 \text{ h}$$

### **Emisja tlenku węgla CO**

$$E_{CO} = 6,8 \text{ kg/m}^3 \times 0,0004 \text{ m}^3/\text{km} \times 0,3 \text{ km}/16 \text{ h} \times 5 \text{ kursów} = 0,00408 \text{ kg}/16 \text{ h}$$

### **Emisja dwutlenku siarki SO<sub>2</sub>**

$$E_{SO_2} = 0,017 \text{ kg/m}^3 \times 0,0004 \text{ m}^3/\text{km} \times 0,3 \text{ km}/16 \text{ h} \times 5 \text{ kursów} = 0,0000102 \text{ kg}/16 \text{ h}$$

### **Emisja węglowodorów (VOC)**

$$E_{\text{VOC}} = 1,8 \text{ kg/m}^3 \times 0,0004 \text{ m}^3/\text{km} \times 0,3 \text{ km}/16\text{h} \times 5 \text{ kursów} = 0,00108 \text{ kg}/16\text{h}$$

### **Emisja pyłu zawieszonego PM10**

$$E_{\text{PM10}} = 1,8 \text{ kg/m}^3 \times 0,0004 \text{ m}^3/\text{km} \times 0,3 \text{ km}/16 \text{ h} \times 5 \text{ kursów} = 0,00108 \text{ kg}/16\text{h}$$

### **Hałas**

W fazie budowy głównymi źródłami hałasu na terenie inwestycji będą pracujące maszyny budowlane i samochody ciężarowe.

Parametry akustyczne maszyn budowlanych obliczono na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 lutego 2006 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska ( Dz. U. Nr 32, poz. 223 z późn. zm).

Założenia dotyczące pracy maszyn budowlanych w czasie budowy:

- przyjęto pracę maszyn budowlanych o mocy 400 kW, z uwzględnieniem współczynnika jednoczesności;

Całkowity równoważny poziom mocy akustycznej w ciągu 8 najniekorzystniejszych godzin pory dnia będzie wynosił  $L_{\text{AW}} = 107,6 \text{ dB}$ .

Założenia dotyczące ilości samochodów ciężarowych w czasie realizacji projektowanej inwestycji:

- 5 samochodów ciężarowych /16 h na odcinku 300 m po terenie inwestycji,
- w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin pory dziennej przyjęto 60% całkowitego ruchu tj. 3 przejazdy samochodów ciężarowych/8h,
- brak ruchu pojazdów ciężarowych w porze nocnej,
- prędkość pojazdów – 20 km/h,

Parametry akustyczne samochodów ciężarowych na terenie inwestycji określono zgodnie z Dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku określono wg instrukcji ITB 338

Całkowita moc akustyczna samochodów ciężarowych poruszających się po terenie inwestycji w odniesieniu do 8 najmniej korzystnych godzin pory dziennej w fazie budowy wynosi  $L_{\text{AW}} = 87,6 \text{ dB}$ .

Organizacja placu budowy powinna zapewnić nie tylko sprawne przeprowadzenie prac budowlanych, ale również ograniczenie uciążliwości powodowanych emisją hałasu poprzez:

- zastosowanie nowoczesnego i sprawnego technicznie sprzętu budowlanego oraz środków transportu spełniających wymagania aktualnych przepisów odnośnie emisji hałasu,
- należy zadbać o dobry stan techniczny używanego sprzętu i jego bieżącą konserwacją i przeglądy techniczne,
- w miarę możliwości urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu nie powinny pracować równocześnie,
- drogi dojazdowe należy utrzymywać w należyтым stanie technicznym,
- głośne prace budowlane należy ograniczyć do pory dziennej, o ile nie koliduje to z bezpieczeństwem i technologią budowy,
- pojazdy poruszające się po placu budowy i na drogach dojazdowych, powinny mieć ustalone trasy przejazdu i ustaloną organizację ruchu zapewniającą ograniczenie możliwości niekontrolowanego poruszania się.

Uciążliwości w zakresie hałasu związane z pracami budowlanymi będą miały charakter krótkotrwały i okresowy oraz ustaną po zakończeniu robót.

### **Gospodarka wodno - ściekowa**

W fazie budowy występować będzie zapotrzebowanie wody na następujące cele:

- socjalno – bytowe
- inne cele wynikające z potrzeb prowadzenia placu budowy;
- przeciwpożarowe.

Woda dla ww. potrzeb, będzie pobierana z sieci wodociągu, bądź dowożona beczkowozami. Z dostępnych danych ( dla podobnych placów budów), można przyjąć, że zużycie wody wyniesie w fazie realizacji.

- dla celów socjalno – bytowych i technologicznych,  $q = \text{ok.} 10 \text{ dm}^3/\text{s}$ ,
- dla celów przeciwpożarowych ok.  $q = 15 \text{ dm}^3/\text{s}$  tj.  $Q = \text{ok.} 54 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Zatrudnieni pracownicy będą korzystać z toalet przenośnych.

### **Gospodarka odpadami**

Podczas budowy będą powstawały odpady związane z wykonywaniem wykopów pod projektowane budynki inwentarskie oraz funkcjonowaniem placu budowy.

Wytwarzane odpady na etapie budowy można podzielić na:

- odpady o charakterze budowlanym,
- masy ziemne z wykopu budowlanego,
- odpady bytowo – gospodarcze.

Odpady wytwarzane podczas budowy to głównie:

- resztki stali zbrojeniowej, blach, rur stalowych i żeliwnych,
- odpady betonu, rur i elementów betonowych,
- elementy z tworzyw sztucznych,
- odpady szkła i materiałów ceramicznych (glazura, terakota),
- odpady drewniane,
- puszki po farbach, środkach antykorozyjnych, smarach i innych środkach,
- folia i tworzywa sztuczne,
- zaolejone czyściwo, szmaty itp.

Sposób postępowania z wytwarzanymi odpadami będzie zróżnicowany, podobnie jak czas i okres ich usuwania z terenu inwestycji.

Zgodnie z art.3 ust.1 pkt. 22 ustawy o odpadach – wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie rozbiórki obiektów jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usług stanowi inaczej. Za prawidłową gospodarkę odpadami będzie odpowiadał wykonawca prac, który jest zobowiązany posiadać zezwolenie na wytwarzanie odpadów, zgodnie z art.17 ustawy o odpadach.

Wykaz odpadów wnioskowanych do wytworzenia w fazie budowy:

- opakowania z papieru i tektury (kod 15 01 01) – 0,1 Mg,
- opakowania z tworzyw sztucznych (kod 15 01 02) – 0,1 Mg,
- opakowania z drewna ( kod 15 01 03) – 0,1 Mg,
- pakowania z metali (kod 15 01 04) – 0,1 Mg,
- opakowania wielomateriałowe (kod 15 01 05) – 0,1 Mg,
- zmieszane odpady opakowaniowe (kod 15 01 06) – 5 Mg,
- opakowania ze szkła (kod 15 01 07) – 0,05 Mg,
- opakowania z tekstyliów (kod 15 01 09) – Mg 0,05
- sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 (kod 15 02 03) – 0,2 Mg,
- szkło (kod 17 02 02 ) – 0,02 Mg,
- tworzywa sztuczne (kod 17 02 03) – 0,1 Mg,

- żelazo i stal (kod 17 04 05) – 0,2 Mg,
- mieszaniny metali (kod 17 04 07) – 16 Mg,
- gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 (kod 17 05 04) - 60 000 Mg
- zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 (kod 17 09 04) – 1,0 Mg.

W trakcie budowy w największej ilości powstaną masy usuwanej ziemi.

W przypadku gdy pozwolenie na budowę określi warunki i sposób zagospodarowania powstałych mas ziemnych, a ich zastosowanie nie spowoduje przekroczeń wymaganych standardów jakości gleby i ziemi, masy ziemne nie będą zgodnie ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, stanowiły odpadu w myśl przepisów tej ustawy.

Masy ziemne, które nie zostaną zagospodarowane traktowane będą zgodnie z w/w Ustawą jako odpad. Zgodnie z obowiązującymi przepisami odpady o kodzie 17 04 04 mogą być odzyskiwane (R5) do utwardzania powierzchni po rozkruszeniu, jeśli jest to konieczne do wykorzystania odpadów oraz z zachowaniem przepisów odrębnych w szczególności przepisów prawa wodnego i budowlanego. Przewiduje się, iż masy ziemne zostaną wykorzystane do niwelacji terenu.

Na szczególną uwagę w toku prac należy zwrócić na opakowania po stosowanych farbach i innych stosowanych substancji chemicznych. Opakowania powinny być gromadzone selektywnie w przeznaczonym na nie kontenerze i zwrócone do miejsc ich zakupu lub przekazane do unieszkodliwienia.

W celu niedopuszczenia do zanieczyszczenia powierzchni ziemi, na placu budowy powinny zostać ustawione kontenery na poszczególne rodzaje odpadów.

Rodzaje ewentualnych odpadów ew. przewidzianych do wykorzystania (odzysku) w trakcie realizacji inwestycji oraz sposobów ich wykorzystania zostanie określony na etapie wykonania projektu budowlanego.

Zgodnie z ustawą z dnia 12 grudnia 2012 r. o odpadach posiadacz odpadów może je przekazywać wyłącznie podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie zagospodarowania odpadami, chyba że działalność taka nie wymaga uzyskania zezwolenia.

Zgodnie z ww. ustawą wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

## **Wpływ na środowisko gruntowo - wodne**

W fazie budowy największe obciążenie dla środowiska stanowić będzie kopanie i wylewnie łąt fundamentowych oraz uzbrojenie terenu, polegające na budowie infrastruktury: sieci wodociągowej i elektrycznej. Uciążliwości te związane będą z prowadzonymi wykopami i pracą maszyn roboczych. Przewidywane w założeniach projektowych posadowienie i zagłębienie budynków nie będzie wymagać odwodnienia terenu na czas budowy.

Ewentualne rozlewy substancji ropopochodnych, spowodowane awarią sprzętu budowlanego, samochodów itp. powinny być natychmiast zlokalizowane i usunięte, co zabezpieczy środowisko gruntowo – wodne przed zanieczyszczeniem.

Do rozwiązań minimalizujących ryzyko zanieczyszczenia wód podziemnych podczas prowadzenia robót budowlanych ( wykopów) należy będą:

- sprawna organizacja robót budowlanych,
- przestrzeganie odpowiedniej i terminowej konserwacji maszyn co pozwoli na uniknięcie wycieków paliw, olejów lub innych płynów eksploatacyjnych, a w tym samym przedostawania się ich do gleby i wód podziemnych,
- uszczelnienie powierzchni terenu zaplecza budowy poprzez ułożenie płyt betonowych,
- przechowywanie paliw, olejów i smarów w szczelnych pojemnikach,
- zbieranie w sposób selektywny powstających odpadów i ich wywóz na bieżąco.

*Szczegółową analizę warunków gruntowo-wodnych panującą na terenie przedmiotowej inwestycji przedstawia załącznik nr 20 dołączony do raportu - Opinia geotechniczna w ww. sprawie.*

## **Wpływ na powierzchnię ziemi i rośliny**

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje konieczności usuwania drzew. Ziemia z wykopów zostanie zagospodarowana we własnym zakresie, do niwelacji terenu w obrębie Gospodarstwa .

## **Propozycja monitoringu oddziaływania**

Na etapie budowy nie proponuje się monitoringu oddziaływania

## **Faza eksploatacji**

Będzie okresem największej uciążliwości oddziaływania instalacji.

Eksploatacja wiązać się będzie z występowaniem następujących oddziaływań:

- Emisją hałasu do środowiska
- Emisją zanieczyszczeń do powietrza
- Poborem wody
- Emisją ścieków bytowych
- Możliwości wystąpienia sytuacji awaryjnych

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania przedsięwzięcia w zakresie niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego, powodującego konieczność wyznaczenia stref ochronnych oraz sytuacji awaryjnych skutkujących skażeniem środowiska.

Oddziaływanie fazy eksploatacji przedsięwzięcia należy uznać za bezpośrednie w miejscu lokalizacji obiektów.

Oddziaływania bezpośrednie przedsięwzięcia będą w całości odwracalne, trwające do czasu zakończenia eksploatacji obiektów.

W normalnych warunkach eksploatacji obiektów przedsięwzięcia, nie wystąpią ponadnormatywne uciążliwości dla środowiska i warunków życia ludzi oraz nie zostaną naruszone interesy osób trzecich.

Intensywność oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska w tej fazie przedstawiono w dalszej części opracowania.

### **Faza likwidacji**

Podstawowym zagadnieniem związanym z likwidacją działalności jest określenie potencjalnego przeznaczenia terenu, jakie ma on spełniać po zakończeniu jej funkcjonowania.

W związku z tym, że przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie użytkowanym do celów rolno – produkcyjnych rozpatrzono tylko jeden wariant postępowania.

Wariant ten polega na pozostawieniu całej infrastruktury wraz z budynkami.

W takim wypadku nie trzeba wykonywać żadnych prac likwidacyjnych, bowiem obiekty i budowle, które będą wchodziły w skład analizowanego zamierzenia inwestycyjnego będą stanowiły doskonałe zaplecze techniczne dla innych działalności i będą mogły być przez nich użytkowane bez potrzeby prowadzenia większych prac adaptacyjnych.

Jedyną rzeczą, jaką trzeba będzie usunąć będą zgromadzone na tym terenie surowce i odpady.



Usunięcie odpadów powinno być przeprowadzone zgodnie z zachowaniem obowiązujących przepisów w zakresie gospodarowania i transportu odpadów.

Prowadzone działania mające na celu wywiezienie zgromadzonych odpadów wiążą się z następującym oddziaływaniem na środowisko:

- emisją hałasu przez maszyny robocze prowadzące załadunek oraz pojazdy wywożące odpady,
- niezorganizowanej emisji do powietrza z silników pojazdów i maszyn roboczych.

## **5. ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO**

W oparciu o charakterystykę zagospodarowania terenu i zakres korzystania przez projektowaną inwestycję ze środowiska, określono kierunki oddziaływań i intensywność ich wpływu na środowisko.

W oparciu o dokonane rozpoznanie stwierdzono, że korzystanie ze środowiska przez projektowane do realizacji zamierzenie inwestycyjne, związane będzie przede wszystkim z:

1. zorganizowaną emisją pochodzącą z procesu chowu trzody chlewnej,
2. niezorganizowaną emisją do powietrza z silników pojazdów
3. emisją hałasu,
4. powstawaniem odpadów,
5. poborem wody,
6. powstawaniem ścieków sanitarnych.

Identyfikację rodzajów oddziaływań na środowisko przeprowadzono przy zastosowaniu „listy sprawdzającej”, dzięki czemu wyłoniono te typy oddziaływań, które będą miały istotny wpływ na otoczenie.

Dla wybranych z „listy sprawdzającej” oddziaływań określono ich intensywność wpływu na środowisko.

Analizy dokonano za pomocą macierzy oddziaływań.

Intensywność oddziaływania dla stwierdzonych rodzajów wpływu określono w skali punktowej od 0 do 5.

Punktom nadano rangi odpowiadające intensywności:

- 0 – brak wpływu,
- 1 – wpływ minimalny,

3 – wpływ znaczący

5 – wpływ duży

Poniżej przedstawiono uproszczoną macierz oddziaływań, ukazującą stopień intensywności wpływu poszczególnych przejawów działalności planowanej inwestycji na środowisko, traktowane jako całość.

**Macierz kierunków i intensywności wpływu  
projektowanej działalności w fazie eksploatacji**

<b>RODZAJ ODDZIAŁYWANIA</b>	<b>BRAK ODDZIAŁYWANIA</b>	<b>STWIERDZONE ODDZIAŁYWANIE</b>	<b>INTENSYWNOŚĆ ODDZIAŁYWANIA</b>
Pobór wody	1	0	0
Stosunki wodne	0	0	0
Ścieki deszczowe	0	0	0
Emisja zanieczyszczeń	0	1	1
Emisja hałasu	0	1	1
Powstawanie odpadów	0	1	1
Promieniowanie jonizujące	1	0	0
Sytuacje awaryjne	1	0	0
<b>RAZEM</b>			<b>3</b>

**Uzyskana suma oddziaływań w ilości 3 punktów stanowi 9% maksymalnej, możliwej ilości, czyli 40 punktów. Z powyższego wynika, że analizowany obiekt będzie wywierał minimalny wpływ na środowisko.**

Uznano, że żaden przejaw korzystania przez planowane do realizacji zamierzenie inwestycyjne ze środowiska, nie będzie wywierał dużego wpływu, oznaczającego nieodwracalne i długotrwałe skutki w środowisku.

Wynika to zarówno z braku wrażliwych elementów środowiska w rejonie inwestycji, wielkości obiektu oraz projektowanych rozwiązań technicznych zabezpieczających środowisko przed zanieczyszczeniem.

Stwierdza się, że planowany zakres działalności polegający na: prowadzeniu instalacji do intensywnego chowu trzody chlewnej na działce nr. ew. 75/1 o

całkowitej pow. ok. 20,0 ha w m. Zembrzus Wielki, gmina Czernice Borowe (w części o pow. ok. 880 m<sup>2</sup>) nie wyklucza jego realizacji w wybranej lokalizacji.

Funkcjonowanie przedmiotowej inwestycji przy zastosowaniu projektowanych rozwiązań techniczno – technologicznych nie będzie naruszać stanu środowiska, jego poszczególnych elementów oraz interesów osób trzecich.

Wobec tego w dalszej części oceny skupiono się na ustaleniu zasięgu oddziaływania tych przejawów działalności planowanej inwestycji, które mają istotne znaczenie dla kształtowania się warunków środowiska i życia ludzi.

### **5.1. Zakres korzystania ze środowiska**

Biorąc pod uwagę dane technicznych aspektów projektowanego do realizacji przedsięwzięcia oraz zastosowanych technologii przedstawionych przez inwestora ustalono, że przedsięwzięcie będzie się charakteryzować następującym zakresem korzystania ze środowiska:

- niezorganizowaną i zorganizowaną emisją zanieczyszczeń do powietrza
- powstawaniem odpadów komunalnych
- emisją ścieków bytowych
- poborem wody na cele bytowe oraz pojenia zwierząt
- emisją hałasu

### **5.2. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego**

Na terenie planowanego zamierzenia inwestycyjnego wyróżnia się dwa rodzaje emisji do powietrza.

- 1) Emisja zorganizowana pochodząca z technologicznego chowu trzody chlewnej i wymuszona wentylacja mechaniczną;
- 2) Emisja niezorganizowana pochodząca z pojazdów poruszających się po terenie Gospodarstwa.

### **Emisja z procesu technologicznego chowu trzody**

W omawianych obiektach inwentarskich prowadzi się hodowlę tuczników w kojcach na rusztach.

Odchody w postaci gnojowicy gromadzone będą w zbiornikach zlokalizowanych pod budynkami, gwarantujące gromadzenie, co najmniej 6-miesięcznej produkcji nawozu naturalnego.

Budynek projektowany wyposażony zostanie w nawiew za pomocą klap wentylacyjnych w ścianach bocznych budynku.

Budynek projektowany wyposażony zostanie również w system wentylacji mechanicznej, za pomocą wentylatorów o średnicy 0,63 m umieszczonych w dachu budynku.

Poniżej zestawiono ilość kominów wentylacyjnych w poszczególnych obiektach inwentarskich istniejących i projektowanych:

Obiekt inwentarski	Ilość kominów wentylacyjnych [szt.]	Nr emitora
Budynek projektowany	8	E1 – E8
Budynki istniejące	11	E9 – E19

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery zależy od wielu czynników m.in.:

- rozwiązań konstrukcyjnych pomieszczenia chowu oraz systemu gromadzenia odchodów,
- strategii żywienia,
- składu pokarmu (poziom protein),
- liczby zwierząt,
- temperatury powietrza.

Wielkość emisji z omawianych obiektów inwentarskich ustalono na podstawie ilości sztuk trzody chlewnej oraz innych wskaźników emisji (w kg/osobnik/rok) opublikowanych w opracowaniu „Charakterystyka technologiczna hodowli drobiu i świń w UE” pod kierownictwem mgr inż. M. Mikulski wydanym przez Ministerstwo Środowiska w 2003 roku i wynoszą one:

Gatunek		System chowu	NH <sub>3</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O
Lochy	Prośne		0.4-4.2	21.1	Brak danych
	Oprosione		0.8-9.0	Brak danych	Brak danych
Prosiaki	<30 kg		0.06-0.08	3.9	Brak danych
Tuczniki	>30 kg	Całkowicie rusztowe	1.35-3.0	2.8-4.5	0.02-0.15
		Częściowo rusztowe	0.9-2.4	4.2 i 11.1	0.59-3.44
		Gładka podłoga, ściółka	2.1-4.0	0.9-1.1	0.05-2.4

**W celu obliczenia emisji przyjęto następujące założenia:**

- emisja maksymalna godzinowa dla tuczników została obliczona ze wskaźnika maksymalnego 3 kg/rok dla chowu całkowicie rusztowego,
- emisja maksymalna godzinowa dla prosiaków została obliczona ze wskaźnika maksymalnego 0,08 kg/rok dla chowu całkowicie rusztowego,

Przykład obliczenia emisji amoniaku dla hodowli świń:

**Chlewnia projektowana**

**Emisja maksymalna amoniaku prosiaki < 30 kg**

Użyty wskaźnik dla amoniaku (NH<sub>3</sub>) zgodnie z ww. opracowaniem 3 kg/osobnika/rok, w przeliczeniu na mg/s jest to 0,08 kg/rok / 3660 godz/ 3600 sek \*1000 000 mg/kg = 0,006 mg/s.

Emisja maksymalna = 480 osobników \* 0,006 = 2,88 mg/s, co odpowiada 0,010 kg/h

**Emisja maksymalna amoniaku tuczniki > 30 kg**

Użyty wskaźnik dla amoniaku (NH<sub>3</sub>) zgodnie z ww. opracowaniem 3 kg/osobnika/rok, w przeliczeniu na mg/s jest to 3 kg/rok / 3660 godz/ 3600 sek \*1000 000 mg/kg = 0,227 mg/s.

Emisja maksymalna = 480 osobników \* 0,227 = 108,96 mg/s, co odpowiada 0,392 kg/h

## Emisja maksymalna pyłu PM 10

Użyty wskaźnik dla pyłu (PM10) zgodnie z BAT 0,2 kg/osobnika/rok, w przeliczeniu na mg/s jest to  $0,2 \text{ kg/rok} / 7320 \text{ godz} / 3600 \text{ sek} * 1000 \text{ 000 mg/kg} = 0,0070 \text{ mg/s}$ .

Emisja maksymalna =  $960 \text{ osobników} * 0,0070 = 6,72 \text{ mg/s}$ , co odpowiada **0,0241 kg/h**

# Podział emisji na emitory

## Chlewnia projektowana

### Emisja maksymalna amoniaku prosiaki < 30 kg (okres I)

Emisja maksymalna =  $480 \text{ osobników} * 0,006 = 2,88 \text{ mg/s}$ , co odpowiada  $0,010 \text{ kg/h}$ .

Z uwagi na to że chlewnia wyposażona zostanie w 8 wentylatorów poniżej obliczono emisję z każdego wentylatora:

$0,010 \text{ kg/h} / 8 \text{ wentylatorów} = \mathbf{0,00125 \text{ kg/h}}$  emisja maksymalna z każdego wentylatora chlewni projektowanej.

### Emisja maksymalna amoniaku tuczniaki > 30 kg (okres II)

Emisja maksymalna =  $480 \text{ osobników} * 0,227 = 108,96 \text{ mg/s}$ , co odpowiada  $0,392 \text{ kg/h}$ . Z uwagi na to że chlewnia wyposażona zostanie w 8 wentylatorów poniżej obliczono emisję z każdego wentylatora:

$0,392 \text{ kg/h} / 8 \text{ wentylatorów} = \mathbf{0,049 \text{ kg/h}}$  emisja maksymalna z każdego wentylatora chlewni projektowanej.

### Emisja maksymalna pyłu PM 10

Emisja maksymalna =  $960 \text{ osobników} * 0,0070 = 6,72 \text{ mg/s}$ , co odpowiada **0,0241 kg/h**. Z uwagi na to że chlewnie wyposażone są w 11 wentylatorów poniżej obliczono emisję z każdego wentylatora:

$0,0241 \text{ kg/h} / 8 \text{ wentylatorów} = \mathbf{0,0030 \text{ kg/h}}$

Opracowanie, o którym mowa powyżej określa również poziomy emisji siarkowodoru z gnojowicy świń. Według powyższej publikacji wielkości te przedstawiają się następująco:

- emisja siarkowodoru przy diecie niskoproteinowej – 0,008 mg/s,
- emisja siarkowodoru przy diecie normalnej – 0,021 mg/s.

Biorąc pod uwagę wyższą wartość (przy diecie normalnej) w przeliczeniu na emisję godzinową otrzymamy **0,0000756 kg/h**. Brak jest dokładniejszych danych na temat emisji siarkowodoru powstającego w procesie hodowli trzody chlewnej. W analizie oddziaływania na stan jakości powietrza przyjęto, że powyższa wielkość emisji jest wprowadzana do powietrza atmosferycznego każdym emitorem.

#### Przykład obliczenia emisji amoniaku dla hodowli świń:

##### **Chlewnie istniejące**

##### **Emisja maksymalna amoniaku tuczniki > 30 kg**

Użyty wskaźnik dla amoniaku (NH<sub>3</sub>) zgodnie z ww. opracowaniem 3 kg/osobnika/rok, w przeliczeniu na mg/s jest to 3 kg/rok / 3660 godz/ 3600 sek \*1000 000 mg/kg = 0,227 mg/s.

Emisja maksymalna = 500 osobników \* 0,227 = 113,50 mg/s, co odpowiada 0,408 kg/h

##### **Emisja maksymalna amoniaku prosiaki < 30 kg**

Użyty wskaźnik dla amoniaku (NH<sub>3</sub>) zgodnie z ww. opracowaniem 3 kg/osobnika/rok, w przeliczeniu na mg/s jest to 0,08 kg/rok / 3660 godz/ 3600 sek \*1000 000 mg/kg = 0,006 mg/s.

Emisja maksymalna = 500 osobników \* 0,006 = 3 mg/s, co odpowiada 0,010 kg/h

##### **Emisja maksymalna pyłu PM 10**

##### **Emisja maksymalna**

Użyty wskaźnik dla pyłu (PM<sub>10</sub>) zgodnie z BAT 0,2 kg/osobnika/rok, w przeliczeniu na mg/s jest to 0,2 kg/rok / 7320 godz/ 3600 sek \*1000 000 mg/kg = 0,0070 mg/s.

Emisja maksymalna = 1000 osobników \* 0,0070 = 7 mg/s, co odpowiada **0,0252 kg/h**

# Podział emisji na emitory

## Chlewnie istniejące

### Emisja maksymalna amoniaku prosiaki < 30 kg

Emisja maksymalna = 500 osobników \* 0,006 = 3 mg/s, co odpowiada 0,010 kg/h.

Z uwagi na to że chlewnie wyposażone są w 11 wentylatorów poniżej obliczono emisję z każdego wentylatora:

0,010 kg/h / 11 wentylatorów = **0,0009 kg/h** emisja maksymalna z każdego wentylatora chlewni projektowanej.

### Emisja maksymalna amoniaku tuczniaki > 30 kg

Emisja maksymalna = 500 osobników \* 0,227 = 113,50 mg/s, co odpowiada 0,408 kg/h. Z uwagi na to że chlewnie wyposażone są w 11 wentylatorów poniżej obliczono emisję z każdego wentylatora:

0,408 kg/h / 11 wentylatorów = **0,037 kg/h** emisja maksymalna z każdego wentylatora chlewni projektowanej.

### Emisja maksymalna pyłu PM 10

Emisja maksymalna = 1000 osobników \* 0,0070 = 7 mg/s, co odpowiada **0,0252 kg/h**. Z uwagi na to że chlewnie wyposażone są w 11 wentylatorów poniżej obliczono emisję z każdego wentylatora:

0,0252 kg/h / 11 wentylatorów = **0,0022 kg/h**

Dla emisji siarkowodoru również obliczenia przyjęto jak poniżej:

- emisja siarkowodoru przy diecie niskoproteinowej – 0,008 mg/s,
- emisja siarkowodoru przy diecie normalnej – **0,021 mg/s**.

Biorąc pod uwagę wyższą wartość (przy diecie normalnej) w przeliczeniu na emisję godzinową otrzymamy **0,0000756 kg/h**. Brak jest dokładniejszych danych na temat emisji siarkowodoru powstającego w procesie hodowli trzody chlewnej. W analizie oddziaływania na stan jakości powietrza przyjęto, że powyższa wielkość emisji jest wprowadzana do powietrza atmosferycznego każdym emitorem.



**Przedmiotowy rodzaj i wielkość emisji nie wymaga uregulowania stanu formalnoprawnego i uzyskania pozwolenia na emisję zawartego w pozwoleniu IPPC.**

## Ustalenie zakresu obliczeń

Zakład: Gospodarstwo Rolne J.....  
Zembrzus Wielki 15, 06 - 415 Czernice Borowe

**Stężenia maksymalne w poszczególnych okresach,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

tlenek węgla  $D1 = 30000$  maks. suma  $S_{mm} = 10,48 < 0,1 \cdot D1$

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres
el - 1	droga pojazdów ciężarowych dowożących paszę (budynek projektowany)	0,495	0,509
el - 2	droga pojazdów dowożących zwierzęta (budynek projektowany)	0,513	0,513
el - 3	droga pojazdów ciężarowych odbierających gnojowicę (budynek projektowany)	0,525	0,525
el - 4	droga pojazdów ciężarowych dowożących paszę (budynki istniejące)	8,16	0,541
el - 5	droga pojazdu ciężarowego dowożącego zwierzęta (budynki istniejące)	0,466	0,466
el - 6	droga pojazdu ciężarowego (budynek istniejący)	0,329	0,328
Razem		10,48	2,882

tlenki azotu jako  $\text{NO}_2$   $D1 = 200$  maks. suma  $S_{mm} = 50,9 > 0,1 \cdot D1$

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres
el - 1	droga pojazdów ciężarowych dowożących paszę (budynek projektowany)	6,16	5,12
el - 2	droga pojazdów dowożących zwierzęta (budynek projektowany)	6,39	6,39
el - 3	droga pojazdów ciężarowych odbierających gnojowicę (budynek projektowany)	6,64	6,64
el - 4	droga pojazdów ciężarowych dowożących paszę (budynki istniejące)	22,31	6,74
el - 5	droga pojazdu ciężarowego dowożącego zwierzęta (budynki istniejące)	5,63	5,63
el - 6	droga pojazdu ciężarowego (budynek istniejący)	3,72	7,42
Razem		50,9	37,9

pył  $\text{PM}_{10}$   $D1 = 280$  maks. suma  $S_{mm} = 16,7 < 0,1 \cdot D1$

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres
el - 1	droga pojazdów ciężarowych dowożących paszę (budynek projektowany)	0,1799	0,1466
el - 2	droga pojazdów dowożących zwierzęta (budynek projektowany)	0,1865	0,1865

el - 3	projektowany) droga pojazdów ciężarowych odbierających gnojowicę (budynek projektowany)	0,1885	0,1885
el - 4	droga pojazdów ciężarowych dowożących paszę (budynek istniejące)	0,451	0,1967
el - 5	droga pojazdu ciężarowego dowożącego zwierzęta (budynek istniejące)	0,1777	0,1777
el - 6	droga pojazdu ciężarowego (budynek istniejący)	0,1279	0,1599
wd - 1	wentylator dachowy nr 1 chlewni projektowanej	1,004	1,004
wd - 2	wentylator dachowy nr 2 chlewni projektowanej	1,004	1,004
wd - 3	wentylator dachowy nr 3 chlewni projektowanej	1,004	1,004
wd - 4	wentylator dachowy nr 4 chlewni projektowanej	1,004	1,004
wd - 5	wentylator dachowy nr 5 chlewni projektowanej	1,004	1,004
wd - 6	wentylator dachowy nr 6 chlewni projektowanej	1,004	1,004
wd - 7	wentylator dachowy nr 7 chlewni projektowanej	1,004	1,004
wd - 8	wentylator dachowy nr 8 chlewni projektowanej	1,004	1,004
wd - 1	wentylator dachowy nr 1 chlewni istniejących	0,736	0,736
wd - 2	wentylator dachowy nr 2 chlewni istniejących	0,736	0,736
wd - 3	wentylator dachowy nr 3 chlewni istniejących	0,736	0,736
wd - 4	wentylator dachowy nr 4 chlewni istniejących	0,736	0,736
wd - 5	wentylator dachowy nr 5 chlewni istniejących	0,736	0,736
wd - 6	wentylator dachowy nr 6 chlewni istniejących	0,736	0,736
wd - 7	wentylator dachowy nr 7 chlewni istniejących	0,736	0,736
wd - 8	wentylator dachowy nr 8 chlewni istniejących	0,736	0,736
wd - 9	wentylator dachowy nr 9 chlewni istniejących	0,736	0,736
wd - 10	wentylator dachowy nr 10 chlewni istniejących	0,736	0,736
wd - 11	wentylator dachowy nr 11 chlewni istniejących	0,002649	0,002649
	Razem	16,7	16,45

dwutlenek siarki D1 = 350 maks. suma Smm = 0,352 < 0,1\*D1

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres
el - 1	droga pojazdów ciężarowych dowożących paszę (budynek projektowany)	0,0603	0,051
el - 2	droga pojazdów dowożących zwierzęta (budynek projektowany)	0,0625	0,0625
el - 3	droga pojazdów ciężarowych odbierających gnojowicę (budynek projektowany)	0,0646	0,0646
el - 4	droga pojazdów ciężarowych dowożących paszę (budynek istniejące)	0,0705	0,0659
el - 5	droga pojazdu ciężarowego dowożącego zwierzęta (budynek istniejące)	0,0553	0,0553
el - 6	droga pojazdu ciężarowego (budynek istniejący)	0,0384	0,0443
	Razem	0,352	0,344

węglowodory alifatyczne D1 = 3000 maks. suma Smm = 1,032 < 0,1\*D1

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres
el - 1	droga pojazdów ciężarowych dowożących paszę (budynek projektowany)	0,0403	0,0427
el - 2	droga pojazdów dowożących zwierzęta (budynek projektowany)	0,0418	0,0418
el - 3	droga pojazdów ciężarowych odbierających gnojowicę (budynek projektowany)	0,0422	0,0422
el - 4	droga pojazdów ciężarowych dowożących paszę (budynki istniejące)	0,844	0,044
el - 5	droga pojazdu ciężarowego dowożącego zwierzęta (budynki istniejące)	0,0369	0,0369
el - 6	droga pojazdu ciężarowego (budynek istniejący)	0,02695	0,02581
	Razem	1,032	0,2334

węglowodory aromatyczne D1 = 1000 maks. suma Smm = 0,552 < 0,1\*D1

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres
el - 1	droga pojazdów ciężarowych dowożących paszę (budynek projektowany)	0,02152	0,02283
el - 2	droga pojazdów dowożących zwierzęta (budynek projektowany)	0,02234	0,02234
el - 3	droga pojazdów ciężarowych odbierających gnojowicę (budynek projektowany)	0,02256	0,02256
el - 4	droga pojazdów ciężarowych dowożących paszę (budynki istniejące)	0,451	0,02355
el - 5	droga pojazdu ciężarowego dowożącego zwierzęta (budynki istniejące)	0,01972	0,01972
el - 6	droga pojazdu ciężarowego (budynek istniejący)	0,0144	0,01381
	Razem	0,552	0,1248

benzen D1 = 30 maks. suma Smm = 0,001535 < 0,1\*D1

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres
el - 1	droga pojazdów ciężarowych dowożących paszę (budynek projektowany)	5,99E-5	6,36E-5
el - 2	droga pojazdów dowożących zwierzęta (budynek projektowany)	6,20E-5	6,20E-5
el - 3	droga pojazdów ciężarowych odbierających gnojowicę (budynek projektowany)	6,26E-5	6,26E-5
el - 4	droga pojazdów ciężarowych dowożących paszę (budynki istniejące)	0,001255	6,54E-5
el - 5	droga pojazdu ciężarowego dowożącego zwierzęta (budynki istniejące)	5,49E-5	5,49E-5
el - 6	droga pojazdu ciężarowego (budynek istniejący)	4,00E-5	3,83E-5
	Razem	0,001535	0,000347

amoniak D1 = 400 maks. suma Smm = 1058 > 0,1\*D1

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres
wd - 1	wentylator dachowy nr 1 chlewni projektowanej	1,735	68
wd - 2	wentylator dachowy nr 2 chlewni projektowanej	1,735	68
wd - 3	wentylator dachowy nr 3 chlewni projektowanej	1,735	68
wd - 4	wentylator dachowy nr 4 chlewni projektowanej	1,735	68
wd - 5	wentylator dachowy nr 5 chlewni projektowanej	1,735	68
wd - 6	wentylator dachowy nr 6 chlewni projektowanej	1,735	68
wd - 7	wentylator dachowy nr 7 chlewni projektowanej	1,735	68
wd - 8	wentylator dachowy nr 8 chlewni projektowanej	1,735	68
wd - 1	wentylator dachowy nr 1 chlewni istniejących	1,249	51,4
wd - 2	wentylator dachowy nr 2 chlewni istniejących	1,249	51,4
wd - 3	wentylator dachowy nr 3 chlewni istniejących	1,249	51,4
wd - 4	wentylator dachowy nr 4 chlewni istniejących	1,249	51,4
wd - 5	wentylator dachowy nr 5 chlewni istniejących	1,249	51,4
wd - 6	wentylator dachowy nr 6 chlewni istniejących	1,249	51,4
wd - 7	wentylator dachowy nr 7 chlewni istniejących	1,249	51,4
wd - 8	wentylator dachowy nr 8 chlewni istniejących	1,249	51,4
wd - 9	wentylator dachowy nr 9 chlewni istniejących	1,249	51,4
wd - 10	wentylator dachowy nr 10 chlewni istniejących	1,249	51,4
wd - 11	wentylator dachowy nr 11 chlewni istniejących	0,0045	0,1849
Razem		26,38	1058

siarkowodór D1 = 20 maks. suma Smm = 1,889 < 0,1\*D1

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres
wd - 1	wentylator dachowy nr 1 chlewni projektowanej	0,1049	0,1049
wd - 2	wentylator dachowy nr 2 chlewni projektowanej	0,1049	0,1049
wd - 3	wentylator dachowy nr 3 chlewni projektowanej	0,1049	0,1049
wd - 4	wentylator dachowy nr 4 chlewni projektowanej	0,1049	0,1049
wd - 5	wentylator dachowy nr 5 chlewni projektowanej	0,1049	0,1049
wd - 6	wentylator dachowy nr 6 chlewni projektowanej	0,1049	0,1049
wd - 7	wentylator dachowy nr 7 chlewni projektowanej	0,1049	0,1049
wd - 8	wentylator dachowy nr 8 chlewni projektowanej	0,1049	0,1049
wd - 1	wentylator dachowy nr 1 chlewni istniejących	0,1049	0,1049
wd - 2	wentylator dachowy nr 2 chlewni istniejących	0,1049	0,1049
wd - 3	wentylator dachowy nr 3 chlewni istniejących	0,1049	0,1049
wd - 4	wentylator dachowy nr 4 chlewni istniejących	0,1049	0,1049
wd - 5	wentylator dachowy nr 5 chlewni istniejących	0,1049	0,1049

wd - 6	wentylator dachowy nr 6 chlewni istniejących	0,1049	0,1049
wd - 7	wentylator dachowy nr 7 chlewni istniejących	0,1049	0,1049
wd - 8	wentylator dachowy nr 8 chlewni istniejących	0,1049	0,1049
wd - 9	wentylator dachowy nr 9 chlewni istniejących	0,1049	0,1049
wd - 10	wentylator dachowy nr 10 chlewni istniejących	0,1049	0,1049
wd - 11	wentylator dachowy nr 11 chlewni istniejących	0,000378	0,000378
Razem		1,889	1,889

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 25

Zakres pełny	Zakres skrócony
tlenki azotu jako NO <sub>2</sub> amoniak	tlenek węgla pył PM-10 dwutlenek siarki węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne benzen siarkowodór

### Kryterium obliczania opadu pyłu

Symbol	Nazwa	h, m	$0,0667 \cdot h^{3,15}$	$E_{rok}, Mg$	$E_{średnia}, mg/s$
wd - 1	wentylator dachowy nr 1 chlewni projektowanej	6,5	24,26	0,022	0,7
wd - 2	wentylator dachowy nr 2 chlewni projektowanej	6,5	24,26	0,022	0,7
wd - 3	wentylator dachowy nr 3 chlewni projektowanej	6,5	24,26	0,022	0,7
wd - 4	wentylator dachowy nr 4 chlewni projektowanej	6,5	24,26	0,022	0,7
wd - 5	wentylator dachowy nr 5 chlewni projektowanej	6,5	24,26	0,022	0,7
wd - 6	wentylator dachowy nr 6 chlewni projektowanej	6,5	24,26	0,022	0,7
wd - 7	wentylator dachowy nr 7 chlewni projektowanej	6,5	24,26	0,022	0,7
wd - 8	wentylator dachowy nr 8 chlewni projektowanej	6,5	24,26	0,022	0,7
wd - 1	wentylator dachowy nr 1 chlewni istniejących	6,5	24,26	0,0161	0,51
wd - 2	wentylator dachowy nr 2 chlewni istniejących	6,5	24,26	0,0161	0,51
wd - 3	wentylator dachowy nr 3 chlewni istniejących	6,5	24,26	0,0161	0,51
wd - 4	wentylator dachowy nr 4 chlewni istniejących	6,5	24,26	0,0161	0,51
wd - 5	wentylator dachowy nr 5 chlewni istniejących	6,5	24,26	0,0161	0,51
wd - 6	wentylator dachowy nr 6 chlewni istniejących	6,5	24,26	0,0161	0,51
wd - 7	wentylator dachowy nr 7 chlewni istniejących	6,5	24,26	0,0161	0,51
wd - 8	wentylator dachowy nr 8 chlewni istniejących	6,5	24,26	0,0161	0,51
wd - 9	wentylator dachowy nr 9 chlewni istniejących	6,5	24,26	0,0161	0,51

wd - 10	wentylator dachowy nr 10 chlewni istniejących	6,5	24,26	0,0161	0,51
wd - 11	wentylator dachowy nr 11 chlewni istniejących	6,5	24,26	0,000058	0,00184
	Razem		24,26	0,3368	10,7

Analizowano emisję pyłu z 19 emitorów.

$$0,0667/n * \Sigma h^{3,15} = 24,26$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = 10,7 < 24,26 [mg/s]

Łączna emisja roczna = 0,337 < 10 000 [Mg]

**Nie potrzeba obliczać opadu pyłu.**

**Obliczenie odległości, w której trzeba uwzględnić obszary ochrony uzdrowiskowej (30x<sub>mm</sub>)**

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń  $\max(x_{mm}) = 57,2$  [m]

Emitor: wentylator dachowy nr 1 chlewni projektowanej

Należy analizować obszar o promieniu 1716 m od emitora pod kątem występowania zaokrąglonych wartości odniesienia.

**Nazwa zakładu:      Gospodarstwo Rolne**  
**Zembrzus Wielki 15, 06 - 415 Czernice Borowe**

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	7,1	500	700	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,284	650	650	6	1	SSW
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 = 500 Y = 700 m i wynosi 7,1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od 0,1\*D1 .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 650 Y = 650 m , wynosi 0,284  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D<sub>a</sub>-R)= 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,5	550	600	6	1	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,095	550	600	6	1	E
Częstość przekroczeń D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych

X = 550 Y = 600 m i wynosi 4,5 µg/m<sup>3</sup>, wartość ta jest niższa od 0,1\*D1 .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 550 Y = 600 m , wynosi 0,095 µg/m<sup>3</sup> i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D<sub>a</sub>-R)= 24 µg/m<sup>3</sup>.

#### **Zestawienie maksymalnych wartości stężeń amoniaku w sieci receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m <sup>3</sup>	487,0	500	700	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne µg/m <sup>3</sup>	9,984	650	650	6	1	SSW
Częstość przekroczeń D1= 400 µg/m <sup>3</sup> , %	0,12	550	650	6	1	ESE

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych X = 500 Y = 700 m i wynosi 487,0 µg/m<sup>3</sup>.

Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych X = 550 Y = 650 m , wynosi 0,12 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 650 Y = 650 m , wynosi 9,984 µg/m<sup>3</sup> i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D<sub>a</sub>-R)= 45 µg/m<sup>3</sup>.

#### **Zestawienie maksymalnych wartości stężeń siarkowodoru w sieci receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m <sup>3</sup>	0,90	500	700	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne µg/m <sup>3</sup>	0,0343	650	650	5	1	SSW
Częstość przekroczeń D1= 20 µg/m <sup>3</sup> , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych X = 500 Y = 700 m i wynosi 0,90 µg/m<sup>3</sup>, wartość ta jest niższa od 0,1\*D1 .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 650 Y = 650 m , wynosi 0,0343 µg/m<sup>3</sup> i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D<sub>a</sub>-R)= 4,5 µg/m<sup>3</sup>.

#### **Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m <sup>3</sup>	0,0	600	500	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne µg/m <sup>3</sup>	0,001	550	350	6	1	S
Częstość przekroczeń D1= 350 µg/m <sup>3</sup> , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych

X = 600 Y = 500 m i wynosi 0,0 µg/m<sup>3</sup>, wartość ta jest niższa od 0,1\*D1 .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 550 Y = 350 m , wynosi 0,001 µg/m<sup>3</sup> i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D<sub>a</sub>-R)= 17 µg/m<sup>3</sup>.

#### **Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenu węgla w sieci receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m <sup>3</sup>	1,1	550	600	4	1	E
Stężenie średnioroczne µg/m <sup>3</sup>	0,018	550	600	4	1	E
Częstość przekroczeń D1= 30000 µg/m <sup>3</sup> , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 550 Y = 600 m i wynosi 1,1 µg/m<sup>3</sup>, wartość ta jest niższa od 0,1\*D1 .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

#### **Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m <sup>3</sup>	0,00	550	600	3	1	E
Stężenie średnioroczne µg/m <sup>3</sup>	0,0000	550	600	3	1	E
Częstość przekroczeń D1= 30 µg/m <sup>3</sup> , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych X = 550 Y = 600 m i wynosi 0,00 µg/m<sup>3</sup>, wartość ta jest niższa od 0,1\*D1 .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 550 Y = 600 m , wynosi 0,0000 µg/m<sup>3</sup> i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D<sub>a</sub>-R)= 4,5 µg/m<sup>3</sup>.

#### **Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatyczne w sieci receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m <sup>3</sup>	0,1	550	600	3	1	E
Stężenie średnioroczne µg/m <sup>3</sup>	0,001	550	600	3	1	E
Częstość przekroczeń D1= 1000 µg/m <sup>3</sup> , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów aromatyczne występuje w punkcie o współrzędnych X = 550 Y = 600 m i wynosi 0,1 µg/m<sup>3</sup>, wartość ta jest niższa od 0,1\*D1 .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.



Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 550 Y = 600 m , wynosi 0,001 µg/m<sup>3</sup> i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D<sub>a</sub>-R)= 38,7 µg/m<sup>3</sup>.

### **Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m <sup>3</sup>	0,1	550	600	3	1	E
Stężenie średnioroczne µg/m <sup>3</sup>	0,002	550	600	3	1	E
Częstość przekroczeń D1= 3000 µg/m <sup>3</sup> , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 550 Y = 600 m i wynosi 0,1 µg/m<sup>3</sup>, wartość ta jest niższa od 0,1\*D1 .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 550 Y = 600 m , wynosi 0,002 µg/m<sup>3</sup> i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D<sub>a</sub>-R)= 900 µg/m<sup>3</sup>.

### **Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM 2,5 w sieci receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m <sup>3</sup>	0,8	600	500	6	1	N
Stężenie średnioroczne µg/m <sup>3</sup>	0,033	650	650	6	1	SSW
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = 600 Y = 500 m i wynosi 0,8 µg/m<sup>3</sup>.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 650 Y = 650 m , wynosi 0,033 µg/m<sup>3</sup> i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D<sub>a</sub>-R)= 10 µg/m<sup>3</sup>.

### **Łączna emisja roczna i maksymalna**

Gospodarstwo Rolne J \_\_\_\_\_  
Zembrzus Wielki 15, 06 - 415 Czernice Borowe

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
pył ogółem	0,337
w tym pył do 2,5 µm	0,0191
w tym pył do 10 µm	0,1629
dwutlenek siarki	0,0000877
tlenki azotu jako NO2	0,01138

tlenek węgla	0,001734	
amoniak	2,859	
benzen	2,45E-7	
siarkowodór	0,00996	
węglowodory aromatyczne	0,0000881	
węglowodory alifatyczne	0,0001648	
Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maksymalna kg/h	
	1 okres	2 okres
pył ogółem	0,0466	0,0465
w tym pył do 2,5 µm	0,003112	0,002995
w tym pył do 10 µm	0,02278	0,02266
dwutlenek siarki	0,0000799	0,0000782
tlenki azotu jako NO2	0,01177	0,00866
tlenek węgla	0,002491	0,000654
amoniak	0,019	0,762
benzen	3,66E-7	7,87E-8
siarkowodór	0,001361	0,001361
węglowodory aromatyczne	0,0001315	0,00002832
węglowodory alifatyczne	0,000246	0,000053

### Zestawienie czasu emisji w godzinach w poszczególnych okresach

**Zakład:**           **Gospodarstwo Rolne „... ..”**  
**Zembrzus Wielki 15**  
**06 - 415 Czernice Borowe**

Symbol	Nazwa emitora	nr okresu	1	2
		Czas trwania okresu, godz.	3660	3660
el - 1	droga pojazdów ciężarowych dowożących paszę (budynek projektowany)		500	500
el - 2	droga pojazdów dowożących zwierzęta (budynek projektowany)		650	650
el - 3	droga pojazdów ciężarowych odbierających gnojowicę (budynek projektowany)		500	500
el - 4	droga pojazdów ciężarowych dowożących paszę (budynki istniejące)		550	550
el - 5	droga pojazdu ciężarowego dowożącego zwierzęta (budynki istniejące)		500	500
el - 6	droga pojazdu ciężarowego (budynek istniejący)		650	650
wd - 1	wentylator dachowy nr 1 chlewni projektowanej		3660	3660
wd - 2	wentylator dachowy nr 2 chlewni projektowanej		3660	3660
wd - 3	wentylator dachowy nr 3 chlewni projektowanej		3660	3660
wd - 4	wentylator dachowy nr 4 chlewni projektowanej		3660	3660
wd - 5	wentylator dachowy nr 5 chlewni projektowanej		3660	3660
wd - 6	wentylator dachowy nr 6 chlewni projektowanej		3660	3660
wd - 7	wentylator dachowy nr 7 chlewni		3660	3660

	projektowanej		
wd - 8	wentylator dachowy nr 8 chlewni projektowanej	3660	3660
wd - 1	wentylator dachowy nr 1 chlewni istniejących	3660	3660
wd - 2	wentylator dachowy nr 2 chlewni istniejących	3660	3660
wd - 3	wentylator dachowy nr 3 chlewni istniejących	3660	3660
wd - 4	wentylator dachowy nr 4 chlewni istniejących	3660	3660
wd - 5	wentylator dachowy nr 5 chlewni istniejących	3660	3660
wd - 6	wentylator dachowy nr 6 chlewni istniejących	3660	3660
wd - 7	wentylator dachowy nr 7 chlewni istniejących	3660	3660
wd - 8	wentylator dachowy nr 8 chlewni istniejących	3660	3660
wd - 9	wentylator dachowy nr 9 chlewni istniejących	3660	3660
wd - 10	wentylator dachowy nr 10 chlewni istniejących	3660	3660
wd - 11	wentylator dachowy nr 11 chlewni istniejących	3660	3660

### **Emisja ze zbiornika na gnojowicę**

Emisja z projektowanych zbiorników magazynowych gnojowicy o pojemności ok. 1215 m<sup>3</sup> nie będzie zachodziła ponieważ zbiornik będzie umiejscowiony pod ziemią i posiadał będzie szczelne zamknięcie.

### **Spalanie paliw w silnikach pojazdów**

Ruch pojazdów na analizowanym terenie charakteryzować się będzie niskim natężeniem. Ze spalania paliw w silnikach pojazdów emitowane będą:

- węglowodory alifatyczne,
- dwutlenek siarki,
- tlenek węgla,
- tlenki azotu,
- benzen
- węglowodory aromatyczne

W związku z tym, że ruch pojazdów będzie charakteryzował się niskim natężeniem, stąd będzie emitowana niewielka ilość zanieczyszczeń z tego źródła, które nie będzie wywierać istotnego wpływu na stan czystości powietrza.

Pomimo że praca tego rodzaju źródeł nie wymaga uregulowania stanu formalnoprawnego sprawa, dokonano ustaleń wpływu emisji z tego źródła na stan czystości powietrza.

Graficzną interpretację wyników wykonaną przy pomocy programu komputerowego OPERAT FB, w postaci izolinii stężeń maksymalnych i średnich dla węglowodorów aromatycznych stanowi **załącznik** do opracowania.

Wyniki obliczeń stężeń węglowodorów aromatycznych w sieci receptorów stanowi **załącznik**.

Powyższe źródło emisji nie podlega obowiązkowi uregulowania stanu formalnoprawnego w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

### **Emisja z procesu napełniania silosu paszowego**

Emisja pyłów z silosów do powietrza będzie występowała podczas ich napełniania, przy użyciu pompy pneumatycznej o wydajności  $V_n = 25 \text{ Mg/h}$ , gdy w miejsce zapyłonego powietrza wtłaczana będzie pasza. Sprawność przewidywanego do zainstalowania filtra tkaninowego na końcu skierowanego w dół przewodu odpowietrzającego, wg. M. Nowickiego „Urządzenia odpylające” PWN- W-wa 1986 r. waha się w granicach  $\eta = 97 - 98\%$ , do obliczeń przyjęto  $97\%$ . Sprawność usuwania frakcji pyłu o średnicy  $10\mu\text{m}$  wynosi  $99,9\%$ . Maksymalne zapylenie powietrza przed filtrem wynosi  $50\text{g/m}^3$  lub wg OPAM  $80\text{g/m}^3$ .

Do obliczeń przyjęto średnią wartość  $W_{ep} = 65\text{g/m}^3$ , która przy gęstości paszy  $0,65\text{Mg/m}^3$  odpowiada jednostkowej emisji  $100\text{g pyłu/Mg paszy}$  i po uwzględnieniu sprawności odpylania wynosi:

$$E_{PM10} = 3 \times 25 \times 10^{-3} = 0,075\text{kg/h} = 0,02083\text{g/s}$$

Przewiduje się zużycie mieszanek paszowych w ilości ogółem  $1\,452,330 \text{ Mg/rok}$ . Czas napełniania silosów i emisji pyłu zawieszonego do powietrza PM10 w roku będzie wynosił:

$$T = 1\,452,330/25/2 = 29\text{h.}$$

Wielkość rocznej emisji pyłu PM10 będzie wynosiła:

- każdego z silosów:

$$E_a = 0,07500 \times 29 = 2,175 \text{ kg/rok} = 0,002 \text{ Mg/rok}$$

- ogółem:

$2 \times 0,002 = 0,004 \text{ Mg/rok.}$

**W powodu pomijalnie małej emisji w tego źródła odstąpiono od wyliczania ww. emisji.**

### **Emisja odorów**

Chów tuczników jest źródłem przemijającej uciążliwości zapachowej. Spośród wszystkich emitowanych substancji największe znaczenie mają tu amoniak i siarkowodór. Literatura (*Współczesna problematyka odorów, M. Szykowska, J. Gwoździak, W.N-T., Warszawa 2010r*) podaje, iż do bezpośrednich metod ograniczania emisji związków złoonych w chowie zwierząt gospodarskich należą:

- modyfikacja składu i ilości białka w paszy oraz zmniejszenie substancji zawierających siarkę,
- zastosowanie dodatków do paszy, ograniczających wydalanie azotu, opartych na preparatach huminowych.

Do metod ograniczających uciążliwość zapachową, które mogą zostać zastosowane na terenie fermy należą:

- zastosowanie, zgodnie z wymaganiami BAT system żywienia etapowego, charakteryzujący się malejącymi dawkami białek i fosforu,
- dobór i lokalizacja wylotów wentylacji mechanicznej tak, aby zapewnić odpowiednią dyspersję emitowanych substancji,
- elektroniczne oprogramowanie umożliwiające automatyczne sterowanie temperaturą w chlewni,
- sterowanie mikroklimatem w pomieszczeniach inwentarskich (głównie zapewnienie optymalnej wilgotności powietrza oraz temperatury),
- wywóz gnojowicy natychmiast po zakończeniu cyklu chowu,
- dezynfekcja pomieszczeń inwentarskich wraz z wyposażeniem, po zakończeniu każdego cyklu chowu.

Aerodynamiczną szorstkość terenu obliczono na podstawie załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości

odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (D. U. Nr 16, poz. 87) i określono ją na poziomie **Z<sub>0</sub> 0,035 (tereny pól uprawnych)**.

*W raporcie ooś. przedstawiono dwa okresy emisji do powietrza z procesu chowu zwierząt. Do ww. programu obliczeniowego wstawiono dwa okresy emisji i wyliczenia stężeń dotyczyły naj mniej korzystnego dla inwestora wariantu tj. gdy chów prowadzony jest we wszystkich budynkach.*

*Pomimo powyższego **w załączeniu** do raportu wyliczenia emisji gazów i pyłów z dwóch okresów chowu zwierząt ze zmniejszonym skokiem z 50 na 20 m. Pojazdy poruszające się po terenie zakładu wstawiono w I fazie chowu, ponieważ nie będzie prowadzonego transportu w fazie II. dopiero po zakończeniu chowu zwierząt prowadzony będzie transport pojazdami po terenie gospodarstwa.*

*Wielkość emisji z omawianych obiektów inwentarskich ustalono na podstawie ilości sztuk trzody chlewnej oraz innych wskaźników emisji (w kg/osobnik/rok) opublikowanych w opracowaniu „Charakterystyka technologiczna hodowli drobiu i świń w UE” pod kierownictwem mgr inż. M. Mikulski wydanym przez Ministerstwo Środowiska w 2003 roku.*

*Brak jest dokładniejszych danych o wskaźnikach emisji z chowu ww. zwierząt w zakresie emisji pyłu oraz siarkowodoru do programu obliczeniowego wstawiono wielkości emisji określone w ww. dokumencie dla amoniaku, natomiast dla pyłu oraz siarkowodoru w związku z powyższym, wstawiono wielkości emisji jak dla tuczników w ilości 960 szt. uwzględniające łącznie dwa okresy chowu zwierząt. Dla tego też obliczenia emisji określone w raporcie ooś. są zdaniem inwestora określone poprawnie.*

### **5.3. Gospodarka odpadami**

Największa zmiana, jaka nastąpi w związku z realizacją analizowanego zamierzenia inwestycyjnego to właśnie sektor gospodarki odpadami.

W wyniku konieczności budowy całości instalacji wraz z towarzyszącą infrastrukturą, przewidzianą do realizacji w m. Zembrzus Wielki, gmina Czernice Borowe wszelkie prace związane z planowanym rozpoczęciem działalności generuje powstawanie odpadów.

W związku z planowanym rozpoczęciem prowadzenia instalacji powstawać będą odpady związane z działalnością budowlaną.

**PRZEWIDZIANE DO WYTWARZANIA ODPADY NIEBEZPIECZNE I INNE NIŻ  
NIEBEZPIECZNE ZWIĄZANE Z EKSPLOSTACJĄ INSTALACJI**

<b>Lp.</b>	<b>Kod</b>	<b><u>Rodzaj odpadu</u></b>	<b><u>Ilość odpadów</u> <u>[Mg/rok]</u></b>
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	10,000
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	10,000
<b>Łączna ilość wytwarzanych odpadów:</b>			20,020

***Podstawowy skład chemiczny i właściwości wytwarzanych odpadów  
przedstawia się następująco:***

**Opakowania z papieru i tektury**

Spilśnione włókno pochodzenia roślinnego, mineralnego lub zwierzęcego, zawieszane w wodzie i osadzone na sicie, ukształtowane w postaci arkuszy lub wstęgi. Zależnie od ciężaru 1 m<sup>3</sup> papieru, wyrażonego w gramach i nazywanego gramaturą papieru, wyroby papiernicze dzielą się m.in. na papiery 25-160 g/m<sup>2</sup> i kartony 160-260 g/m<sup>2</sup>. Zależnie od surowców użytych do spilśnienia: włókien celulozy (chem. przerób drewna) lub ścieru drzewnego (mechaniczny przerób drewna) rozróżnia się dwie zasadnicze grupy papieru: bezdrzewne i drzewne.

Pod względem możliwości wtórnego przetworzenia generalnie produkty przemysłu papierniczego bez udziału innych tworzyw (np. max udział PE do 3%), oceniane są pozytywnie. Zakłady celulozowo – papiernicze przyjmują makulaturę z opakowań, jeżeli tektura lub papier nie są powleczone asfaltem, parafiną, woskami itp. Stosuje się je do wytwarzania papieru i tektury na: nowe opakowania (nie stykające się bezpośrednio z artykułami spożywczymi), ręczniki i papiery toaletowe, papiery gazetowe, koperty na przesyłki pocztowe itd.

**Opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne**

Tworzywami sztucznymi nazywamy materiały heterogeniczne, dwu- lub wieloskładnikowe, w których najważniejszym składnikiem są polimery.

Polimer jest związkiem wielkocząsteczkowym, zbudowanym z dużej liczby powtarzających się i połączonych ze sobą identycznych elementów podstawowych, zwanych merami lub jednostkami strukturalnymi.

Na tworzywa sztuczne, oprócz polimerów, składają się określone dodatki lub środki pomocnicze: wypełniacze, nośniki, stabilizatory, zmiękczacze, barwniki, pigmenty, środki smarujące i inne.

Ze względu na pochodzenie wyróżniamy:

- naturalne związki wielkocząsteczkowe występujące w przyrodzie, np.: celuloza, lignina, białko,
- związki wielkocząsteczkowe otrzymywane z polimerów naturalnych w wyniku modyfikacji prowadzącej do chemicznej zmiany właściwości polimerów naturalnych,
- syntetyczne, otrzymywane w wyniku reakcji chemicznej z małocząsteczkowych związków zwanych monomerami,

Wyróżniamy dwa rodzaje polimerów biorąc pod uwagę ich właściwości użytkowe i technologiczne:

- Elastomery – tworzywa o wydłużeniu pow. 100%. Są to polimery prawie liniowe, o małej gęstości sieciowania. Wiązania sieciowe sprawiają, że materiał powraca do kształtu pierwotnego po zdjęciu obciążenia.
- Plastomery – polimery o wydłużeniu poniżej 100%. Po nałożeniu niewielkiego obciążenia, nieznacznie się odkształcają. Dwa typy plastomerów:
  - Termoplasty (amorficzne i krystaliczne)
  - Duroplasty (termo- i chemoutwardzalne)

Termoplasty odznaczają się zwykle budową liniową, łatwo mięknią podczas ogrzewania i twardnieją po ostygnięciu. Nawet używane wiele razy nie ulegają degradacji chemicznej ani zanikowi plastyczności i zdolności do formowania, co daje możliwość przetwarzania odpadów. Do termoplastów zaliczamy: poliamidy, poliwęglany, polisulfony i odmiany celulozy.

Drutoplasty termoutwardzalne odznaczają się budową sieciową, mięknią początkowo w procesie ogrzewania, ale podtrzymane w podwyższonej temperaturze twardnieją. Przemiana jest nieodwracalna.

Drutoplasty chemoutwardzalne utwardzają się już w temperaturze pokojowej w wyniku reakcji chemicznej z utwardzaczami.

Składniki, które wchodzi w skład tworzyw sztucznych mają na celu:

- nadanie specjalnych właściwości użytkowych,



- poprawę walorów estetycznych gotowych wyrobów przy jednoczesnej obniżce ceny,
- polepszenie właściwości technologicznych tworzyw dla ułatwienia przetwórstwa,
- poprawę właściwości mechanicznych, cieplnych, dielektrycznych i innych.

Przydatność poużytkowych tworzyw sztucznych do ponownego przetwórstwa jest ograniczona różnorodnością polimerów i rodzajów opakowań. Różnorodność tworzyw sztucznych (PE, PP, PET, PVC, PS, PA, kopolimery i kombinacje tych tworzyw) z jednej strony jest zjawiskiem bardzo pozytywnym, gdyż umożliwia dobór właściwych cech do wymagań produktu. Natomiast z punktu widzenia przeciwdziałania powstawaniu odpadów, może być znacznym utrudnieniem w prowadzeniu selektywnej zbiórki, a następnie we wtórnym przetworzeniu. Aby uzyskać wtórne tworzywo o zadawalających parametrach jakościowych wymagany jest surowiec jednorodny.

### **Faza eksploatacji**

*Proces chowu tuczników jest źródłem powstawania odpadów, takich jak:*

- *odpady weterynaryjne,*
- *opakowania chemikaliów do dezynfekcji i deratyzacji chlewni,*
- *zużyte świetlówki,*
- *odpady z obsługi serwisowej ciągnika i maszyn rolniczych.*

*Odpady weterynaryjne powstawać będą w wyniku działalności uprawnionej firmy zewnętrznej – opieka zapewniana będzie przez lekarza weterynarii. Inwestor zawrze umowę z lekarzem weterynarii. Obsługę serwisową ciągników i maszyn rolniczych zapewni firma zewnętrzna na podstawie stosownej umowy.*

*Inwestor zawrze umowę na odbiór odpadów z firmami posiadającymi stosowne zezwolenia.*

*Powstająca po zakończeniu cyklu chowu gnojowica nie będzie traktowana jako odpad, zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, lecz będzie nawozem naturalnym w rozumieniu ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu. Cała ilość powstającej gnojowicy wykorzystana będzie do nawożenia pól własnych lub okolicznych rolników, z którymi Wnioskodawca podpisze stosowne umowy. Odbiorcy gnojowicy wykonają oraz zatwierdzą plany nawożenia gruntów.*

*Zgodnie z ustawą o odpadach przepisów wspomnianej ustawy nie stosuje się do zwłok zwierząt, w zakresie uregulowanym przepisami rozporządzenia (WE) Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 3 października 2002 r. ustanawiającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi.*

*W zestawieniu poniżej wyszczególniono odpady powstające w instalacji. Wyróżniono gwiazdkami odpady klasyfikowane jako niebezpieczne.*

*Oszacowana ilość powstających odpadów, przyjmując, jak dla pozostałych komponentów, łączną, maksymalną obsadę tuczarni w wysokości 1960 szt./cykl oraz 3920 szt./rok. Obsługa deratyzacyjna wykonywana będzie we własnym zakresie.*

### **Etap budowy (realizacji)**

Prace na etapie realizacji inwestycji będą polegały na:

- budowie jednego budynku inwentarskiego (chlewni),
- montaż 2 szt. silosów o pojemności 25 Mg każdy,
- budowie szczelnego zbiornika bezodpływowego o pojemności ok. 5 m<sup>3</sup>.

Prace budowlane wykonywane będą przez firmę zewnętrzną i wówczas zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 z późn. zm.) wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń do sprzątania, konserwacji i napraw będzie podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowić będzie inaczej.

Wytwarzane w trakcie budowy odpady komunalne i budowlane należy magazynować w kontenerach, w miejscach do tego przeznaczonych. Miejsce magazynowania odpadów budowlanych wynikać będzie z organizacji placu budowy wykonawcy. Na obecnym etapie projektu nie jest możliwe określenie dokładnego miejsca ich magazynowania. Odpady należy magazynować zgodnie z wymogami ustawy o odpadach, czyli:

- odpady niebezpieczne należy magazynować w zamkniętych, szczelnych kontenerach zabezpieczonych przed wpływem czynników atmosferycznych oraz dostępem osób postronnych,
- odpady inne niż niebezpieczne należy magazynować w zależności od rodzaju w pojemnikach, kontenerach lub w wyznaczonych miejscach, zabezpieczone przed dostępem osób postronnych,
- odpady komunalne powstające na terenie zaplecza budowy należy sukcesywnie przekazywać uprawnionemu odbiorcy.

Usunięte z terenu inwestycji masy ziemne należy zagospodarować na miejscu w celu wyrównania terenu.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia mogą powstać odpady związane z pracami budowlanymi.

Ww. prace mogą być źródłem następujących rodzajów odpadów:

<b>Lp.</b>	<b>Kod odpadu</b>	<b>Rodzaj odpadu</b>	<b>Ilość odpadu [Mg/rok]</b>
<b>Odpady niebezpieczne</b>			
1	15 01 10	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,200
2	15 02 02	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,100
<b>Razem:</b>			<b>0,300</b>
<b>Odpady inne niż niebezpieczne</b>			
1	12 01 13	Odpady spawalnicze	0,05
2	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,25
3	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,20
4	15 01 03	Opakowania z drewna	0,10
5	15 01 04	Opakowania z metali	0,10

<b>Lp.</b>	<b>Kod odpadu</b>	<b>Rodzaj odpadu</b>	<b>Ilość odpadu [Mg/rok]</b>
6	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,05
7	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0,05
8	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,05
9	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	20,00
10	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowy materiał ceramiczny i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	30,00
11	17 04 07	Mieszanki metali	5,00

Odpady wytworzone na etapie realizacji inwestycji (budowy) powinny zostać zagospodarowane zgodnie z ustawą o odpadach.

W przypadku, gdy prace budowlane wykonywane będą przez firmę zewnętrzną wówczas zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 z późn. zm.) wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń do sprzątania, konserwacji i napraw będzie podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

### **Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów i gruz ceglany**

**Beton** – kompozyt powstały ze zmieszania spoiwa (cementu), wypełniacza (kruszywo) i wody oraz ewentualnych domieszek nadających pożądane cechy. Swoje właściwości uzyskuje w wyniku hydratacji cementu. Jest jednym z najbardziej powszechnych materiałów budowlanych we współczesnym budownictwie.

Beton (zwykły) powstaje w wyniku wiązania i stwardnienia mieszanki betonowej. Mieszanka betonowa to mieszanina spoiwa (cement), kruszywa, wody i ewentualnych dodatków (do 20% w stosunku do masy spoiwa) i domieszek (do 5% w stosunku do masy spoiwa).

Kruszywa mogą być naturalne: grube (żwir), drobne (piasek o frakcjach do 2 mm) lub sztuczne (np. keramzyt). Dodatki i domieszki poprawiają właściwości mieszanek betonowych i betonów, np. zwiększają urabialność, opóźniają proces wiązania, zwiększają mrozoodporność, wodoszczelność itd.

Nie wolno stosować wody morskiej (zasolonej), mineralnej i zanieczyszczonej (np. ściekowej, rzecznej). Bez wykonywania badań można stosować wodę wodociągową.

Skład mieszanki betonowej dobiera się na podstawie analiz laboratoryjnych i obliczeń (receptura betonu), tak aby otrzymać beton o oczekiwanej wytrzymałości, odporności na działanie czynników zewnętrznych (np. o odpowiedniej ścieralności, wodoszczelności, kwasoodporności, żaroodporności, izolacyjności cieplnej).

**Cegła** – materiał budowlany w kształcie prostopadłościanu (także klina, wycinka pierścienia kołowego lub kształtki) uformowany z gliny, wapna, piasku, cementu (błoczeki betonowe) lub innych surowców mineralnych, który wytrzymałość mechaniczną i odporność na wpływy atmosferyczne uzyskuje poprzez proces suszenia, wypalania lub naparzania parą wodną. Cegły służą m.in. do wznoszenia ścian, murów, filarów, słupów, a także fundamentów i ścian fundamentowych. Cegły mogą też być wypełnieniem stropów (strop Kleina).

**Wszystkie powstałe podczas budowy odpady przekazane zostaną uprawnionej Firmie zewnętrznej w celu utylizacji lub unieszkodliwieniu.**

#### ODPADY KOMUNALNE PRZEWIDZIANE DO WYTWARZANIA

KOD	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów
20	<i>Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie</i>
20 03	<i>Inne odpady komunalne</i>
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne

*W tabeli poniżej wyszczególniono odpady powstające w instalacji, przypisując im kody określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów. Wyróżniono gwiazdkami odpady klasyfikowane jako niebezpieczne.*

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka i miejsce powstawania odpadu	Ilość [Mg/a]
1.	07 04 99	<i>Inne niewymienione odpady</i>	<i>Pozostałości preparatów deratyzacyjnych</i>	0,08
2.	13 02 05*	<i>Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych</i>	<i>Olej wymieniony podczas realizacji serwisu pogwarancyjnego</i>	0,07
3.	15 01 01	<i>Opakowania z papieru i tektury</i>	<i>Przeprowadzanie procesu dezynfekcji</i>	1,0
4.	15 01 02	<i>Opakowania z tworzyw sztucznych</i>	<i>Przeprowadzanie procesu dezynfekcji</i>	0,1

5.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	Przeprowadzanie procesu deratyzacji	0,05
6.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności-bardzo toksyczne i toksyczne)	Przeprowadzanie procesu dezynfekcji	0,6
7.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Zużyte ubrania ochronne i maty dezynfekcyjne	0,6
8.	16 01 07*	Filtry olejowe	Odpad powstaje podczas okresowej konserwacji agregatów prądotwórczych oraz serwisowania ciągników i maszyn rolniczych	0,009
9.	16 01 13*	Płyny hamulcowe	Wymiana płynu hamulcowego podczas serwisowania ciągników i maszyn rolniczych	0,009
10.	16 01 15	Płyny zapobiegające zamarzaniu inne niż wymienione w 16 01 14	Wymiana płynów zapobiegających zamarzaniu podczas serwisowania ciągników i maszyn rolniczych	0,04
11.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne, niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Zużyte świetlówki i tzw. żarówki energooszczędne	1,0
12.	18 02 02*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt.	Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki, powstające podczas wykonywania rutynowych kontroli sztuk padłych przez lekarza weterynarii.	0,07

Poniżej scharakteryzowano poszczególne typy odpadów przewidzianych do powstania w trakcie funkcjonowania tuczarni:

### **1. Pozostałości preparatów chemicznych (kod 07 04 99)**

Odpady powstają w wyniku prowadzenia deratyzacji.

### **2. Opakowania na preparatach chemicznych stosowanych na fermie (15 01)**

Odpady te powstają w wyniku przeprowadzania procesów dezynfekcji (tuczarni, silosów) po zakończeniu cyklu chowu, stosowania preparatów do przeprowadzania procesu deratyzacji.

### **3. Zużyte świetlówki (kod 16 02 13\*)**

W pomieszczeniach inwentarskich będą zainstalowane świetlówki kompaktowe. Teoretyczny czas użytkowania pojedynczej świetlówki wynosi ok. 11 miesięcy.

### **4. Odpady powstające podczas okresowego serwisowania ciągników i maszyn rolniczych**

Odpady oznaczone następującymi kodami: 13 02 05\*, 16 01 07\*, 16 01 13\* oraz 16 01 15 powstają w wyniku działalności uprawnionej firmy zewnętrznej w trakcie okresowych przeglądów realizowanych w ramach serwisu pogwarancyjnego.

### **6. Narzędzia zabiegowe i ich resztki (18 02 02\*)**

Powstają podczas wykonywania rutynowych kontroli sztuk padłych przez lekarza weterynarii. Odpady te są zbierane przez lekarza – powstają w wyniku prowadzonej przez niego działalności.

Odpady powstające na terenie analizowanej inwestycji należy magazynować zgodnie z wymogami ustawy o odpadach czyli:

- odpady niebezpieczne należy magazynować na regałach lub w pojemnikach ustawionych w wydzielonych pomieszczeniach posiadających utwardzoną szczelną posadzką, niedostępnych dla osób postronnych, jak również zabezpieczonych przed wpływem czynników atmosferycznych; odpady należy magazynować w sposób uniemożliwiający wydostanie się substancji niebezpiecznych do środowiska;
- odpady inne niż niebezpieczne należy magazynować w przeznaczonych do tego celu miejscach, w sposób uporządkowany i po zmagazynowaniu odpowiedniej ilości należy przekazywać je uprawnionym odbiorcom.

Wytworzone odpady należy w pierwszej kolejności przekazywać podmiotom prowadzącym odzysk, a jeżeli jest to niemożliwe z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych należy przekazywać je do unieszkodliwiania. Odbiorców odpadów należy sprawdzać pod kątem posiadania stosownych zezwoleń zgodnie z ustawą o odpadach.

Wytwarzający odpady, zgodnie z zapisami ustawy o odpadach jest zobowiązany do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczenia ich ilości.

Wymienione odpady powstawać będą w wyniku prowadzenia standardowej działalności i będą efektem niezbędnej eksploatacji planowanego do realizacji

zamierzenia inwestycyjnego polegającego na prowadzeniu biura oraz instalacji do chowu trzody chlewnej.

Wobec powyższego, możliwości zastosowania działań zmierzających do minimalizacji ilości ich powstawania jest ograniczona. Działania w tym zakresie dotyczyć będą stosowania materiałów, środków i urządzeń o wysokiej trwałości i wydajności. Pożądanym jest natomiast zapobieganie powstawaniu danego rodzaju odpadów, szczególnie w kategorii niebezpiecznych. Zapobieganie powstawaniu odpadów, polega na unikaniu stosowania materiałów i urządzeń stanowiących po zużyciu odpad niebezpieczny. Zasadą prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadami jest ich selektywna zbiórka.

Selekcja odpadów ma na celu ograniczenie masy odpadów deponowanych do środowiska. Wszystkie rodzaje odpadów niebezpiecznych, wytwarzane na terenie omawianej instalacji, będą zbierane w sposób selektywny, co wynika z konieczności ich czasowego magazynowania w warunkach odpowiednich do ich właściwości, oraz przekazywania odbiorcom celem wykorzystania lub unieszkodliwienia.

Podstawową zasadą czasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych wytwarzanych na terenie omawianej instalacji, będzie ich rozdzielne magazynowanie.

Miejsce magazynowania odpadów niebezpiecznych znajdowało się będzie, w pomieszczeniu zamkniętym, na terenie nieruchomości, do której inwestor posiada tytuł prawny.

#### **Miejsce magazynowania odpadów niebezpiecznych posiadać będzie:**

- betonową posadzkę,
- trwałe zamykanie, uniemożliwiające wejście osób postronnych oraz wpływu czynników atmosferycznych,
- zlokalizowany w pudle kartonowym w pomieszczeniu biura.

W pomieszczeniu magazynowym ponadto znajdować się będą podstawowe urządzenia i materiały gaśnicze.

Na terenie instalacji nie ma możliwości technicznych prowadzenia odzysku odpadów niebezpiecznych. Wszystkie wytworzone odpady, które można poddać odzyskowi przekazywane będą do wykorzystania uprawnionym Firmom. Spełnienie wymogu wykorzystania tych odpadów nastąpi poprzez ich przekazanie specjalistycznym firmom, które zajmują się ich przetwarzaniem. Odpady

niebezpieczne odbierane będą transportem firm świadczących usługi w tym zakresie. Odpady niebezpieczne, usuwane będą w opakowaniach zbiorczych, w których będą magazynowane na terenie instalacji.

Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc odzysku, lub unieszkodliwiania musi odbywać się z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych. Przepisy ustawy o odpadach, umożliwiają wytwórcy odpadów zlecenie wykonania obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów. Musi on jednak posiadać zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. Odpady inne niż niebezpieczne wytwórca może transportować własnymi środkami bez konieczności uzyskania zezwolenia w tym zakresie. Jeżeli posiadacz odpadów, w tym wytwórca odpadów, przekazuje odpady następnemu posiadaczowi odpadów, który ma zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania tymi odpadami, odpowiedzialność za działania objęte tym zezwoleniem przenosi się na tego następnego posiadacza odpadów.

Ww. zapis nie dotyczy firm prowadzących działalność wyłącznie w zakresie transportu odpadów. Teren instalacji zostanie wyposażony w urządzenia do zgodnego z przepisami magazynowania odpadów.

W wyniku prowadzenia działalności, powstawać będą odpady inne niż niebezpieczne i niebezpieczne. Odpady te w całości po ich wyselekcjonowaniu będą poddane przetworzeniu, odzyskowi lub unieszkodliwieniu przez specjalistyczne firmy posiadające niezbędne zezwolenia na ich transport, przetwarzanie oraz odzysk lub unieszkodliwienie.

Przekazywanie odpadów po ich wytworzeniu i czasowym zmagazynowaniu w opisanych i specjalnie przeznaczonych na dany rodzaj odpadu opakowaniach (pojemnikach) i miejscach, będzie następować na podstawie karty przekazania odpadu w oparciu o podpisane wcześniej umowy z firmami zajmującymi się tego typu działalnością.

Działania polegające na przekazywaniu w całości odpadów poszczególnych rodzajów do odzysku bądź unieszkodliwienia jest wystarczającym działaniem ograniczającym negatywny wpływ na środowisko oraz jest zgodne z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami.



Ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów odbywać się będzie poprzez minimalizację ilości ich wytwarzania, tj.:

- staranne i dokładne planowanie procesu technologicznego,
- przestrzeganie parametrów procesu technologicznego,
- racjonalną gospodarkę materiałową,
- szkolenie pracowników w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami.

Przedstawiony w ww. rozdziale sposób postępowania z odpadami niebezpiecznymi oraz innymi niż niebezpieczne uwzględnia zasady postępowania z odpadami ustalone w ustawie o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. poprzez określenie zasad:

- zapobiegania i minimalizacji wytwarzanych odpadów,
- prowadzenia selektywnej zbiórki,
- gromadzenia odpadów w sposób zabezpieczający środowisko przed zanieczyszczeniem.

Zastosowanie przedstawionego sposobu postępowania z odpadami w analizowanej instalacji nie będzie powodowało uciążliwości dla środowiska.

Monitoring środowiska z chwilą rozpoczęcia planowanej działalności będzie się odbywał zgodnie z wymogami ww. ustawy.

Przedstawione poniżej rodzaje odpadów, przewidzianych do wytworzenia podczas fazy budowy do wymogów tuczu trzody chlewnej przekazywane będą bezpośrednio po wytworzeniu specjalistycznej firmie zewnętrznej, posiadającej stosowne zezwolenia.

### **Monitoring środowiska wynikający z zakresu ustawy o odpadach**

Po rozpoczęciu działalności prowadzona będzie ilościowa i jakościowa ewidencja odpadów zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych.

Ewidencja odpadów prowadzona będzie z zastosowaniem następujących dokumentów ewidencji odpadów:

1. karty ewidencji odpadu, prowadzonej dla każdego odpadu odrębnie,
2. karty przekazania odpadu,

Wzór kart ewidencyjnych, o których mowa powyżej znajduje się w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 08 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1973).

Zbiornicze zestawienia danych sporządzane będzie, na formularzu, danych o rodzajach i ilościach odpadów, o sposobach gospodarowania nimi. Dokumenty sporządzone na potrzeby ewidencji przechowywane będą przez okres 5 lat.

#### **5.4. Pobór wody**

Woda pobierana jest i będzie z istniejącej gminnej sieci wodociągowej. Pobór wody przez Inwestora będzie opomiarowany wodomierzem. Woda będzie używana jedynie do celów socjalno-bytowych oraz pojenia zwierząt.

Podstawę teoretycznego wyliczenia zapotrzebowania na wodę do celów socjalno-bytowych stanowi rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz.70).

##### **Zapotrzebowanie na cele bytowe**

Zatrudnienie - 2 pracowników

$Q = 2 \times 2,25 \text{ m}^3/\text{j.o. Miesiąc} = 4 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$

2,25  $\text{m}^3/\text{j.o. miesiąc}$  - norma zużycia wody na pracownika.

##### **Zapotrzebowanie na cele technologiczne**

980 szt. warchlaków  $\times 0,45 \text{ m}^3/\text{m-c} = 441 \text{ m}^3/\text{m-c}$

980 szt. tuczników  $\times 0,90 \text{ m}^3/\text{m-c} = 882 \text{ m}^3/\text{m-c}$

Łącznie - **1323  $\text{m}^3/\text{m-c}$**

tj. **15 876  $\text{m}^3/\text{rocznie}$**  wody na cele technologiczne.

#### **5.5. Wytwarzanie ścieków**

Na terenie obiektu powstawały będą ścieki bytowe oraz wody opadowe i roztopowe.

Teren działki na którym posadowiony jest ww. budynek nie posiada kanalizacji deszczowej.

##### **Ścieki bytowe**

Ścieki bytowe będą miały zanieczyszczenia typowe dla ścieków o charakterze komunalnym. Na omawianym terenie ścieki bytowe powstawać będą w pomieszczeniu na biuro. Ścieki te odprowadzane będą do zaplanowanego zbiornika szczelnego i bezodpływowego o poj. 5,0  $\text{m}^3$ , zlokalizowanego przy ww. budynku inwentarskim, a następnie wywożone do oczyszczalni ścieków.

Ilość powstających ścieków bytowych będzie równoważna ilości wody zużywanej do tych celów.

### **Ścieki technologiczne**

W omawianym przypadku nie będą powstawały ścieki technologiczne.

W trakcie przerw technologicznych będzie następowało mycie kojców w hali chlewni gorącą wodą pod dużym ciśnieniem. W tym przypadku mieszanina wody i odchodów spływać będą do kanałów gnojowych umieszczonych pod rusztem. Ta mieszanina kału i moczu zwierząt oraz wody zużytej do celów higienizacji stanowi gnojowicę, zgodnie z definicją podaną wcześniej w raporcie.

Największe znaczenie ma właściwe odprowadzenie gnojowicy do zbiorników na gnojowicę, i nie mieszanie jej ze środkami chemicznymi ( w przypadku mieszania ze środkami chemicznymi gnojowica staje się ściekiem).

Do odchodów zwierząt w postaci gnojowicy przeznaczonych do rolniczego wykorzystania, jakie będzie miało miejsce w omawianym gospodarstwie rolnym nie ma zastosowania ustawa Prawo Wodne jak i ustawa o odpadach.

Gnojowica jest traktowana jako nawóz naturalny.

### **Wody opadowe i roztopowe**

*Poniżej przedstawiono szczegółowe wyliczenia dot. powierzchni zlewni, z której odprowadzane są i będą do ziemi wody opadowe i roztopowe oraz ilości ww. wód.*

#### **Określenie ilości wód opadowych i roztopowych:**

##### **Zlewnia**

*Pow. utwardzona (drogi wewnętrzne, plac manewrowy, parkingi) - brak,*

*Powierzchnia dachów - 2414 m<sup>2</sup>,*

*Powierzchnia pozostała (nieutwardzona) - 7142 m<sup>2</sup>.*

**Powierzchnia rzeczywista zlewni -  $F_R = 9556 \text{ m}^2 = 0,9556 \text{ ha}$**

**Współczynniki spływu :**

*Dla powierzchni dachu - 0,90*

*Dla powierzchni nieutwardzonej – 0,2*

*Obliczenie powierzchni zredukowanej zlewni :*

*Powierzchnia dachów - 2173 m<sup>2</sup>,*

*Powierzchnia pozostała - 1428 m<sup>2</sup>.*

*Wobec powyższego powierzchnia zredukowana wynosi:*

**$F_z = 3601 \text{ m}^2 = 0,3601 \text{ ha}$**

**- określenie maksymalnej ilości wód opadowych odprowadzanych do środowiska wyrażona w m<sup>3</sup>/s**

Do obliczeń przyjęto założenia: czas deszczu miarodajnego  $t_m$  – 10 min , natężenie deszczu o takim czasie trwania i prawdopodobieństwie występowania raz na dwa lata  $p$  – 50%  $q$  – 130 l/s/ha (natężenie miarodajne deszczu).

Odptyw wód deszczowych obliczono na podstawie wzoru:

$$Q_{max} = q \times F_z \text{ [l/s]}$$

gdzie  $q$  – natężenie miarodajnego deszczu,

$F_z$  – powierzchnia zredukowana zlewni,

$F_{zw}$  – powierzchnia zredukowana zlewni powierzchni uszczelnionej

**Maksymalna ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do wód wyrażona w m<sup>3</sup>/s**

$$F_z = 0,3601 \text{ ha}$$

$$Q = 130 \text{ l/s/ha}$$

$$Q_{max} = q \times F = 130 \times 0,3601 = 46,81 \text{ l/s} = 0,047 \text{ m}^3/\text{s}$$

**- czas wyrażony w dniach, kiedy następuje odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do wód:**

Liczbę dni z opadem (powyżej 1 mm) ustalono w oparciu o dane meteorologiczne z rejonu Warszawy na stronie Polskiej Prognozy Pogody Weatheronline.pl. Przyjęto uśrednione wartości za okres ostatnich trzech lat (styczeń 2016 - grudzień 2018) - 150,3 dni w ciągu roku.

**- Średnioroczną ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do ziemi obliczono wg wzoru :**

$$Q_{r\acute{s}r} = H \times F_z \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

gdzie :  $H$  – średnia roczna wysokość opadów z wielolecia [mm] - 604,9 [mm/rok] .  
(wg informacji IMiGW )

$$Q_{r\acute{s}r} = 0,6049 \times 3601 = 2178 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

**- Nie są zastosowane urządzenia do retencjonowania wód opadowych.**

**Zestawienie ilości wód opadowych i roztopowych :**

- maksymalnie : 0,047 m<sup>3</sup>/s

- średnioroczne : 2178 m<sup>3</sup>/rok

Zakres korzystania z wód obejmuje wprowadzanie ww. ilości wód deszczowych z terenów: dachów i powierzchni nieutwardzonej o łącznej powierzchni 0,9556 ha . Powierzchnia zredukowana – 0,3601 ha.

W związku z tym, że wielkość utwardzonego terenu nie przekracza 70 % powierzchni działki wody opadowe nie wpłyną negatywnie na terenu sąsiednie.

**Wnioski i zalecenia**

Gospodarka wodno – ściekowa prowadzona na terenie planowanej inwestycji przy zastosowaniu rozwiązań pokazanych w niniejszym raporcie będzie prowadzona prawidłowo i nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska wodno – gruntowego.

## **5.6. Oddziaływanie akustyczne**

Celem tej części opracowania jest określenie stopnia oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w fazie eksploatacji na stan środowiska akustycznego w rejonie oddziaływania źródeł emisji hałasu zlokalizowanych w jego obrębie.

Opracowanie obejmuje swym zakresem oddziaływanie źródeł emisji zlokalizowanych na terenie planowanego przedsięwzięcia w kształtowaniu klimatu akustycznego najbliższego otoczenia rozważanego przedsięwzięcia. W bezpośrednim otoczeniu projektowanej inwestycji znajdują się: najbliższa pojedyncza zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości około 200 metrów w kierunku wschodnim od planowanych zabudowań inwentarskich, a zwarta zabudowa mieszkaniowa wsi Zembrzuz Wielki w odległości około 300 metrów w kierunku północno-zachodnim od miejsca lokalizacji omawianego zamierzenia inwestycyjnego.

### **Pojęcie zasięgu uciążliwości akustycznej**

W analizowanym przypadku, stopień uciążliwości akustycznej dla otoczenia zależy przede wszystkim od zlokalizowanych na terenie przedsięwzięcia źródeł hałasu, a ponadto od takich czynników jak: stopnia zabezpieczenia źródeł hałasu (obudowy dźwiękoizolacyjne, tłumiki, ekrany itp.), rodzaju zagospodarowania terenu w bezpośrednim sąsiedztwie hałaśliwych źródeł i urządzeń charakterystyki czasowej źródeł hałasu (hałas ciągły, przerywany, impulsowy itp.), rodzaju ukształtowania terenu narażonego na ponadnormatywną emisję hałasu oraz rodzaju i harmonogramu pracy maszyn i urządzeń w rozważanych normatywnych przedziałach czasowych.

Granice zasięgu uciążliwości akustycznej wyznacza wartość poziomu dźwięku dopuszczalnego przez normy dla określonego typu terenu w określonej porze doby.

### **Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku**

Dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów o danym charakterze zagospodarowania określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Dotyczą one równoważnego poziomu dźwięku występującego w ciągu 8 najniekorzystniejszych godzin pory dziennej (pomiędzy 6 i 22) i w czasie jednej najniekorzystniejszej godziny pory nocnej (pomiędzy godziną 22 a 6). Poziom hałasu przenikającego na tereny chronione w żadnym punkcie takiego terenu nie powinien przekraczać wartości dozwolonej, określonej w ww. rozporządzeniu.

Biorąc pod uwagę charakter zagospodarowania obszaru przyległego do terenu lokalizacji przedsięwzięcia oraz zgodnie z Załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia przyjęto następujące dopuszczalne poziomy hałasu przenikającego do środowiska:

Równoważny dla pory dziennej – 55 dB(A),

Równoważny dla pory nocnej – 45 dB(A),

jak dla terenów zabudowy zagrodowej.

### **Normy, instrukcje i przepisy prawne dotyczące hałasu wykorzystane w opracowaniu**

Przy niniejszym opracowaniu posłużono się następującymi materiałami:

- Planem zagospodarowania terenu przedsięwzięcia,
- Normą ISO 9613-1, ISO 9613-2,
- PN-61/B-02133 Akustyka budowlana. Normy i określenia,
- PN-70/B-02151 Akustyka budowlana. Ochrona przeciwdźwiękowa pomieszczeń,
- PN-70/T-06460 Mierniki poziomu dźwięku. Ogólne badania i wymagania.
- "Instrukcją Nr 338 Instytutu Techniki Budowlanej pt. "Metody określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku . . . "
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112),
- Danymi o planowanych urządzeniach i transporcie
- Danymi uzyskanymi od inwestora i wskutek wizji w terenie

### **Metoda obliczeniowa**

Zastosowana metoda obliczeniowa odnosi się do normy ISO 9613 oraz Instrukcji 338 ITB.

Do ustalenia zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia na klimat akustyczny oraz wykreślenia mapy akustycznej posłużono się komputerowym programem

obliczeniowym do prognozowania i tworzenia rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku HPZ 2001 + GRUNT Instytutu Techniki Budowlanej wersja MARZEC 2012.

Aby określić poziom dźwięku w punkcie obserwacji należy określić wartości równoważnych poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu określane z uwzględnieniem ich czasowych charakterystyk pracy.

Ponadto, jeśli na drodze źródło – punkt obserwacji znajdują się przeszkody naturalne lub sztuczne należy to uwzględnić w obliczeniach wartości końcowej stosując odpowiednie procedury określające dodatkowy spadek poziomu dźwięku wskutek ekranowania.

### **Inwentaryzacja źródeł hałasu**

Na terenie rozważanego przedsięwzięcia występować będą następujące rodzaje źródeł hałasu:

- stacjonarne źródła hałasu (wszech kierunkowe)
- ruchome (liniowe) źródła hałasu

W tej części opracowania omówione zostaną tylko te źródła, które z uwagi na swój charakter będą kształtować klimat akustyczny w bezpośrednim sąsiedztwie przedsięwzięcia.

### **Do istotnych źródeł stacjonarnych należą:**

1. budynki produkcyjne instalacji do chowu trzody chlewnej - (budynki inwentarskie traktowane są jako źródło budynek) do obliczeń przyjęto istniejące budynki chlewni oraz projektowaną.

W pomieszczeniu inwentarskim projektowanym prowadzony będzie chów trzody chlewnej w ilości 960 sztuk świń o wadze powyżej 30 kg natomiast w budynkach istniejących w każdym – razem 1000 szt. świń o wadze powyżej 30 kg. Łącznie planowane jest chowanie 1960 szt. trzody chlewnej.

Ściany budynku chlewni wykonane z betonu komórkowego z 10 cm dociepleniem (styropian).

Dach wykonany będzie z drewna z ociepleniem, okładzinę zewnętrzną stanowił będzie blacha falista.

Drzwi wejściowe i wjazdowe do budynku wykonane będą ze stali ocieplonej watą i obite blachą.

Założono, zatem, że izolacyjność akustyczna przegród urbanistycznych wynosi:

- dla ścian - 54 dB(A),
- dla dachu - 34 dB(A),

Karty izolacyjności ścian i dachu budynku w załączeniu do raportu.

2. wentylatory wyciągowe 8 sztuk w budynku planowanym na dachu wysokości ok. 6,5. (wentylatory traktowane jako źródło wszechkierunkowe hałasu). Poziom mocy akustycznej wentylatorów wynosi 62 dB (razem 8 szt.).
3. wentylatory wyciągowe 11 sztuk w budynkach istniejących na dachu wysokości ok. 6,5. (wentylatory traktowane jako źródło wszechkierunkowe hałasu). Poziom mocy akustycznej wentylatorów wynosi 62 dB (razem 11 szt.).
4. przy rozładunku samochodów paszowych dodatkowe źródła hałasu stanowi sprężarka na samochodzie – poziom mocy akustycznej A wynosi  $L_{AW} = 101$  dB. Rozładunek jednego samochodu ciężarowego trwa ok. 1 godz. – równoważny poziom mocy akustycznej A dla normowego przedziału czasu odniesienia w porze dziennej wynosi  $L_{AWT} = 92$  dB. (do obliczeń przyjęto 100 dB).
5. Ruch pojazdów po terenie inwestycji.

#### **Do istotnych źródeł ruchomych (liniowych) należą:**

Pojazdy (dowożące tuczniki, odbierające gnojowicę, ścieki bytowe, dowożące paszę).

#### **Dane do obliczeń**

Do określenia wpływu planowanej inwestycji na kształtowanie się klimatu akustycznego, przyjęto wariant najniekorzystniejszy dla inwestora tzn. taki, w którym wszystkie źródła emitujące hałas pracują jednocześnie.

Źródła ruchome bez względu na charakter uznaje się za należące do zakładu od chwili wjazdu na teren zakładu i do chwili przekroczenia granic przedsięwzięcia przy ich wyjeździe.

Droga każdego źródła ruchomego podzielono na poszczególne opcje ruchowe przypisując każdej z nich odpowiednią wartość mocy akustycznej.



Moce akustyczne dla poszczególnych opcji ruchowych dla samochodów ciężarowych przyjęto na podstawie materiałów Szkoły Zimowej z 1999r.

Moce akustyczne dla poszczególnych opcji ruchowych (startu, jazdy i hamowania) samochodu ciężarowego przyjęto na podstawie Instrukcji ITB 338.

Moce akustyczne dla poszczególnych opcji ruchowych (startu, jazdy i hamowania) przyjęto jak dla samochodu ciężarowego.

**Tabela nr 1. Poziom mocy akustycznej pojazdów samochodowych „ciężarowych”.**

Operacja	Moc akustyczna [dB]
Start	105
Hamowanie	105
Jazda po terenie m.in. manewrowanie	100

**Źródła ruchome** zastąpiono w programie obliczeniowym źródłami liniowymi. Poszczególne drogi podzielono na opcje ruchowe uwzględniając start, jazdę oraz hamowanie pojazdów przypisując odpowiednie moce akustyczne.

**Droga dr 1 (źl – 1)** – wjazd oraz wyjazd na teren zakładu, pojazdów ciężarowych dowożących paszę do budynku projektowanego: długość odcinka 178 m poziom emisji hałasu 92,9 dB. Do obliczeń przyjęto 1 pojazd na godzinę.

**Droga dr 2 (źl. 2)** – wjazd oraz wyjazd na teren zakładu, pojazdów ciężarowych z dostawą zwierząt do budynku projektowanego. Do obliczeń przyjęto 1 pojazd na godzinę. Długość odcinka 183,6 m, poziom emisji hałasu 100 dB.

**Droga dr 3 (źl. 3)** – wjazd oraz wyjazd na teren zakładu pojazdu odbierającego gnojowicę z budynku projektowanego. Do obliczeń przyjęto 1 pojazd na godzinę. Długość odcinka 180 m, poziom emisji hałasu 97,0 dB.

**Droga dr 4 (źl. 4)** – wjazd oraz wyjazd na teren zakładu, pojazdów ciężarowych dowożących paszę do budynków istniejących. Do obliczeń przyjęto 1 pojazd na godzinę. Długość odcinka 208 m, poziom emisji hałasu 93,6 dB

**Droga nr 5** (żł. 5) – wjazd oraz wyjazd na teren zakładu, pojazdów dowożących zwierzęta do budynków istniejących. Do obliczeń przyjęto 1 pojazd na godzinę. Długość odcinka 215 m, poziom emisji hałasu 100,7 dB.

**Droga nr 6** (żł. 6) – wjazd oraz wyjazd na teren zakładu, pojazdów odbierających gnojowicę z budynków istniejących. Do obliczeń przyjęto 1 pojazd na godzinę. Długość odcinka 214 m, poziom emisji hałasu 97,7 dB.

Wszystkie ww. emitory liniowe podzielono na odcinki jakie pojazd musi pokonać po terenie fermy aby dojechał do miejsca docelowego. Poszczególnym odcinkom przypisano odpowiednie moce akustyczne i wyliczono poziom hałasu na 8 najbardziej niekorzystnych godzin w porze dnia.

Poszczególne drogi podzielono również na poszczególne opcje ruchowe:

- Jazda
- Hamowanie
- Start

Z odpowiednimi mocami akustycznymi wyliczonymi automatycznie przez program HPZ 2001.

**Wszystkie źródła liniowe pracować będą jedynie w porze dziennej.**

Zarówno analizę emisję gazów i pyłów do powietrza jak i emisję hałasu przeprowadzono w sposób skumulowany, tzn. z planowanego zamierzenia inwestycyjnego jaki i z istniejących budynków.

**Obliczenia rozkładu poziomów hałasu wokół przedsięwzięcia**

## **ANALIZA PORY DNIA**

### **Hałas Przemysłowy Zewnętrzny**

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: marzec'2012 +GRUNT  
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0263

Opis projektu: Gospodarstwo Rolne .  
Zembrzuz Wielki 15  
06 - 415 Czernice Borowe

**S p e c y f i k a c j a e l e m e n t ó w :**

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
Źródła wszechkierunkowe			
1	1	wd - 1	wentylator dachowy nr 1 chlewni projektowanej
2	2	wd - 2	wentylator dachowy nr 2 chlewni projektowanej
3	3	wd - 3	wentylator dachowy nr 3 chlewni projektowanej
4	4	wd - 4	wentylator dachowy nr 4 chlewni projektowanej
5	5	wd - 5	wentylator dachowy nr 5 chlewni projektowanej
6	6	wd - 6	wentylator dachowy nr 6 chlewni projektowanej
7	7	wd - 7	wentylator dachowy nr 7 chlewni projektowanej
8	8	wd - 8	wentylator dachowy nr 8 chlewni projektowanej
9	9	wd - 1	wentylator dachowy nr 1 chlewni istniejącej
10	10	wd - 2	wentylator dachowy nr 2 chlewni istniejącej
11	11	wd - 3	wentylator dachowy nr 3 chlewni istniejącej
12	12	wd - 4	wentylator dachowy nr 4 chlewni istniejącej
13	13	wd - 5	wentylator dachowy nr 5 chlewni istniejącej
14	14	wd - 6	wentylator dachowy nr 6 chlewni istniejącej
15	15	wd - 7	wentylator dachowy nr 7 chlewni istniejącej
16	16	wd - 8	wentylator dachowy nr 8 chlewni istniejącej
17	17	wd - 9	wentylator dachowy nr 9 chlewni istniejącej
18	18	wd - 10	wentylator dachowy nr 10 chlewni istniejącej
19	19	wd - 11	wentylator dachowy nr 11 chlewni istniejącej
20	20	wd - 12	miejsce załadunku silosa paszowego
Źródła liniowe			
21	1	źl - 1	droga pojazdu ciężarowego dowożącego paszę budynek projektowany
22	2	źl - 2	droga pojazdu ciężarowego dowożącego zwierzęta budynek projektowany
23	3	źl - 3	droga pojazdu ciężarowego odbierającego gnojowicę budynek projektowany
24	4	źl - 4	droga pojazdu ciężarowego dowożącego paszę budynki istniejące
25	5	źl - 5	droga pojazdu ciężarowego dowożącego zwierzęta budynki istniejące
26	6	źl - 6	droga pojazdu ciężarowego odbierającego nawozy naturalne budynki istniejące
Źródła - budynki			
27	1	źb - 1	chlewnia projektowana
28	2	źb - 2	chlewnie istniejąca
29	3	zb - 3	budynek istniejący
Ekranry			
30	1	ea - 1	budynek gospodarczy dz. 30
31	2	ea - 2	budynek gospodarczy dz. 82
32	3	ea - 3	budynek gospodarczy dz. 32
33	4	ea - 4	budynek mieszkalny dz. 81
34	5	ea - 5	budynek mieszkalny dz. 82
35	6	ea - 6	budynek gospodarczy dz. 79/2
36	7	ea - 7	budynek gospodarczy dz. 79/2
37	8	ea - 8	budynek gospodarczy dz. 79/2
38	9	ea - 9	budynek mieszkalny dz. 79/2
39	10	ea - 10	budynek mieszkalny dz. 56
40	11	ea - 11	budynek mieszkalny dz. 57

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
41	12	ea - 12	budynek gospodarczy dz. 57
42	13	ea - 13	budynek gospodarczy dz. 57
43	14	ea - 14	budynek gospodarczy dz. 57
44	15	ea - 15	budynek mieszkalny dz. 66/1
45	16	ea - 16	budynek gospodarczy dz. 66/1
46	17	ea - 17	budynek gospodarczy dz. 66/1
47	18	ea - 18	budynek gospodarczy dz. 66/1
48	19	ea - 19	budynek gospodarczy dz. 72
49	20	ea - 20	budynek gospodarczy dz. 72
50	21	ea - 21	budynek gospodarczy dz. 72
51	22	ea - 22	budynek gospodarczy dz. 72
52	23	ea - 23	budynek gospodarczy dz. 72
53	24	ea - 24	budynek mieszkalny dz. 72
54	25	ea - 25	budynek gospodarczy dz. 83/1
55	26	ea - 26	budynek gospodarczy dz. 76
56	27	ea - 27	budynek gospodarczy dz. 76
57	28	ea - 28	budynek gospodarczy dz. 76
58	29	ea - 29	budynek gospodarczy dz. 75/1
59	30	ea - 30	budynek gospodarczy dz. 75/1
60	31	ea - 31	budynek gospodarczy dz. 75/1
61	32	ea - 32	budynek mieszkalny dz. 75/1
62	33	ea - 33	budynek mieszkalny inwestora dz. 75/1
63	34	EA - 34	budynek mieszkalny dz. 76
64	35	EA - 35	budynek mieszkalny dz. 83/1
65	36	EA - 36	budynek gospodarczy
Punkty obserwacji			
66	1	pp - 1	punkt obserwacji nr 1 elewacja budynku mieszkalnego dz. 76
67	2	pp - 2	punkt obserwacji nr 2 elewacja budynku mieszkalnego dz. 72
68	3	pp - 3	punkt obserwacji nr 3 elewacja budynku mieszkalnego dz. 66/1
69	4	pp - 4	punkt obserwacji nr 4 elewacja budynku mieszkalnego dz. 57
70	5	pp - 5	punkt obserwacji nr 5 elewacja budynku mieszkalnego dz. 82
71	6	pp - 6	punkt obserwacji nr 6 elewacja budynku mieszkalnego dz. 75/1

### **Hałas Przemysłowy Zewnętrzny**

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: marzec'2012 +GRUNT  
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0263

Opis projektu: Gospodarstwo Rolne  
Zembrzuz Wielki 15  
06 - 415 Czernice Borowe

Temperatura powietrza= 10°C

Wilgotność względna RH = 70%

Ź R Ó D Ł A WSZECHKIERUNKOWE, liczba = 20

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L <sub>WA</sub> [dB]	K <sub>o</sub>
1	wd - 1	592,3	384,5	6,5	62,0	3
2	wd - 2	598,5	389,3	6,5	62,0	3

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L <sub>WA</sub> [dB]	K <sub>0</sub>
3	wd - 3	594,4	392,8	6,5	62,0	3
4	wd - 4	601,8	397,5	6,5	62,0	3
5	wd - 5	598,5	402,2	6,5	62,0	3
6	wd - 6	605,6	407,8	6,5	62,0	3
7	wd - 7	602,7	414,3	6,5	62,0	3
8	wd - 8	610,6	419,6	6,5	62,0	3
9	wd - 1	580,6	400,8	6,5	62,0	3
10	wd - 2	582,7	406,1	6,5	62,0	3
11	wd - 3	585,2	411,4	6,5	62,0	3
12	wd - 4	587,3	418,5	6,5	62,0	3
13	wd - 5	579,4	417,6	6,5	62,0	3
14	wd - 6	575,2	421,4	6,5	62,0	3
15	wd - 7	565,3	420,2	6,5	62,0	3
16	wd - 8	559,9	424,7	6,5	62,0	3
17	wd - 9	545,7	424,1	6,5	62,0	3
18	wd - 10	540,7	429,1	6,5	62,0	3
19	wd - 11	530,8	427,0	6,5	62,0	3
20	wd - 12	581,9	378,4	1,0	100,0	3

Ź R Ó D Ł A - B U D Y N K I, liczba = 3

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h <sub>0</sub> [m]	h <sub>w</sub> [m]
1	źb - 1	584,4;381,9	599,8;378,7	618,9;423,2	603,1;426,7	6,0	0,0	-.-
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L wew [dB]	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0		
	Izol.R[dB]	54,0	54,0	54,0	54,0	34,0		
2	źb - 2	527,0;425,8	588,5;412,9	591,9;420,8	531,2;433,5	6,0	0,0	-.-
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L wew [dB]	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0		
	Izol.R[dB]	54,0	54,0	54,0	54,0	34,0		
3	zb - 3	575,6;399,0	582,3;397,8	589,4;412,6	582,3;413,7	6,0	0,0	-.-
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L wew [dB]	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0		
	Izol.R[dB]	54,0	54,0	54,0	54,0	34,0		

Ź R Ó D Ł A L I N I O W E, liczba = 6

Lp	Symbol	x <sub>p</sub> [m]	y <sub>p</sub> [m]	z <sub>p</sub> [m]	x <sub>k</sub> [m]	y <sub>k</sub> [m]	z <sub>k</sub> [m]	L <sub>WA</sub> [dB]	K <sub>0</sub>
1	źl - 1	520,0	212,6	0,0	580,2	380,1	0,0	92,9	3
2	źl - 2	516,2	214,4	0,0	591,4	378,1	0,0	100,0	3
3	źl - 3	513,3	215,0	0,0	589,4	378,1	0,0	97,0	3
4	źl - 4	507,5	214,4	0,0	525,4	422,3	0,0	93,6	3
5	źl - 5	505,4	214,1	0,0	525,8	428,2	0,0	100,7	3
6	źl - 6	506,7	214,1	0,0	525,4	427,6	0,0	97,7	3

EKRANY AKUSTYCZNE, liczba = 36

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h <sub>0</sub> [m]	h <sub>w</sub> [m]
1	ea - 1	Z312,6;-0,9	318,0;6,5	290,9;15,0	Z284,7;8,3	5,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
2	ea - 2	Z245,2;57,5	253,1;68,1	246,5;71,1	Z239,0;60,2	5,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
3	ea - 3	Z235,7;11,2	239,4;15,3	223,2;20,1	Z220,7;15,6	5,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
4	ea - 4	Z176,2;4,7	180,8;13,3	170,0;16,2	Z165,4;6,8	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
5	ea - 5	Z223,6;50,1	226,1;55,4	217,8;58,1	Z214,5;53,1	5,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
6	ea - 6	Z73,6;20,6	81,9;32,4	Z73,6;35,4	Z64,4;23,0	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
7	ea - 7	Z88,5;39,2	94,3;47,5	84,4;51,0	Z79,0;41,9	5,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
8	ea - 8	Z78,6;42,2	Z83,1;48,1	66,1;53,7	Z62,8;47,5	5,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
9	ea - 9	Z54,9;8,6	Z59,4;14,5	Z47,8;18,9	Z42,8;13,0	5,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
10	ea - 10	Z23,7;23,3	28,3;29,8	Z15,0;34,2	Z10,4;27,1	6,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
11	ea - 11	Z68,6;87,9	67,3;94,4	54,4;93,8	56,1;86,4	6,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
12	ea - 12	Z72,7;109,1	81,5;110,0	78,6;123,6	Z70,2;122,4	5,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
13	ea - 13	Z44,9;124,7	78,1;124,7	78,1;133,3	45,7;133,6	5,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
14	ea - 14	Z41,6;107,9	Z50,3;108,2	Z48,2;120,9	Z39,5;119,7	5,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
15	ea - 15	Z253,5;172,5	268,5;173,4	267,2;181,4	Z256,9;180,8	5,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h <sub>0</sub> [m]	h <sub>w</sub> [m]
	Wsp.odb.ß	0,7	0,7	0,7	0,7			
16	ea - 16	Z224,9;180,5	Z237,3;180,2	Z237,7;192,9	Z226,1;192,9	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,7	0,7	0,7	0,7			
17	ea - 17	Z263,5;182,5	Z271,8;182,2	Z269,7;206,7	Z262,3;206,4	6,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,7	0,7	0,7	0,7			
18	ea - 18	Z241,1;198,2	Z262,3;198,5	Z261,8;206,7	Z240,6;206,4	6,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,7	0,7	0,7	0,7			
19	ea - 19	Z407,7;276,0	Z418,5;275,7	Z417,7;284,3	Z408,6;284,9	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,7	0,7	0,7	0,7			
20	ea - 20	Z409,0;284,9	Z422,3;284,3	Z423,9;308,2	Z410,2;308,8	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,7	0,7	0,7	0,7			
21	ea - 21	Z385,7;281,6	Z395,3;281,6	Z395,7;298,7	Z385,3;298,7	5,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,7	0,7	0,7	0,7			
22	ea - 22	Z331,7;280,2	Z340,8;280,2	Z340,0;291,7	Z333,3;292,5	5,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,7	0,7	0,7	0,7			
23	ea - 23	Z345,0;304,3	Z355,4;303,5	Z354,9;307,9	Z346,6;308,5	4,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,7	0,7	0,7	0,7			
24	ea - 24	Z369,1;268,1	Z369,9;274,0	Z355,4;275,1	Z353,7;268,4	5,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,7	0,7	0,7	0,7			
25	ea - 25	955,5;930,1	965,5;929,8	966,3;945,7	Z958,0;946,9	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,7	0,7	0,7	0,7			
26	ea - 26	810,9;381,9	Z825,0;380,4	Z830,0;401,1	815,0;402,5	6,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,7	0,7	0,7	0,7			
27	ea - 27	770,2;387,2	Z776,0;387,5	Z779,7;402,8	774,3;403,7	6,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,7	0,7	0,7	0,7			
28	ea - 28	771,4;408,4	Z804,2;404,9	Z806,3;413,4	774,3;417,0	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,7	0,7	0,7	0,7			
29	ea - 29	933,5;149,5	Z941,4;150,1	Z938,1;167,5	930,2;167,2	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,7	0,7	0,7	0,7			
30	ea - 30	Z935,2;167,8	Z955,9;169,3	Z953,4;176,3	933,9;174,6	6,0	0,0	--

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h <sub>o</sub> [m]	h <sub>w</sub> [m]
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
	ea - 31	964,7;150,4	Z973,8;151,6	Z970,5;169,0	Z961,3;167,8	5,5		
31	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
	ea - 32	955,5;133,9	965,9;135,1	964,7;140,1	954,3;139,5	5,0		
32	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
	ea - 33	541,1;374,8	554,0;372,5	556,5;379,2	544,1;382,2	6,5		
33	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
	EA - 34	777,2;367,7	Z789,7;366,9	Z790,9;373,6	779,3;374,8	6,5		
34	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
	EA - 35	919,4;954,0	Z930,6;951,3	Z931,8;959,3	Z922,3;959,9	6,0		
35	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
	EA - 36	529,9;393,7	542,0;391,0	549,5;411,7	539,1;413,7	5,5		
36	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			

PUNKTY OBSERWACJI, liczba = 6

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L <sub>tta</sub> [dB]
1	pp - 1	776,8	373,9	4,0	0,0
2	pp - 2	370,7	268,9	4,0	0,0
3	pp - 3	270,6	176,1	4,0	0,0
4	pp - 4	70,2	92,3	4,0	0,0
5	pp - 5	219,5	59,6	4,0	0,0
6	pp - 6	953,0	136,5	4,0	0,0

SIATKA PUNKTÓW OBSERWACJI

X <sub>min</sub> [m]	X <sub>max</sub> [m]	Y <sub>min</sub> [m]	Y <sub>max</sub> [m]	dx[m]	dy[m]	z[m]	L <sub>tta</sub> [dB]
1,0	1000,0	-1,0	1000,0	10,0	10,0	1,5	0,00

**Hałas Przemysłowy Zewnętrzny**

Program HPZ ' 2001 Windows: Wersja: marzec'2012 +GRUNT  
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0263

Opis projektu: Gospodarstwo Rolne

Zembrzuz Wielki 15

06 - 415 Czernice Borowe Uwzględniono poprawkę na oddziaływanie gruntu wg PN-ISO 9613-2 (metoda uproszczona)

Temperatura powietrza = 10°C

Wilgotność względna RH = 70%

Histogram dla poziomego równoważnego dźwięku A w punkcie pp - 1 = [776,8;373,9;4,0]

Symbol	L = 51,0 dB	ΔE, dB	Ekran
<b>Źródła wszechkierunkowe</b>			
wd - 1	8,7	0,0	



Symbol	L= 51,0 dB	$\Delta E$ , dB	Ekran
wd - 2	9,0	0,0	
wd - 3	8,8	0,0	
wd - 4	9,1	0,0	
wd - 5	8,9	0,0	
wd - 6	9,2	0,0	
wd - 7	9,0	0,0	
wd - 8	9,3	0,0	
wd - 1	8,0	0,0	
wd - 2	8,1	0,0	
wd - 3	8,2	0,0	
wd - 4	8,2	0,0	
wd - 5	7,8	0,0	
wd - 6	7,6	0,0	
wd - 7	2,4	4,4	źb - 1
wd - 8	2,3	4,3	źb - 1
wd - 9	1,6	4,4	źb - 1
wd - 10	1,6	4,3	źb - 1
wd - 11	1,1	4,4	źb - 1
wd - 12	46,2	0,0	
<b>Źródła - budynki</b>			
źb - 1	11,8	0,0	
źb - 2	7,6	14,1	źb - 1
zb - 3	0,0	14,7	źb - 1
<b>Źródła liniowe</b>			
źl - 1	37,1	0,0	
źl - 2	45,3	0,0	
źl - 3	41,3	0,0	
źl - 4	35,8	5,8	źb - 1
źl - 5	42,9	8,9	źb - 1 + EA - 36 + źb - 1
źl - 6	39,5	7,2	źb - 1

Histogram dla poziomu równoważnego dźwięku A w punkcie pp - 2 = [370,7;268,9;4,0]

Symbol	L= 50,6 dB	$\Delta E$ , dB	Ekran
<b>Źródła wszechkierunkowe</b>			
wd - 1	0,0	5,9	ea - 21 + ea - 20 + ea - 21
wd - 2	0,0	5,9	ea - 21 + ea - 20 + ea - 21
wd - 3	0,0	5,9	ea - 21 + ea - 20 + ea - 21
wd - 4	0,0	5,9	ea - 21 + ea - 20 + ea - 21
wd - 5	0,0	5,9	ea - 21
wd - 6	0,0	6,0	ea - 21
wd - 7	0,0	6,0	ea - 21
wd - 8	0,0	6,0	ea - 21
wd - 1	0,0	6,0	ea - 21
wd - 2	0,0	6,0	ea - 21
wd - 3	0,0	6,1	ea - 21

Symbol	L= 50,6 dB	$\Delta E$ , dB	Ekran
wd - 4	0,0	6,1	ea - 21
wd - 5	0,0	6,1	ea - 21
wd - 6	0,0	6,2	ea - 21
wd - 7	0,0	6,2	ea - 21
wd - 8	0,0	6,3	ea - 21
wd - 9	0,0	6,2	ea - 21
wd - 10	0,0	6,2	ea - 21
wd - 11	2,6	6,2	ea - 21
wd - 12	37,4	7,5	ea - 21 + ea - 20 + ea - 21
<b>Źródła - budynki</b>			
źb - 1	0,2	13,3	ea - 21 + zb - 3 + ea - 21
źb - 2	0,0	16,8	ea - 21 + zb - 3 + ea - 21
zb - 3	0,0	11,1	ea - 21 + ea - 33 + ea - 21
<b>Źródła liniowe</b>			
źl - 1	37,6	8,0	ea - 19 + ea - 20 + ea - 19
źl - 2	44,7	7,9	ea - 19 + ea - 20 + ea - 19
źl - 3	41,7	8,0	ea - 19 + ea - 20 + ea - 19
źl - 4	38,5	8,8	ea - 19 + ea - 20 + ea - 19
źl - 5	45,5	8,7	ea - 21 + ea - 20 + ea - 21
źl - 6	42,5	8,7	ea - 21 + ea - 20 + ea - 21

Histogram dla poziomu równoważnego dźwięku A w punkcie pp - 3 = [270,6;176,1;4,0]

Symbol	L= 48,6 dB	$\Delta E$ , dB	Ekran
<b>Źródła wszechkierunkowe</b>			
wd - 1	0,0	0,0	
wd - 2	0,0	0,0	
wd - 3	0,0	0,0	
wd - 4	0,0	0,0	
wd - 5	0,0	2,0	ea - 19
wd - 6	0,0	2,1	ea - 19
wd - 7	0,0	3,4	ea - 33 + ea - 19 + ea - 19
wd - 8	0,0	3,2	ea - 33 + ea - 19 + ea - 19
wd - 1	0,0	4,1	ea - 33 + ea - 19 + ea - 19
wd - 2	0,0	4,9	ea - 19
wd - 3	0,0	4,9	ea - 19
wd - 4	0,0	4,9	ea - 19
wd - 5	0,0	4,9	ea - 19
wd - 6	0,0	3,5	ea - 20
wd - 7	0,0	3,5	ea - 20
wd - 8	0,0	4,8	ea - 21 + ea - 20 + ea - 21
wd - 9	0,0	4,8	ea - 21 + ea - 20 + ea - 21
wd - 10	0,0	4,8	ea - 24 + ea - 20 + ea - 24
wd - 11	0,0	4,8	ea - 24
wd - 12	40,4	0,0	
<b>Źródła - budynki</b>			

Symbol	L= 48,6 dB	$\Delta E$ , dB	Ekran
zb - 1	0,0	11,7	ea - 19 + zb - 3 + ea - 19
zb - 2	0,0	16,9	ea - 19 + zb - 3 + ea - 19
zb - 3	0,0	10,8	ea - 19 + ea - 33 + ea - 19
<b>Źródła liniowe</b>			
źl - 1	35,4	0,0	
źl - 2	42,6	0,0	
źl - 3	39,5	0,0	
źl - 4	35,6	5,9	ea - 20
źl - 5	42,6	8,1	ea - 21 + ea - 20 + ea - 21
źl - 6	39,6	8,1	ea - 21 + ea - 20 + ea - 21

Histogram dla poziomu równoważnego dźwięku A w punkcie pp - 4 = [70,2;92,3;4,0]

Symbol	L= 43,7 dB	$\Delta E$ , dB	Ekran
<b>Źródła wszechkierunkowe</b>			
wd - 1	0,0	5,1	ea - 19 + ea - 18 + ea - 19
wd - 2	0,0	5,1	ea - 19 + ea - 18 + ea - 19
wd - 3	0,0	5,1	ea - 18 + ea - 18 + ea - 17
wd - 4	0,0	5,1	ea - 18 + ea - 18 + ea - 17
wd - 5	0,0	5,1	ea - 18 + ea - 18 + ea - 17
wd - 6	0,0	5,1	ea - 24 + ea - 18 + ea - 24
wd - 7	0,0	5,1	ea - 24 + ea - 18 + ea - 24
wd - 8	0,0	5,1	ea - 24 + ea - 18 + ea - 24
wd - 1	0,0	5,1	ea - 24 + ea - 18 + ea - 24
wd - 2	0,0	5,1	ea - 24 + ea - 18 + ea - 24
wd - 3	0,0	5,1	ea - 24 + ea - 18 + ea - 24
wd - 4	0,0	5,1	ea - 24 + ea - 18 + ea - 24
wd - 5	0,0	5,1	ea - 24 + ea - 18 + ea - 24
wd - 6	0,0	2,2	ea - 18
wd - 7	0,0	2,0	ea - 18
wd - 8	0,0	0,0	
wd - 9	0,0	0,0	
wd - 10	0,0	0,0	
wd - 11	0,0	0,0	
wd - 12	30,7	6,8	ea - 19 + ea - 20 + ea - 19
<b>Źródła - budynki</b>			
zb - 1	0,0	13,5	ea - 24 + zb - 3 + ea - 24
zb - 2	0,0	16,8	ea - 24 + zb - 3 + ea - 24
zb - 3	0,0	11,0	ea - 24 + ea - 33 + ea - 24
<b>Źródła liniowe</b>			
źl - 1	30,6	5,4	ea - 17
źl - 2	37,6	5,0	ea - 17
źl - 3	34,6	5,1	ea - 17
źl - 4	30,5	7,2	ea - 21
źl - 5	38,7	5,5	ea - 17
źl - 6	35,7	5,5	ea - 17

Histogram dla poziomu równoważnego dźwięku A w punkcie pp - 5 = [219,5;59,6;4,0]

Symbol	L= 46,1 dB	$\Delta E$ , dB	Ekran
<b>Źródła wszechkierunkowe</b>			
wd - 1	0,0	0,0	
wd - 2	0,0	0,0	
wd - 3	0,0	0,0	
wd - 4	0,0	0,0	
wd - 5	0,0	0,0	
wd - 6	0,0	0,0	
wd - 7	0,0	0,0	
wd - 8	0,0	0,0	
wd - 1	0,0	2,1	ea - 33
wd - 2	0,0	2,7	ea - 33
wd - 3	0,0	2,9	ea - 33
wd - 4	0,0	2,4	ea - 33
wd - 5	0,0	0,0	
wd - 6	0,0	0,0	
wd - 7	0,0	0,0	
wd - 8	0,0	0,0	
wd - 9	0,0	2,4	ea - 19
wd - 10	0,0	4,7	ea - 19
wd - 11	0,0	4,7	ea - 19
wd - 12	39,0	0,0	
<b>Źródła - budynki</b>			
źb - 1	0,0	5,2	zb - 3
źb - 2	0,0	10,3	zb - 3
zb - 3	0,0	6,3	ea - 33
<b>Źródła liniowe</b>			
źl - 1	32,5	0,0	
źl - 2	39,6	0,0	
źl - 3	36,6	0,0	
źl - 4	33,5	0,0	
źl - 5	40,0	3,2	ea - 19
źl - 6	37,0	3,2	ea - 19

Histogram dla poziomu równoważnego dźwięku A w punkcie pp - 6 = [953,0;136,5;4,0]

Symbol	L= 44,5 dB	$\Delta E$ , dB	Ekran
<b>Źródła wszechkierunkowe</b>			
wd - 1	0,0	2,8	ea - 29
wd - 2	0,0	2,9	ea - 29
wd - 3	0,0	2,9	ea - 29
wd - 4	0,0	3,1	ea - 29
wd - 5	0,0	3,2	ea - 29
wd - 6	0,0	3,5	ea - 29
wd - 7	0,0	3,6	ea - 29
wd - 8	0,0	4,0	ea - 29

Symbol	L= 44,5 dB	$\Delta E$ , dB	Ekran
wd - 1	0,0	2,9	ea - 29
wd - 2	0,0	3,0	ea - 29
wd - 3	0,0	3,2	ea - 29
wd - 4	0,0	3,4	ea - 29
wd - 5	0,0	3,2	ea - 29
wd - 6	0,0	3,2	ea - 29
wd - 7	0,0	3,0	ea - 29
wd - 8	0,0	3,1	ea - 29
wd - 9	0,0	2,9	ea - 29
wd - 10	0,0	2,9	ea - 29
wd - 11	0,0	2,8	ea - 29
wd - 12	38,2	0,0	
<b>Źródła - budynki</b>			
źb - 1	0,0	4,5	ea - 29
źb - 2	0,0	14,5	źb - 1
zb - 3	0,0	14,7	źb - 1
<b>Źródła liniowe</b>			
źl - 1	30,7	0,0	
źl - 2	37,7	0,0	
źl - 3	34,8	0,0	
źl - 4	31,2	4,9	ea - 33
źl - 5	38,4	6,8	ea - 33
źl - 6	35,4	6,8	ea - 33

### **Hałas Przemysłowy Zewnętrzny**

Program HPZ ' 2001 Windows: Wersja: marzec'2012 +GRUNT  
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0263

Opis projektu: Gospodarstwo Rolne ,  
Zembrzuz Wielki 15

06 - 415 Czernice Borowe Uwzględniono poprawkę na oddziaływanie gruntu wg PN-ISO 9613-2 (metoda uproszczona)

Temperatura powietrza = 10°C

Wilgotność względna RH = 70%

Równoważny poziom dźwięku A w zadanych punktach obserwacji

Lp.	Symbol	x [m]	y [m]	z [m]	L <sub>A</sub> [dB]
1	pp - 1	776,8	373,9	4,0	51,0
2	pp - 2	370,7	268,9	4,0	50,6
3	pp - 3	270,6	176,1	4,0	48,6
4	pp - 4	70,2	92,3	4,0	43,7
5	pp - 5	219,5	59,6	4,0	46,1
6	pp - 6	953,0	136,5	4,0	44,5

# ANALIZA PORY NOCY

## Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: marzec'2012 +GRUNT  
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0263

Opis projektu: Gospodarstwo Rolne  
Zembrzuz Wielki 15  
06 - 415 Czernice Borowe

### **S p e c y f i k a c j a e l e m e n t ó w :**

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
			Źródła wszechkierunkowe
1	1	wd - 1	wentylator dachowy nr 1 chlewni projektowanej
2	2	wd - 2	wentylator dachowy nr 2 chlewni projektowanej
3	3	wd - 3	wentylator dachowy nr 3 chlewni projektowanej
4	4	wd - 4	wentylator dachowy nr 4 chlewni projektowanej
5	5	wd - 5	wentylator dachowy nr 5 chlewni projektowanej
6	6	wd - 6	wentylator dachowy nr 6 chlewni projektowanej
7	7	wd - 7	wentylator dachowy nr 7 chlewni projektowanej
8	8	wd - 8	wentylator dachowy nr 8 chlewni projektowanej
9	9	wd - 1	wentylator dachowy nr 1 chlewni istniejącej
10	10	wd - 2	wentylator dachowy nr 2 chlewni istniejącej
11	11	wd - 3	wentylator dachowy nr 3 chlewni istniejącej
12	12	wd - 4	wentylator dachowy nr 4 chlewni istniejącej
13	13	wd - 5	wentylator dachowy nr 5 chlewni istniejącej
14	14	wd - 6	wentylator dachowy nr 6 chlewni istniejącej
15	15	wd - 7	wentylator dachowy nr 7 chlewni istniejącej
16	16	wd - 8	wentylator dachowy nr 8 chlewni istniejącej
17	17	wd - 9	wentylator dachowy nr 9 chlewni istniejącej
18	18	wd - 10	wentylator dachowy nr 10 chlewni istniejącej
19	19	wd - 11	wentylator dachowy nr 11 chlewni istniejącej
			Źródła - budynki
20	1	źb - 1	chlewnia projektowana
21	2	źb - 2	chlewnie istniejąca
22	3	zb - 3	budynek istniejący
			Ekranry
23	1	ea - 1	budynek gospodarczy dz. 30
24	2	ea - 2	budynek gospodarczy dz. 82
25	3	ea - 3	budynek gospodarczy dz. 32
26	4	ea - 4	budynek mieszkalny dz. 81
27	5	ea - 5	budynek mieszkalny dz. 82
28	6	ea - 6	budynek gospodarczy dz. 79/2
29	7	ea - 7	budynek gospodarczy dz. 79/2
30	8	ea - 8	budynek gospodarczy dz. 79/2
31	9	ea - 9	budynek mieszkalny dz. 79/2

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
32	10	ea - 10	budynek mieszkalny dz. 56
33	11	ea - 11	budynek mieszkalny dz. 57
34	12	ea - 12	budynek gospodarczy dz. 57
35	13	ea - 13	budynek gospodarczy dz. 57
36	14	ea - 14	budynek gospodarczy dz. 57
37	15	ea - 15	budynek mieszkalny dz. 66/1
38	16	ea - 16	budynek gospodarczy dz. 66/1
39	17	ea - 17	budynek gospodarczy dz. 66/1
40	18	ea - 18	budynek gospodarczy dz. 66/1
41	19	ea - 19	budynek gospodarczy dz. 72
42	20	ea - 20	budynek gospodarczy dz. 72
43	21	ea - 21	budynek gospodarczy dz. 72
44	22	ea - 22	budynek gospodarczy dz. 72
45	23	ea - 23	budynek gospodarczy dz. 72
46	24	ea - 24	budynek mieszkalny dz. 72
47	25	ea - 25	budynek gospodarczy dz. 83/1
48	26	ea - 26	budynek gospodarczy dz. 76
49	27	ea - 27	budynek gospodarczy dz. 76
50	28	ea - 28	budynek gospodarczy dz. 76
51	29	ea - 29	budynek gospodarczy dz. 75/1
52	30	ea - 30	budynek gospodarczy dz. 75/1
53	31	ea - 31	budynek gospodarczy dz. 75/1
54	32	ea - 32	budynek mieszkalny dz. 75/1
55	33	ea - 33	budynek mieszkalny inwestora dz. 75/1
56	34	EA - 34	budynek mieszkalny dz. 76
57	35	EA - 35	budynek mieszkalny dz. 83/1
58	36	EA - 36	budynek goapodarczy
Punkty obserwacji			
59	1	pp - 1	punkt obserwacji nr 1 elewacja budynku mieszkalnego dz. 76
60	2	pp - 2	punkt obserwacji nr 2 elewacja budynku mieszkalnego dz. 72
61	3	pp - 3	punkt obserwacji nr 3 elewacja budynku mieszkalnego dz. 66/1
62	4	pp - 4	punkt obserwacji nr 4 elewacja budynku mieszkalnego dz. 57
63	5	pp - 5	punkt obserwacji nr 5 elewacja budynku mieszkalnego dz. 82
64	6	pp - 6	punkt obserwacji nr 6 elewacja budynku mieszkalnego dz. 75/1

### Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: marzec'2012 +GRUNT  
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0263

Opis projektu: Gospodarstwo Rolne .

Zembrzuz Wielki 15

06 - 415 Czernice Borowe

Temperatura powietrza= 10°C

Wilgotność względna RH = 70%

Ż R Ó D Ł A WSZECHKIERUNKOWE, liczba = 19

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L <sub>WA</sub> [dB]	K <sub>0</sub>
----	--------	------	------	------	----------------------	----------------

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L <sub>WA</sub> [dB]	K <sub>0</sub>
1	wd - 1	592,3	384,5	6,5	62,0	3
2	wd - 2	598,5	389,3	6,5	62,0	3
3	wd - 3	594,4	392,8	6,5	62,0	3
4	wd - 4	601,8	397,5	6,5	62,0	3
5	wd - 5	598,5	402,2	6,5	62,0	3
6	wd - 6	605,6	407,8	6,5	62,0	3
7	wd - 7	602,7	414,3	6,5	62,0	3
8	wd - 8	610,6	419,6	6,5	62,0	3
9	wd - 1	580,6	400,8	6,5	62,0	3
10	wd - 2	582,7	406,1	6,5	62,0	3
11	wd - 3	585,2	411,4	6,5	62,0	3
12	wd - 4	587,3	418,5	6,5	62,0	3
13	wd - 5	579,4	417,6	6,5	62,0	3
14	wd - 6	575,2	421,4	6,5	62,0	3
15	wd - 7	565,3	420,2	6,5	62,0	3
16	wd - 8	559,9	424,7	6,5	62,0	3
17	wd - 9	545,7	424,1	6,5	62,0	3
18	wd - 10	540,7	429,1	6,5	62,0	3
19	wd - 11	530,8	427,0	6,5	62,0	3

Ź R Ó D Ł A - B U D Y N K I, liczba = 3

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h <sub>0</sub> [m]	h <sub>w</sub> [m]
1	źb - 1	584,4;381,9	599,8;378,7	618,9;423,2	603,1;426,7	6,0	0,0	--
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L wew [dB]	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0		
	Izol.R[dB]	54,0	54,0	54,0	54,0	34,0		
2	źb - 2	527,0;425,8	588,5;412,9	591,9;420,8	531,2;433,5	6,0	0,0	--
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L wew [dB]	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0		
	Izol.R[dB]	54,0	54,0	54,0	54,0	34,0		
3	zb - 3	575,6;399,0	582,3;397,8	589,4;412,6	582,3;413,7	6,0	0,0	--
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L wew [dB]	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0		
	Izol.R[dB]	54,0	54,0	54,0	54,0	34,0		

E K R A N Y A K U S T Y C Z N E, liczba = 36

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h <sub>0</sub> [m]	h <sub>w</sub> [m]
1	ea - 1	Z312,6;-0,9	318,0;6,5	290,9;15,0	Z284,7;8,3	5,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
2	ea - 2	Z245,2;57,5	253,1;68,1	246,5;71,1	Z239,0;60,2	5,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			



Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h <sub>0</sub> [m]	h <sub>w</sub> [m]
3	ea - 3	Z235,7;11,2	239,4;15,3	223,2;20,1	Z220,7;15,6	5,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
4	ea - 4	Z176,2;4,7	180,8;13,3	170,0;16,2	Z165,4;6,8	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
5	ea - 5	Z223,6;50,1	226,1;55,4	217,8;58,1	Z214,5;53,1	5,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
6	ea - 6	Z73,6;20,6	81,9;32,4	Z73,6;35,4	Z64,4;23,0	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
7	ea - 7	Z88,5;39,2	94,3;47,5	84,4;51,0	Z79,0;41,9	5,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
8	ea - 8	Z78,6;42,2	Z83,1;48,1	66,1;53,7	Z62,8;47,5	5,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
9	ea - 9	Z54,9;8,6	Z59,4;14,5	Z47,8;18,9	Z42,8;13,0	5,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
10	ea - 10	Z23,7;23,3	28,3;29,8	Z15,0;34,2	Z10,4;27,1	6,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
11	ea - 11	Z68,6;87,9	67,3;94,4	54,4;93,8	56,1;86,4	6,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
12	ea - 12	Z72,7;109,1	81,5;110,0	78,6;123,6	Z70,2;122,4	5,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
13	ea - 13	Z44,9;124,7	78,1;124,7	78,1;133,3	45,7;133,6	5,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
14	ea - 14	Z41,6;107,9	Z50,3;108,2	Z48,2;120,9	Z39,5;119,7	5,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
15	ea - 15	Z253,5;172,5	268,5;173,4	267,2;181,4	Z256,9;180,8	5,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
16	ea - 16	Z224,9;180,5	Z237,3;180,2	Z237,7;192,9	Z226,1;192,9	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
17	ea - 17	Z263,5;182,5	271,8;182,2	269,7;206,7	Z262,3;206,4	6,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h <sub>0</sub> [m]	h <sub>w</sub> [m]
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
18	ea - 18	Z241,1;198,2	Z262,3;198,5	Z261,8;206,7	240,6;206,4	6,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
19	ea - 19	Z407,7;276,0	418,5;275,7	Z417,7;284,3	Z408,6;284,9	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
20	ea - 20	Z409,0;284,9	422,3;284,3	423,9;308,2	410,2;308,8	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
21	ea - 21	Z385,7;281,6	Z395,3;281,6	Z395,7;298,7	Z385,3;298,7	5,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
22	ea - 22	Z331,7;280,2	Z340,8;280,2	Z340,0;291,7	Z333,3;292,5	5,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
23	ea - 23	Z345,0;304,3	355,4;303,5	354,9;307,9	Z346,6;308,5	4,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
24	ea - 24	Z369,1;268,1	Z369,9;274,0	Z355,4;275,1	Z353,7;268,4	5,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
25	ea - 25	955,5;930,1	965,5;929,8	966,3;945,7	Z958,0;946,9	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
26	ea - 26	810,9;381,9	Z825,0;380,4	Z830,0;401,1	815,0;402,5	6,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
27	ea - 27	770,2;387,2	Z776,0;387,5	Z779,7;402,8	774,3;403,7	6,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
28	ea - 28	771,4;408,4	Z804,2;404,9	Z806,3;413,4	774,3;417,0	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
29	ea - 29	933,5;149,5	Z941,4;150,1	Z938,1;167,5	930,2;167,2	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
30	ea - 30	Z935,2;167,8	Z955,9;169,3	Z953,4;176,3	933,9;174,6	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
31	ea - 31	964,7;150,4	Z973,8;151,6	Z970,5;169,0	Z961,3;167,8	5,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
32	ea - 32	955,5;133,9	965,9;135,1	964,7;140,1	954,3;139,5	5,0	0,0	--

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h <sub>0</sub> [m]	h <sub>w</sub> [m]
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
	ea - 33	541,1;374,8	554,0;372,5	556,5;379,2	544,1;382,2	6,5		
33	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
	EA - 34	777,2;367,7	Z789,7;366,9	Z790,9;373,6	779,3;374,8	6,5		
34	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
	EA - 35	919,4;954,0	Z930,6;951,3	Z931,8;959,3	Z922,3;959,9	6,0		
35	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
	EA - 36	529,9;393,7	542,0;391,0	549,5;411,7	539,1;413,7	5,5		
36	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			

**PUNKTY OBSERWACJI, liczba = 6**

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L <sub>tta</sub> [dB]
1	pp - 1	776,8	373,9	4,0	0,0
2	pp - 2	370,7	268,9	4,0	0,0
3	pp - 3	270,6	176,1	4,0	0,0
4	pp - 4	70,2	92,3	4,0	0,0
5	pp - 5	219,5	59,6	4,0	0,0
6	pp - 6	953,0	136,5	4,0	0,0

**SIATKA PUNKTÓW OBSERWACJI**

X <sub>min</sub> [m]	X <sub>max</sub> [m]	Y <sub>min</sub> [m]	Y <sub>max</sub> [m]	dx[m]	dy[m]	z[m]	L <sub>tta</sub> [dB]
1,0	1000,0	-1,0	1000,0	10,0	10,0	1,5	0,00

**Hałas Przemysłowy Zewnętrzny**

Program HPZ ' 2001 Windows: Wersja: marzec'2012 +GRUNT  
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0263

Opis projektu: Gospodarstwo Rolne

Zembrzuz Wielki 15

06 - 415 Czernice Borowe Uwzględniono poprawkę na oddziaływanie gruntu wg PN-ISO 9613-2 (metoda uproszczona)

Temperatura powietrza = 10°C

Wilgotność względna RH = 70%

Histogram dla poziomu równoważnego dźwięku A w punkcie pp - 1 = [776,8;373,9;4,0]

Symbol	L= 21,1 dB	ΔE, dB	Ekran
<b>Źródła wszechkierunkowe</b>			
wd - 1	8,7	0,0	
wd - 2	9,0	0,0	
wd - 3	8,8	0,0	
wd - 4	9,1	0,0	
wd - 5	8,9	0,0	
wd - 6	9,2	0,0	
wd - 7	9,0	0,0	

Symbol	L= 21,1 dB	$\Delta E$ , dB	Ekran
wd - 8	9,3	0,0	
wd - 1	8,0	0,0	
wd - 2	8,1	0,0	
wd - 3	8,2	0,0	
wd - 4	8,2	0,0	
wd - 5	7,8	0,0	
wd - 6	7,6	0,0	
wd - 7	2,4	4,4	źb - 1
wd - 8	2,3	4,3	źb - 1
wd - 9	1,6	4,4	źb - 1
wd - 10	1,6	4,3	źb - 1
wd - 11	1,1	4,4	źb - 1
<b>Źródła - budynki</b>			
źb - 1	11,8	0,0	
źb - 2	7,6	14,1	źb - 1
zb - 3	0,0	14,7	źb - 1

Histogram dla poziomu równoważnego dźwięku A w punkcie pp - 2 = [370,7;268,9;4,0]

Symbol	L= 4,9 dB	$\Delta E$ , dB	Ekran
<b>Źródła wszechkierunkowe</b>			
wd - 1	0,0	5,9	ea - 21 + ea - 20 + ea - 21
wd - 2	0,0	5,9	ea - 21 + ea - 20 + ea - 21
wd - 3	0,0	5,9	ea - 21 + ea - 20 + ea - 21
wd - 4	0,0	5,9	ea - 21 + ea - 20 + ea - 21
wd - 5	0,0	5,9	ea - 21
wd - 6	0,0	6,0	ea - 21
wd - 7	0,0	6,0	ea - 21
wd - 8	0,0	6,0	ea - 21
wd - 1	0,0	6,0	ea - 21
wd - 2	0,0	6,0	ea - 21
wd - 3	0,0	6,1	ea - 21
wd - 4	0,0	6,1	ea - 21
wd - 5	0,0	6,1	ea - 21
wd - 6	0,0	6,2	ea - 21
wd - 7	0,0	6,2	ea - 21
wd - 8	0,0	6,3	ea - 21
wd - 9	0,0	6,2	ea - 21
wd - 10	0,0	6,2	ea - 21
wd - 11	2,6	6,2	ea - 21
<b>Źródła - budynki</b>			
źb - 1	0,2	13,3	ea - 21 + zb - 3 + ea - 21
źb - 2	0,0	16,8	ea - 21 + zb - 3 + ea - 21
zb - 3	0,0	11,1	ea - 21 + ea - 33 + ea - 21

Histogram dla poziomu równoważnego dźwięku A w punkcie pp - 3 = [270,6;176,1;4,0]

Symbol	L= 3,7 dB	$\Delta E$ , dB	Ekran
<b>Źródła wszechkierunkowe</b>			
wd - 1	0,0	0,0	
wd - 2	0,0	0,0	
wd - 3	0,0	0,0	
wd - 4	0,0	0,0	
wd - 5	0,0	2,0	ea - 19
wd - 6	0,0	2,1	ea - 19
wd - 7	0,0	3,4	ea - 33 + ea - 19 + ea - 19
wd - 8	0,0	3,2	ea - 33 + ea - 19 + ea - 19
wd - 1	0,0	4,1	ea - 33 + ea - 19 + ea - 19
wd - 2	0,0	4,9	ea - 19
wd - 3	0,0	4,9	ea - 19
wd - 4	0,0	4,9	ea - 19
wd - 5	0,0	4,9	ea - 19
wd - 6	0,0	3,5	ea - 20
wd - 7	0,0	3,5	ea - 20
wd - 8	0,0	4,8	ea - 21 + ea - 20 + ea - 21
wd - 9	0,0	4,8	ea - 21 + ea - 20 + ea - 21
wd - 10	0,0	4,8	ea - 24 + ea - 20 + ea - 24
wd - 11	0,0	4,8	ea - 24
<b>Źródła - budynki</b>			
zb - 1	0,0	11,7	ea - 19 + zb - 3 + ea - 19
zb - 2	0,0	16,9	ea - 19 + zb - 3 + ea - 19
zb - 3	0,0	10,8	ea - 19 + ea - 33 + ea - 19

Histogram dla poziomu równoważnego dźwięku A w punkcie pp - 4 = [70,2;92,3;4,0]

Symbol	L= 3,2 dB	$\Delta E$ , dB	Ekran
<b>Źródła wszechkierunkowe</b>			
wd - 1	0,0	5,1	ea - 19 + ea - 18 + ea - 19
wd - 2	0,0	5,1	ea - 19 + ea - 18 + ea - 19
wd - 3	0,0	5,1	ea - 18 + ea - 18 + ea - 17
wd - 4	0,0	5,1	ea - 18 + ea - 18 + ea - 17
wd - 5	0,0	5,1	ea - 18 + ea - 18 + ea - 17
wd - 6	0,0	5,1	ea - 24 + ea - 18 + ea - 24
wd - 7	0,0	5,1	ea - 24 + ea - 18 + ea - 24
wd - 8	0,0	5,1	ea - 24 + ea - 18 + ea - 24
wd - 1	0,0	5,1	ea - 24 + ea - 18 + ea - 24
wd - 2	0,0	5,1	ea - 24 + ea - 18 + ea - 24
wd - 3	0,0	5,1	ea - 24 + ea - 18 + ea - 24
wd - 4	0,0	5,1	ea - 24 + ea - 18 + ea - 24
wd - 5	0,0	5,1	ea - 24 + ea - 18 + ea - 24
wd - 6	0,0	2,2	ea - 18
wd - 7	0,0	2,0	ea - 18
wd - 8	0,0	0,0	
wd - 9	0,0	0,0	

Symbol	L= 3,2 dB	$\Delta E$ , dB	Ekran
wd - 10	0,0	0,0	
wd - 11	0,0	0,0	
<b>Źródła - budynki</b>			
zb - 1	0,0	13,5	ea - 24 + zb - 3 + ea - 24
zb - 2	0,0	16,8	ea - 24 + zb - 3 + ea - 24
zb - 3	0,0	11,0	ea - 24 + ea - 33 + ea - 24

Histogram dla poziomu równowaznego dźwięku A w punkcie pp - 5 = [219,5;59,6;4,0]

Symbol	L= 9,2 dB	$\Delta E$ , dB	Ekran
<b>Źródła wszechkierunkowe</b>			
wd - 1	0,0	0,0	
wd - 2	0,0	0,0	
wd - 3	0,0	0,0	
wd - 4	0,0	0,0	
wd - 5	0,0	0,0	
wd - 6	0,0	0,0	
wd - 7	0,0	0,0	
wd - 8	0,0	0,0	
wd - 1	0,0	2,1	ea - 33
wd - 2	0,0	2,7	ea - 33
wd - 3	0,0	2,9	ea - 33
wd - 4	0,0	2,4	ea - 33
wd - 5	0,0	0,0	
wd - 6	0,0	0,0	
wd - 7	0,0	0,0	
wd - 8	0,0	0,0	
wd - 9	0,0	2,4	ea - 19
wd - 10	0,0	4,7	ea - 19
wd - 11	0,0	4,7	ea - 19
<b>Źródła - budynki</b>			
zb - 1	0,0	5,2	zb - 3
zb - 2	0,0	10,3	zb - 3
zb - 3	0,0	6,3	ea - 33

Histogram dla poziomu równowaznego dźwięku A w punkcie pp - 6 = [953,0;136,5;4,0]

Symbol	L= 0,0 dB	$\Delta E$ , dB	Ekran
<b>Źródła wszechkierunkowe</b>			
wd - 1	0,0	2,8	ea - 29
wd - 2	0,0	2,9	ea - 29
wd - 3	0,0	2,9	ea - 29
wd - 4	0,0	3,1	ea - 29
wd - 5	0,0	3,2	ea - 29
wd - 6	0,0	3,5	ea - 29
wd - 7	0,0	3,6	ea - 29
wd - 8	0,0	4,0	ea - 29

Symbol	L= 0,0 dB	$\Delta E$ , dB	Ekran
wd - 1	0,0	2,9	ea - 29
wd - 2	0,0	3,0	ea - 29
wd - 3	0,0	3,2	ea - 29
wd - 4	0,0	3,4	ea - 29
wd - 5	0,0	3,2	ea - 29
wd - 6	0,0	3,2	ea - 29
wd - 7	0,0	3,0	ea - 29
wd - 8	0,0	3,1	ea - 29
wd - 9	0,0	2,9	ea - 29
wd - 10	0,0	2,9	ea - 29
wd - 11	0,0	2,8	ea - 29
Źródła - budynki			
źb - 1	0,0	4,5	ea - 29
źb - 2	0,0	14,5	źb - 1
zb - 3	0,0	14,7	źb - 1

### **Hałas Przemysłowy Zewnętrzny**

Program HPZ ' 2001 Windows: Wersja: marzec'2012 +GRUNT  
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0263

Opis projektu: Gospodarstwo Rolne

Zembrzuz Wielki 15

06 - 415 Czernice Borowe Uwzględniono poprawkę na oddziaływanie gruntu wg PN-ISO 9613-2 (metoda uproszczona)

Temperatura powietrza = 10°C

Wilgotność względna RH = 70%

Równoważny poziom dźwięku A w zadanych punktach obserwacji

Lp.	Symbol	x [m]	y [m]	z [m]	L <sub>A</sub> [dB]
1	pp - 1	776,8	373,9	4,0	21,1
2	pp - 2	370,7	268,9	4,0	4,9
3	pp - 3	270,6	176,1	4,0	3,7
4	pp - 4	70,2	92,3	4,0	3,2
5	pp - 5	219,5	59,6	4,0	9,2
6	pp - 6	953,0	136,5	4,0	0,0

Legendę do mapy akustycznej terenu inwestycji stanowi załącznik.

Współrzędne budynków inwentarskich, zastępczych źródeł liniowych, zastępczych źródeł wszechkierunkowych oraz współrzędne ogrodzenia stanowią załącznik do opracowania.

Rozkład wartości poziomów dźwięku wokół przedsięwzięcia dla pory dziennej i nocnej ilustruje, załączona do opracowania mapa akustyczna.

Obliczenia wykonano w siatce o kroku 10 m.

**Źródła stacjonarne** zastąpiono w programie obliczeniowym źródłami wszechkierunkowymi.

### **Zastosowane przez inwestora metody ochrony przed hałasem:**

- Zainstalowanie cichych wentylatorów wyciągowych
- wykonywanie procesu tuczu trzody chlewnej wewnątrz budynku przy zamkniętych drzwiach
- dokonywanie okresowych przeglądów technicznych i konserwacji urządzeń emitujących hałas w celu wyeliminowania usterek technicznych oraz ochrona przed nadmiernym zużyciem
- optymalna pod względem ochrony przed hałasem organizacja transportu i wszelkich czynności związanych z obsługą i funkcjonowaniem instalacji w razie konieczności inwestor zobowiązuje się do lokalizacji wokół działki ekranów dźwiękochłonnych oraz zwiększenie izolacyjności akustycznej budynku poprzez docieplenie go 10 cm warstwą styropianu na ścianach budynku oraz 10 cm wełny mineralnej na dachu
- posadzenie wokół działki zadrzewień wysokich (sosna, modrzew)
- docieplenie i jednoczesne wyciszenie budynków inwentarskich dodatkową 10 cm warstwą styropianu.

### **Wnioski i zalecenia**

Przeprowadzona analiza akustyczna wykazała, że funkcjonowanie w proponowanej lokalizacji instalacji do intensywnego chowu trzody chlewnej, nie wpłynie niekorzystnie na tereny chronione znajdujące się w zasięgu oddziaływania przedmiotowej inwestycji. Zatem nie zachodzi konieczność podejmowania działań minimalizujących wpływ oddziaływania akustycznego zakładu na środowisko.

*Inwestor nie dysponuje kartami katalogowymi wentylatorów wyciągowych przewidzianych do zastosowania w budynkach inwentarskich. Przedstawiony w raporcie ooś. miał charakter pogładowy. W chwili obecnej inwestor jest na etapie zbierania ofert od producentów lub upoważnionych przedstawicieli producentów wentylatorów. Jednym z najważniejszych kryteriów określonych w zapytaniu ofertowym jest poziom głośności wentylatorów (przy różnych poziomach ciśnienia atmosferycznego) nie przekraczający 65 dB. Jednocześnie zobowiązujemy się do*



wstawienia wentylatorów których poziom hałasu emitowany do środowiska nie przekroczy 62 dB.

Do raportu wstawiono wielkość emisji hałasu opisaną w przedstawionym katalogu.

**DO RAPORTU ZAŁĄCZA SIĘ PONADTO OŚWIADCZENIE INWESTORA  
PROWADZĄCEGO INSTALACJĘ O ZDOLNOŚCI DO DOTRZYMYWANIA  
STANDARDÓW JAKOŚCI ŚRODOWISKA W ZAKRESIE KLIMATU  
AKUSTYCZNEGO NA KAŻDYM ETAPIE REALIZACJI PLANOWANEGO  
ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO**

## **6. SYTUACJE AWARYJNE**

Zagrożenie poważnymi awariami z uwolnienia przechowywanych substancji niebezpiecznych w omawianej inwestycji nie będzie miało miejsca.

Z uwagi na brak jakichkolwiek substancji niebezpiecznych łatwopalnych i toksycznych, na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 31 stycznia 2006 r. zmieniające rozporządzenie 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 nie kwalifikuje zamierzenia inwestycyjnego do ww. rodzajów Zakładów.

Jednak wystąpienie pożaru nawet niewielkiej ilości zmagazynowanych surowców może prowadzić do zagrożenia wymagającego ewakuacji pracowników obiektów produkcyjnych i magazynowych znajdujących się w sąsiedztwie omawianej instalacji.

## **7. NIJONIZUJĄCE PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE**

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się instalacji urządzeń wytwarzających pole elektromagnetyczne o natężeniu przekraczającym wartości dopuszczalne, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30

października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych poziomów (Dz.U. Nr 192, poz. 1883) powodującym konieczność stosowania działań ograniczających ich negatywny wpływ na warunki życia i zdrowia ludzi oraz na środowisko.

## **8. OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH**

Zagadnienia związane z udziałem społeczeństwa w wydawaniu decyzji z zakresu ochrony środowiska są uregulowane w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353 z późn. zm.)

Zgodnie z art. 5 każdy ma prawo uczestniczenia, na warunkach określonych ustawą, w postępowaniu wymagającym udziału społeczeństwa. Udział ten ma formę składania uwag i wniosków w tym postępowaniu (art. 29) oraz ewentualnej możliwości uczestniczenia w rozprawie administracyjnej przeprowadzonej w tej sprawie.

Zgodnie z art. 79 ust. 1 ww. ustawy zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu jest konieczne przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Do zapewnienia udziału społeczeństwa zobowiązany jest organ właściwy do wydania tej decyzji.

Przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach organ właściwy do jej wydania, bez zbędnej zwłoki, podaje do publicznej wiadomości informacje o:

- przystąpieniu do przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;
- wszczęciu postępowania;
- przedmiocie decyzji, która ma być wydana w sprawie;
- organie właściwym do wydania decyzji oraz organach właściwych do wydania opinii i dokonania uzgodnień;
- możliwościach zapoznania się z niezbędną dokumentacją sprawy oraz o miejscu, w którym jest ona wyłożona do wglądu;
- możliwości składania uwag i wniosków;
- sposobie i miejscu składania uwag i wniosków, wskazując jednocześnie 21-dniowy termin ich składania;
- organie właściwym do rozpatrzenia uwag i wniosków;

- terminie i miejscu rozprawy administracyjnej otwartej dla społeczeństwa, jeżeli ma być ona przeprowadzona;
- postępowaniu w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko, jeżeli jest prowadzone.

Zgodnie z art. 34 uwagi i wnioski mogą być wnoszone w formie pisemnej, ustnie do protokołu, lub za pomocą środków komunikacji elektronicznej bez konieczności opatrywania ich bezpiecznym podpisem elektronicznym, o którym mowa w ustawie z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 262).

W przypadku niedotrzymania 21-dniowego terminu do składania wniosków i uwag, wnioski i uwagi złożone po tym terminie pozostawia się bez rozpatrzenia (art. 35).

Organ prowadzący postępowanie ma obowiązek rozpatrzyć uwagi i wnioski, podać w uzasadnieniu wydanej decyzji informacje o udziale społeczeństwa w postępowaniu oraz o tym, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa (art. 37), a także podać do publicznej wiadomości informację o wydanej decyzji i o możliwościach zapoznania się z jej treścią (art. 38).

Każda inwestycja może budzić opór społeczny, a zadaniem procedury oceny oddziaływania na środowisko jest m.in. ustosunkowanie się właściwych organów do uwag i wniosków mieszkańców.

W przypadku analizowanej inwestycji okoliczni mieszkańcy mogą obawiać się uciążliwości zapachowych, jak również wzrostu emisji hałasu w stosunku do stanu obecnego.

Na potrzeby niniejszego Raportu wykonano matematyczną symulację emisji hałasu dla pory dnia i pory nocy. Przy przyjętych do obliczeń założeniach i zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko zgodnie z informacjami zawartymi w punkcie 5.6 emisja hałasu z projektowanej instalacji nie spowoduje przekroczenia wartości dopuszczalnych na terenach objętych ochroną akustyczną.

W przypadku chowu i hodowli zwierząt w zakresie emisji substancji do powietrza częste skargi mieszkańców dotyczą uciążliwości zapachowych powodowanych głównie przez amoniak i siarkowodór czyli substancje o ostrej nieprzyjemnej woni, które są charakterystyczne dla procesów chowu i hodowli, a ponadto stanowią one w późniejszym okresie wskaźniki (wyznaczone progami dopuszczalnymi) poprawnej

pracy instalacji. Amoniak i siarkowodór został uwzględniony w matematycznym modelu rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu i dla założeń przyjętych do modelowania nie stwierdzono ponadnormatywnego oddziaływania instalacji w zakresie emisji substancji do powietrza. Dbłość o prowadzone procesy technologiczne w tym utrzymanie wysokich standardów produkcji (głównie higiena) oraz właściwe żywienie zminimalizują oddziaływanie instalacji w zakresie emisji substancji do powietrza.

Sprawa również tyczy się wytwarzania odpadów, ścieków oraz poboru wody. Wszystkie rozwiązania określone w raporcie dotyczą najlepszych dostępnych technik BAT umożliwiających lokalizację tego typu przedsięwzięć w Polsce. Na żadnym etapie inwestycyjnym nie ma ponadnormatywnych (niezgodnych z prawem) oddziaływań.

Powyższe ustalenia stanowiły źródło domniemania, że w przypadku planowanej inwestycji nie wystąpią konflikty społeczne.

## **9. OCHRONA ELEMENTÓW PRZYRODNICZO – KRAJOBRAZOWYCH**

W oparciu o rozpoznanie rodzaju i aktualnego rozmieszczenia elementów przyrodniczych na terenie lokalizacji planowanego przedsięwzięcia stwierdza się, że jego realizacja nastąpi na terenie pozbawionym cennych zbiorowisk roślinnych.

Teren lokalizacji przedsięwzięcia nie jest miejscem stałego bytowania zwierząt. Realizacja przedsięwzięcia nie naruszy stanu przyrodniczych elementów krajobrazu. Obiekty przedsięwzięcia będą istotnymi elementami w krajobrazie.

## **WNIOSKI**

Realizacja analizowanego zamierzenia inwestycyjnego, położonego na terenie części działki o nr ew. 75/1 w m. Zembrzus Wielki, pow. ok. 0,88 ha w niewielkim stopniu wpłynie degradująco na stan elementów przyrodniczych i walory krajobrazowe rejonu lokalizacji przedsięwzięcia.

W związku z tym nie zachodzi konieczność podejmowania działań dla ochrony elementów przyrodniczych i krajobrazowych terenu lokalizacji projektowanego przedsięwzięcia pod kątem ochrony przed hałasem. Inwestor prowadzi będzie

przedmiotową instalację w planowanym do wybudowania budynku inwentarskim. W związku z powyższym zminimalizuje do minimum oddziaływanie akustyczne.

## **10. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Przedsięwzięcie z uwagi na jego lokalizację i ograniczony zakres oddziaływania na środowisko, wobec zastosowanych rozwiązań, nie będzie wywoływać oddziaływań transgranicznych.

## **11. LOKALNY MONITORING ŚRODOWISKA**

Poza zabezpieczeniem środowiska przed oddziaływaniem inwestycji ważnym elementem jest kontrola przedsięwzięcia jako całości lub jej poszczególnych elementów składowych.

Monitoring polegający na kontroli jakości i ilości wytwarzanych odpadów i prowadzeniu ewidencji ułatwi prawidłowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami (omówiono szczegółowo w rozdziale 5.3).

Monitoring rozprzestrzeniania się hałasu do środowiska nie jest konieczny ze względu na lokalizację przedsięwzięcia i brak negatywnego wpływu inwestycji na klimat akustyczny.

## **12. WPŁYW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO KULTUROWE**

W bezpośrednim rejonie lokalizacji inwestycji nie występują obiekty kulturowe wpisane do rejestru zabytków.

Pomimo powyższego w związku z restrykcyjnymi przepisami prawa dot. instalacji do chowu trzody oraz dużą świadomością ekologiczną właściciela instalacji, jak również fachowość pracowników firmy pozwoli na zminimalizowanie do maksimum wpływu na środowisko kulturowe w gminie Czernice Borowe oraz m. Zembrzus Wielki.

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

#### **Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza**

##### Faza budowy i likwidacji

Faza realizacji i likwidacji inwestycji, z punktu widzenia ochrony powietrza, będzie wiązała się przede wszystkim z emisją niezorganizowaną spalin z silników pojazdów i maszyn roboczych. W fazie tej emisja zanieczyszczeń będzie posiadała charakter czasowy i lokalny. Działania mające na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz zapobieganie negatywnym skutkom oddziaływań na środowisko to:

- stosowanie sprzętu w dobrym stanie technicznym,
- zastosowanie paliwa spełniającego normy,
- przeprowadzanie przez serwisy zewnętrzne okresowych przeglądów technicznych i konserwacja urządzeń zapewniająca możliwość dalszej eksploatacji w dłuższym okresie czasu, zastosowanie nowoczesnych rozwiązań i mniej energochłonnych (mniejsze zużycie paliwa), a przez to korzystniejsze z punktu widzenia ochrony atmosfery.

##### Faza eksploatacji

Działania mające na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery na etapie eksploatacji oraz zapobieganie negatywnym skutkom oddziaływań na środowisko:

- prowadzenie chowu i hodowli zwierząt w oparciu o cechy wysokiego poziomu dobrostanu zwierząt,
- prowadzenie chowu i hodowli w oparciu o warunki niezbędne do spełnienia wymogów dobrostanu zwierząt gospodarskich,
- dbałość o wysoką higienę w budynkach inwentarskich,
- stosowanie środków poprawiających warunki bytowania zwierząt w budynkach inwentarskich w tym redukujących odory,
- zastosowanie paliw spełniających normy,
- przeprowadzanie przez serwisy zewnętrzne okresowych przeglądów technicznych i konserwacja urządzeń zapewniająca możliwość dalszej eksploatacji w dłuższym okresie czasu, zastosowanie nowoczesnych rozwiązań

i mniej energochłonnych (mniejsze zużycie paliwa), a przez to korzystniejsze z punktu widzenia ochrony atmosfery.

## **Ograniczenie emisji odpadów**

### Etap budowy i likwidacji

Prace na etapie realizacji inwestycji będą polegały na:

- budowie jednego budynku inwentarskiego (chlewni),
- montaż 2 szt. silosów o pojemności 25 Mg każdy,
- budowie szczelnego zbiornika bezodpływowego o pojemności ok. 5 m<sup>3</sup>.

Prace budowlane wykonywane będą przez firmę zewnętrzną i wówczas zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 z późn. zm.) wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń do sprzątania, konserwacji i napraw będzie podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowić będzie inaczej.

Wytwarzane w trakcie budowy odpady komunalne i budowlane należy magazynować w kontenerach, w miejscach do tego przeznaczonych. Miejsce magazynowania odpadów budowlanych wynikać będzie z organizacji placu budowy wykonawcy. Na obecnym etapie projektu nie jest możliwe określenie dokładnego miejsca ich magazynowania. Odpady należy magazynować zgodnie z wymogami ustawy o odpadach, czyli:

- odpady niebezpieczne należy magazynować w zamkniętych, szczelnych kontenerach zabezpieczonych przed wpływem czynników atmosferycznych oraz dostępem osób postronnych,
- odpady inne niż niebezpieczne należy magazynować w zależności od rodzaju w pojemnikach, kontenerach lub w wyznaczonych miejscach, zabezpieczone przed dostępem osób postronnych,
- odpady komunalne powstające na terenie zaplecza budowy należy sukcesywnie przekazywać uprawnionemu odbiorcy.

Usunięte z terenu inwestycji masy ziemne należy zagospodarować na miejscu w celu wyrównania terenu.

### Faza eksploatacji

Odpady powstające na terenie analizowanej inwestycji należy magazynować zgodnie z wymogami ustawy o odpadach czyli:

- odpady niebezpieczne należy magazynować na regałach lub w pojemnikach ustawionych w wydzielonych pomieszczeniach posiadających utwardzoną szczelną posadzką, niedostępnych dla osób postronnych, jak również zabezpieczonych przed wpływem czynników atmosferycznych; odpady należy magazynować w sposób uniemożliwiający wydostanie się substancji niebezpiecznych do środowiska;
- odpady inne niż niebezpieczne należy magazynować w przeznaczonych do tego celu miejscach, w sposób uporządkowany i po zmagazynowaniu odpowiedniej ilości należy przekazywać je uprawnionym odbiorcom.

Wytworzone odpady należy w pierwszej kolejności przekazywać podmiotom prowadzącym odzysk, a jeżeli jest to niemożliwe z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych należy przekazywać je do unieszkodliwiania. Odbiorców odpadów należy sprawdzać pod kątem posiadania stosownych zezwoleń zgodnie z ustawą o odpadach.

### Etap likwidacji

Aktualnie nie przewiduje się terminu i sposobu likwidacji Fermy trzody chlewnej. Postępowanie w przypadku zakończenia jej działania uzależnione będzie od sposobu likwidacji lub od ewentualnego późniejszego wykorzystania budynków i terenu Fermy.

W przypadku zakończenia działalności Fermy bez rozbiórki budynków wszystkie zgromadzone na terenie Zakładu w czasie funkcjonowania odpady zostaną przekazane uprawnionym odbiorcom posiadających wymagane decyzje.

Odpady będą usuwane w sposób zapobiegający rozlaniu, lub zanieczyszczeniu terenu. Po wywiezieniu odpadów teren oraz budynki Fermy zostaną uporządkowane. Nie przewiduje się zanieczyszczenia gruntu podczas likwidacji Fermy z uwagi na to, iż teren, na którym magazynowane będą odpady będzie utwardzony, odpady płynne lub zawierające w swoim składzie substancje płynne będą magazynowane i przewożone w pojemnikach. W razie ewentualnych wycieków substancja, która wyciekła zostanie zebrana za pomocą sorbentu i potraktowana jak odpad niebezpieczny i przekazana odbiorcom posiadających wymagane decyzje.



W przypadku całkowitej likwidacji Fermy w pierwszej kolejności odpady zostaną zagospodarowane zgodnie z ww. opisem. Następnie elementy przystosowane do chowu zwierząt zostaną zdemontowane i wywiezione z terenu Fermy. Po tym etapie prowadzony będzie demontaż budynków i infrastruktury towarzyszącej. Prace demontażowe wykonywane będą przez firmę zewnętrzną, w związku z czym wytwarzane odpady będą odpadem tej firmy. Postępowanie takie jest zgodne z art. 3 ust.1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 z późn. zm.). Wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątanania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę.

### **Ochrona przed hałasem.**

Na etapie realizacji oraz likwidacji inwestycji minimalizację emisji hałasu można uzyskać dzięki zastosowaniu niżej wymienionych rozwiązań:

- wykonawca prac budowlanych winien prowadzić najmniej uciążliwą akustycznie technologię prac budowlanych (poszczególne etapy pracy powinny być zaplanowane; w czasie postoju maszyn należy wyłączać silniki itp.);
- prowadzenie prac budowlanych w czasie dnia tj. w godzinach od 6<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup>;
- wykorzystywane maszyny i urządzenia powinny być sprawne i spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.),
- należy przygotować informację do okolicznych użytkowników terenów o planowanych pracach budowlanych i okresowych uciążliwościach związanych z ich przeprowadzaniem.

Natomiast na etapie eksploatacji należy zastosować następujące rozwiązania:

- odpowiednie wykonanie klap uchylnych kierujących gazy pionowo do góry z wentylatorów szczytowych tak, aby obudowa ta nie zwiększyła emisji hałasu do środowiska,

- planowanie aktywności na terenie Fermy, między innymi dostawa paszy oraz załadunek silosów będzie odbywać się wyłącznie w porze dnia,
- unikanie niepotrzebnego zaniepokojenia zwierząt w czasie karmienia oraz komunikacji wewnątrz budynków inwentarskich.
- wykorzystywane maszyny i urządzenia powinny być sprawne i spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.).

## **Ochrona środowiska gruntowo-wodnego**

### Etap realizacji

W trakcie realizacji przedsięwzięcia należy podejmować następujące działania zmierzające do ochrony środowiska gruntowo wodnego:

- maszyny i sprzęt używany podczas realizacji inwestycji należy garażować na wyznaczonym do tego celu utwardzonym placu, na terenie zaplecza budowy,
- stan techniczny pojazdów i urządzeń, stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczenia gruntu i wód substancjami ropopochodnymi, należy systematycznie kontrolować;
- w sytuacji wystąpienia wycieku związków ropopochodnych, podczas awarii sprzętu budowlanego, zanieczyszczoną glebę należy bezzwłocznie zebrać i przekazać uprawnionym podmiotom w celu unieszkodliwienia;
- plac budowy należy wyposażyć w stanowisko z sorbentem służącym do likwidacji powstałych wycieków substancji ropopochodnych;
- materiały budowlane należy dostarczać zgodnie z aktualnym zapotrzebowaniem;
- materiały budowlane w zależności od rodzaju należy magazynować:
  - na wyznaczonym miejscu terenu budowy, wcześniej odpowiednio wyrównanych i utwardzonych;
  - w kontenerach magazynowych np. materiały wrażliwe na czynniki atmosferyczne.

## Etap eksploatacji

W trakcie eksploatacji przedsięwzięcia należy przewidzieć rozwiązania techniczne i technologiczne mające na celu minimalizację skutków ujemnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko gruntowo-wodne. W przypadku analizowanej inwestycji zastosowane zostaną następujące działania zmierzające do ochrony środowiska gruntowo-wodnego:

- stosowanie automatycznych, wysokowydajnych systemów pojenia (poideł lub rynien naciekowych);
- prowadzenie dezynfekcji budynków inwentarskich metodą zamgławiania, z użyciem niewielkiej ilości wody ulegającej odparowaniu;
- równoważenie zużycia wody i stopnia czystości pomieszczeń poprzez dokładne czyszczenie „na sucho” pomieszczeń chowu wraz z wyposażeniem oraz dezynfekcja w sprayu (rozpylanie) z zastosowaniem nietoksycznych i neutralnych dla środowiska środków dezynfekcyjnych;
- regularna kalibracja instalacji pojenia w celu zapobiegania rozlewaniu wody;
- ewidencja zużycia wody przy pomocy liczników wody zainstalowanych w chlewniach;
- zapobieganie, szybkie wykrywanie i bieżąca naprawa ewentualnych przecieków;
- magazynowanie ścieków bytowych w szczelnym zbiorniku bezodpływowym,
- stała kontrola napełnienia zbiornika bezodpływowego ścieków bytowych, a po napełnieniu bezzwłoczne jego opróżnianie i wywożenie na oczyszczalnię ścieków;
- stała kontrola stanu technicznego pojazdów poruszających się po terenie inwestycji i stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczenia gruntu i wód substancjami ropopochodnymi;

*W raporcie zostały przedstawione dwie metody czyszczenia obiektów inwentarskich. Należy zaznaczyć, że obie są bezpieczne z punktu widzenia ochrony środowiska.*

*Powyżej przedstawiono sposób czyszczenia ww. obiektów i dotyczył głównie dotychczasowej działalności inwestora. W omawianym przypadku nie powstawały i w przyszłości nie będą powstawać ścieki technologiczne.*

*W trakcie przerw technologicznych było i będzie następować mycie kojców w hali chlewni gorącą wodą pod dużym ciśnieniem. W tym przypadku mieszanina wody i odchodów spływały i spływać będą do kanałów gnojowych umieszczonych pod rusztem. Ta mieszanina kału i moczu zwierząt oraz wody zużytej do celów higienizacji stanowi gnojowicę, zgodnie z definicją podaną wcześniej w raporcie.*

*Największe znaczenie ma właściwe odprowadzenie gnojowicy do zbiorników na gnojowicę i nie mieszanie jej ze środkami chemicznymi. W przypadku mieszania ze środkami chemicznymi gnojowica staje się ściekiem.*

*Do odchodów zwierząt w postaci gnojowicy przeznaczonych do rolniczego wykorzystania, jakie będzie miało miejsce w omawianym gospodarstwie rolnym nie ma zastosowania ustawa Prawo Wodne jak i ustawa o odpadach.*

*Gnojowica jest traktowana jako nawóz naturalny.*

*Na stronie 132 została przedstawiona druga metoda czyszczenia obiektów jako brana pod uwagę w celu lepszej ochrony środowiska gruntowo-wodnego. Polega ona na:*

- prowadzeniu dezynfekcji budynków inwentarskich metodą zamgławiania, z użyciem niewielkiej ilości wody ulegającej odparowaniu;*
- równoważeniu zużycia wody i stopnia czystości pomieszczeń poprzez dokładne czyszczeniu „na sucho” pomieszczeń chowu wraz z wyposażeniem oraz dezynfekcją w sprayu (rozpylanie) z zastosowaniem nietoksycznych i neutralnych dla środowiska środków dezynfekcyjnych. Ta metoda pozwala na ograniczenie poboru wody do minimum.*

### **Ochrona fauny, flory i obszarów chronionych na mocy ustawy o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2004 r.**

Teren, na którym projektowane są nowe budynki inwentarskie stanowi w chwili obecnej pole. W związku z powyższym nie przewiduje się działań mających na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań na florę i faunę na tym obszarze.

W ramach analizowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

Teren planowanej inwestycji położony jest w granicach Krośnicko-Kosmowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, gdzie obowiązują zapisy rozporządzenia Nr 21 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 r. w sprawie Krośnicko-Kosmowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 92, poz. 880).

Planowane przedsięwzięcie nie powinno naruszać zakazów określonych w rozporządzeniu:

- 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;

Niemal każdy proces inwestycyjny pociąga za sobą niebezpieczeństwo zabijania zwierząt, a szczególnie niszczenia nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu.

W przypadku analizowanej inwestycji rozbudowa obejmie obszar pól uprawnych,

a więc obszar już przekształcony w wyniku działalności człowieka. Teren przeznaczony pod inwestycję stanowi obecnie pole.

Etap realizacji będzie rozłożony w czasie, w związku z powyższym zwierzęta bytujące lub przebywające czasowo na opisywanym terenie będą miały możliwość migracji z obszaru objętego pracami budowlanymi. Teren inwestycji jest ogrodzony co uniemożliwia wtargnięcie większych zwierząt na teren inwestycji.

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 199, poz. 1227, z późn. zm.)

Zgodnie z § 3 ust. 2 rozporządzenia Nr 21 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 r. w sprawie Krośnicko-Kosmowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 92, poz. 880) zakaz nie dotyczy przedsięwzięć bezpośrednio związanych z rolnictwem i przemysłem spożywczym.

- 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;

W ramach inwestycji nie planuje się wycinki drzew.

- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

W ramach inwestycji nie przewiduje się wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu. Planowana inwestycja będzie polegała na budowie budynku inwentarskiego trzody chlewnej w gospodarstwie rolnym.

- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;

W ramach rozbudowy niniejszej instalacji przewidywane są:

- budowa jednego budynku inwentarskiego (chlewni),
- montaż 2 szt. silosów o pojemności 25 Mg każdy,

– budowa bezodpływowego zbiornika na ścieki bytowe o pojemności ok. 5 m<sup>3</sup>, Ingerencja w grunt związana będzie z wyrównaniem powierzchni gruntu pod lokalizację nowych obiektów inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz drogami dojazdowymi. Nie spowoduje to jednak znaczącego i trwałego zniekształcenia istniejącej rzeźby terenu. W związku z powyższym, w ramach planowanej budowy budynku inwentarskiego nie są planowane prace ziemne trwale zniekształcające rzeźbę terenu.

- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;

W ramach inwestycji nie będą dokonywane zmiany stosunków wodnych.

- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;

W ramach planowanej inwestycji nie będą likwidowane naturalne zbiorniki wodne, starorzecza i obszary wodno-błotne.

- 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.

Projektowany budynek inwentarski nie jest projektowany w pasie o szerokości do 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych. Najbliżej zlokalizowanym ciekim wodnym względem projektowanych budynków jest: rzeka Węgierka – oddalona o ok. 10 km w kierunku północnym.

Reasumując planowane przedsięwzięcie nie narusza zakazów obowiązujących w Krośnicko – Kosmowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu.

## **14. WNIOSKI**

### **I) Obszary ponadnormatywnych oddziaływań**

Raport sporządzono w celu określenia zakresu i wielkości oddziaływania, projektowanej do realizacji instalacji, na środowisko.

Analiza przewidzianego do realizacji zamierzenia inwestycyjnego wykazała, że zaproponowane rozwiązania techniczne są zgodne z obowiązującymi wymogami

prawnymi oraz aktualnym stanem wiedzy technicznej i zabezpieczą środowisko przed zanieczyszczeniem.

### **Ocena wpływu obiektu na elementy środowiska:**

#### **Gleby**

Zastosowanie zaproponowanych zabezpieczeń miejsc magazynowania odpadów oraz ścieków ograniczy do minimum możliwość zanieczyszczenia gleb.

#### **Wody powierzchniowe**

Na terenie przedsięwzięcia posadowiony jest szczelny zbiornik na ścieki bytowe. Z uwagi na dużą świadomość ekologiczną właściciel gospodarstwa Pan [imię] podpisał z Wójtem Gminy Czernice Borowe umowę dzierżawy przydomowej oczyszczalni ścieków w technologii BIOCLAR typu B6, zamontowanej w 2012 roku na działce o nr ew. 75/1 w m. Zembrzus Wielki.

Opis technologii przedstawia **załącznik nr 10**.

Brak wpływu na wody powierzchniowe.

Ponadto:

*Do tej pory ścieki socjalno-bytowe powstające w Gospodarstwie były oczyszczane w przydomowej oczyszczalni ścieków. Podczas eksploatacji nowego obiektu przewiduje się zatrudnienie dwóch osób. Ścieki bytowe będą miały zanieczyszczenia typowe dla ścieków o charakterze komunalnym. Ścieki te odprowadzane będą do zaplanowanego zbiornika szczelnego i bezodpływowego o poj. 5,0 m<sup>3</sup>, zlokalizowanego przy nowym budynku inwentarskim, a następnie wywożone do oczyszczalni ścieków.*

#### **Wody podziemne**

Pobór wody z sieci wodociągowej w ilości, która nie naruszy jego zasobów i jakości.

Brak wpływu na wody podziemne.

#### **Czystość powietrza**

Emisje zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł zlokalizowanych na analizowanym terenie nie będą stanowić uciążliwości dla otoczenia.

Powyższe źródła emisji podlegają obowiązkowi uregulowania stanu formalnoprawnego w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza, które zgodnie z prawem pozwoli na pełną kontrolę emitowanych zanieczyszczeń do powietrza.

Brak istotnego wpływu na stan jakości powietrza.

### **Klimat akustyczny**

Działalność źródeł hałasu ze względu na niskie moce akustyczne oraz niską częstotliwość ruchu nie będzie powodować uciążliwości dla otoczenia.

### **Gospodarka odpadami**

Przedstawiony sposób postępowania z odpadami wytwarzanymi w wyniku eksploatacji obiektów i terenu nie będzie powodować zagrożenia dla środowiska.

### **Szata roślinna**

Realizacja planowanego zamierzenia nie wymaga usunięcia zieleni.

W rejonie lokalizacji inwestycji nie występują obiekty i obszary przyrodnicze objęte ochroną konserwatorską.

Brak wpływu.

### **Świat zwierzęcy**

W rejonie lokalizacji obiektu nie występują miejsca stałego pobytu czy żerowania zwierząt.

Brak wpływu na faunę.

### **Kopaliny**

Brak kopalin użytecznych w rejonie lokalizacji obiektu.

## **II) Skutki transgraniczne funkcjonowania przedsięwzięcia**

Przewidziane do realizacji w planowanej lokalizacji przedsięwzięcie nie wykazuje zdolności do wytworzenia oddziaływań o zasięgu transgranicznym.

## **III) Konflikty przestrzenne i ochrona interesów osób trzecich**

W rejonie przedsięwzięcia nie występują obiekty przyrodnicze objęte ochroną przed skutkami jego funkcjonowania.

Z uwagi na lokalizację poza zwartą zabudową wsi oraz zlokalizowanie instalacji w murowanym budynku, funkcjonowanie instalacji nie będzie powodować uciążliwości i nie naruszy interesów osób trzecich.



#### **IV) Działania minimalizujące wpływ przedsięwzięcia na środowisko.**

##### **W zakresie gospodarki wodno – ściekowej**

- z uwagi na niewytwarzanie ścieków przemysłowych na terenie instalacji brak oddziaływania.

##### **W zakresie gospodarki odpadami**

- magazynowanie odpadów niebezpiecznych w szczelnych i oznakowanych kodami oraz nazwą poszczególnego rodzaju odpadu pojemnikach
- prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów
- przekazywanie odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne do wykorzystania, odzysku i unieszkodliwiania wykwalifikowanym firmom posiadającym odpowiednie wymagane prawem zezwolenia.

##### **W zakresie ochrony powietrza**

- uregulowanie stanu formalno-prawnego w ww. zakresie pozwoli na większą kontrolę emisji do powietrza.

##### **W zakresie ochrony przed hałasem**

- posadowienie całości instalacji wewnątrz budynku i prowadzenie chowu przy zamkniętych drzwiach
- optymalizacja organizacji transportu
- zaleca się eliminowanie z pracy niesprawnych urządzeń technicznych mogących powodować podwyższony poziom hałasu w ich otoczeniu.

##### **W zakresie ochrony przyrody i krajobrazu**

Realizacja planowanej inwestycji nie będzie się wiązała z koniecznością usunięcia jakiegokolwiek roślinności, po jej wykonaniu może stanowić dominującą formę krajobrazu, pomimo powyższego brak konieczności stosowania działań minimalizujących.

#### **V) Monitoring lokalny**

Z uwagi na możliwość techniczną wnioskuje się o zobowiązanie inwestora do prowadzenia ścisłej ewidencji ilości chowanych zwierząt oraz używanych do chowu surowców.

Monitoring polegający na kontroli jakości i ilości wytwarzanych odpadów i prowadzeniu ewidencji ułatwi prawidłowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami. Nie zachodzi konieczność monitorowania jakości ścieków oraz poboru wody.

#### **VI) Wytyczne w zakresie ochrony środowiska**

Zgodnie z art. 184 ust. 1 Prawo ochrony środowiska wytwórca odpadów jest zobowiązany do uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów, które powstają w związku z eksploatacją instalacji, jeżeli wytwarza powyżej 1 Mg odpadów niebezpiecznych rocznie lub powyżej 5 tysięcy Mg odpadów innych niż niebezpieczne.

Inwestor nie jest zobowiązany do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód. Zgodnie z art. 37 ustawy szczególnym korzystaniem z wód jest wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi. W analizowanym przypadku ścieki przemysłowe nie będą powstawały.

W związku z brakiem systemu kanalizacji deszczowej nie zachodzi potrzeba analizowania ścieków opadowych.

### **15. USTANOWIENIE STREFY OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA**

Biorąc pod uwagę charakter i skalę zamierzonego przedsięwzięcia uznać należy, iż w wyniku jego realizacji nie będzie konieczności ustanawiania strefy ograniczonego użytkowania.

Zgodnie z wcześniejszą analizą, przy założeniu zastosowania opisanych rozwiązań technicznych i organizacyjnych nie będzie występowało ponadnormatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko.

### **Wpływ inwestycji na ocieplenie klimatu.**

***W chwili obecnej jedyny dokument „regulujący” wpływ oraz ograniczenie wpływu krajów uprzemysłowionych na klimat to Protokół z Kioto – traktat międzynarodowy uzupełniający Ramową konwencję Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu i jednocześnie międzynarodowe porozumienie dotyczące przeciwdziałania globalnemu ociepleniu. Został wynegocjowany na konferencji w Kioto w grudniu 1997. Traktat wszedł w życie 16 lutego 2005 roku, trzy miesiące po ratyfikowaniu go przez Rosję 4 listopada 2004. Traktat funkcjonujący od 16 lutego 2005 wygaśnię z dniem 31 grudnia 2012. Unia Europejska i Norwegia, Islandia, Monako, Szwajcaria i Liechtenstein zrzeszone w Europejskim Obszarze Gospodarczym zobowiązały się przedłużyć swoje zobowiązania wynikające z Traktatu do roku 2020. Zaproponowany przez Komisję Europejską 6 listopada 2013 nowy Traktat w formie poprawki do Traktatu z Kioto nie **został jeszcze ratyfikowany przez Unię Europejską.*****

*Na mocy postanowień Protokołu z Kioto kraje, które zdecydowały się na jego ratyfikację, zobowiązały się do redukcji do 2012 roku własnych emisji o wynegocjowane wartości zestawione w załączniku do traktatu (co najmniej 5% poziomu emisji z 1990 – art. 3 ust. 1) **dwutlenku węgla, metanu i tlenku azotu oraz HFC, PFC i SF6** – gazów powodujących efekt cieplarniany. W przypadku niedoboru lub nadwyżki emisji tych gazów sygnatariusze umowy zobowiązali się do zaangażowania się w „wymianę handlową” polegającą na odsprzedaży lub odkupieniu limitów od innych krajów. Jeżeli Protokół z Kioto zostanie w pełni wprowadzony w życie, to przewiduje się redukcję, w wyniku realizacji jego postanowień, średniej temperatury globalnej pomiędzy 0,02 °C a 0,28 °C do roku 2050.*

*Protokół z Kioto jest prawnie wiążącym porozumieniem, w ramach którego kraje uprzemysłowione są zobligowane do redukcji ogólnej emisji gazów powodujących efekt cieplarniany o 5,2% do roku 2012 w porównaniu z rokiem 1990. Warto jednak zauważyć, że jeżeli wziąć pod uwagę prognozowane wcześniej poziomy emisji gazów cieplarnianych, planowana jest redukcja aż o 29%. Narodowe pułapy obniżania wahają się od 8% dla Unii Europejskiej, poprzez 7% dla USA i 6% dla Japonii, do 0% dla Rosji; możliwy jest wzrost dla Australii o 8% i 10% dla Islandii. Protokół z Kioto jest również uzupełnieniem Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych dotyczącej zmian klimatycznych, przyjętej wcześniej na Szczycie Ziemi w Rio de Janeiro w 1992. Z tego faktu wynika pewne prawne ograniczenie co do możliwości ratyfikacji Protokołu z Kioto – mogą go przyjąć wyłącznie państwa, które uprzednio przyjęły wyżej wymienioną konwencję. W aneksie I UNFCCC wymieniono głównie wysoko rozwinięte kraje świata, według autorów aneksu moralnie odpowiedzialne za obecny stan rzeczy, narzucono im odpowiednie limity oraz zobowiązania do wsparcia biedniejszych krajów w walce z globalnym ociepleniem.*

*Według traktatu kraje rozwinięte są zobowiązane do wspierania rozwoju technologicznego słabiej rozwiniętych krajów oraz studiów i projektów związanych z badaniem klimatu, zwłaszcza nad rozwojem alternatywnych źródeł pozyskiwania energii (energia wiatru, słońca lub nuklearna). Takie inwestycje o charakterze*

ekologicznym w uboższych krajach są o tyle korzystne dla wysoko rozwiniętych krajów, że pozwalają uzyskać prawo do dodatkowej emisji gazów. Obniżyć limity można też przy pomocy programów masowego sadzenia lasów, które wchłaniając dwutlenek węgla, produkują tlen.

Z obliczeń przeprowadzonych przez program komputerowy OPERAT FB posiadający wymagane certyfikaty Instytutu Ochrony środowiska w Warszawie i analizy emisji do powietrza wynika, że z ww. inwestycji emitowany do powietrza w zasadzie na każdym etapie będzie tlenek azotu, pochodzący z procesu spalania paliw w silnikach pojazdów poruszających się po terenie fermy oraz dwutlenek węgla i metan. Jeżeli chodzi o emisję tlenku azotu to opisany w ww. piśmie oraz raporcie ooś. sposób redukcji gazów pochodzących ze spalania paliw będzie jedynym sposobem redukcji jego emisji związanych z inwestycją. Inwestor nie ma wpływu na rodzaj stosowanych pojazdów przez Firmy zewnętrzne. Obwarowania prawne w zakresie redukcji emisji np. dwutlenku węgla pochodzących ze spalania paliw określają restrykcyjne normy spalania EURO ....

Jeżeli chodzi o emisję dwóch pozostałych gazów to z uwagi na brak ww. gazów w wykazie programu OPERAT FB oraz dokumentach normatywnych regulujących ich stężenia brak jest możliwości odniesienia się do sposobu ich redukcji oraz opisanie ich emisji.

Pomimo powyższego w celu redukcji emisji dwutlenku węgla do atmosfery, zobowiązuje się we własnym zakresie do posadzenia wokół inwestycji (w miarę jak najwięcej) roślinności zielonej i drzew produkującej tlen i wiążącej dwutlenek węgla z atmosfery.

**Autorzy opracowania nie napotkali większych trudności wynikających z niedostatków techniki i luk we współczesnej wiedzy.**

## **16. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Celem niniejszego opracowania jest analiza aspektów środowiskowych, związanych z projektowaną inwestycją, polegającą na budowie jednego budynku inwentarskiego do chowu trzody chlewnej w Gospodarstwie Rolnym o obsadzie 960 sztuk tucznika w systemie chowu rusztowego wraz z obiektami towarzyszącymi na działce o numerze ewidencyjnym 75/1 położonej w miejscowości Zembrzus Wielki gmina Czernice Borowe, powiat przesyński, województwo mazowieckie.

Planowana inwestycja polegać będzie na budowie jednego budynku inwentarskiego trzody chlewnej, na której prowadzony będzie chów zwierząt w liczbie 101 DJP.

Analizowane przedsięwzięcie jest instalacją, której prowadzenie nie wymaga uzyskania pozwolenia zintegrowanego. Obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego objęte są instalacje do chowu i hodowli więcej niż 2 000 stanowisk dla świń o wadze ponad 30 kg.

W analizowanej instalacji jednorazowo po zakończeniu całości inwestycji utrzymywanych będzie 1960 sztuk świń (206 DJP).

Planowana inwestycja położona jest w odległości ok. 36 km na południowy-wschód od obszaru NATURA 2000 „Dolina Omulwi i Płodnicy” – obszaru specjalnej ochrony ptaków PLB140005 oraz ok. 35 km w kierunku zachodnim od obszaru ochrony siedliskowej PLH140052 – „Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe”. Całość zabudowań planowana do zamierzenia inwestycyjnego położona jest poza ww. obszarem.

Teren planowanej inwestycji jest objęty Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla Gminy Czernice Borowe zatwierdzonym uchwałą Rady Gminy Czernice Borowe Nr 100/IV/03 z dnia 10-12-2003 r. i ogłoszonym w Dz.U.Woj.Maz. Nr 322 z dnia 31.12.2003 r.

W **rozdziale 2** określono lokalizację inwestycji, opisano obecny sposób zagospodarowania terenu przewidzianego pod inwestycję, a także przedstawiono szczegółowy opis planowanej do zastosowania technologii.

Planowany do budowy budynek inwentarski trzody chlewnej zlokalizowany będzie na działce o numerze ewidencyjnym 75/1 położonej w miejscowości Zembrzus Wielki, gmina Czernice Borowe, powiat przasnyski, województwo mazowieckie.

#### **Opis stanu istniejącego:**

Obecnie na terenie planowanej inwestycji znajduje się pole uprawne.

#### **Opis planowanej budowy:**

W ramach budowy instalacji przewidywana jest budowa:

- 1 – budowa jednego budynku inwentarskiego o maksymalnej liczbie stanowisk 960 szt. dla świń o wadze powyżej 30 kg każdy;
- 2 - posadowienie 2 silosów na paszę dla zwierząt;
- 3 – wyposażenie budynku inwentarskiego w 8 szt. wentylatorów wyciągowych  
Każdy o wydajności 8 950 m<sup>3</sup>/h ;

4 – wyposażenie budynków inwentarskich w elektroniczny system sterowania;

5 – wyposażenie terenu działki w wewnętrzny system infrastruktury;

### **Zagospodarowanie terenu po zakończeniu budowy:**

W Gospodarstwie Rolnym w miejscowości Zembrzus Wielki po zakończeniu budowy znajdować się będą zabudowania związane z chowem trzody chlewnej. Będą to budynki inwentarskie, w których tuczniki utrzymywane będą w systemie rusztowym oraz budynki i elementy towarzyszące związane z prowadzonym procesem produkcyjnym:

- budynki inwentarskie (istniejące i projektowane)
- bezodpływowy zbiornik na ścieki bytowe o pojemności całkowitej ok. 5 m<sup>3</sup>
- 2 silosy paszowe,
- zadaszone, ogrodzone, izolowane od gruntu (wybetonowane) miejsce przeznaczone do magazynowania odpadów oraz w jego obrębie usytuowany jest zamykany, szczelny pojemnik na sztuki padłe.

### System utrzymania trzody:

Tuczniki utrzymywane będą w budynkach inwentarskich (chlewnie oznaczone na mapie zagospodarowania terenu numerami 5 i 6). Każdy budynek składać się będzie z jednego pomieszczenia podstawowego (produkcyjnego), którym jest hala chowu do utrzymywania rusztowego tuczników.

W chlewniach odbywać się będzie chów tuczników, które przebywają w nich do osiągnięcia wagi ok. 100 kg w jednym cyklu produkcyjnym.

Hale wyposażone będą w zbiorniki pod rusztami o pojemności wystarczającej do utrzymania 4 miesięcznego zapasu gnojowicy, linie paszociągów, systemy pojenia, instalację elektryczną, systemy wentylacji.

### System zadawania pasz:

Do karmienia zwierząt stosowane będą gotowe mieszanki paszowe pełnoporcjowe pochodzące od zewnętrznej firmy. Pasza dostarczana będzie paszowozami do silosów, z silosów przenośnikiem spiralnym obudowanym (w krytym systemie rurowym) pasza mechanicznie będzie podawana zwierzętom. Systemy rozprowadzania paszy umożliwiają precyzyjne jej dozowanie. Wszystkie operacje związane z załadunkiem paszy do silosów, magazynowaniem i dostarczaniem jej do

wózków paszowych odbywać się będą w szczelnej izolacji od środowiska zewnętrznego.

#### System pojenia:

W każdym kójcu zainstalowane będą poidła, dostępne dla tuczników.

Zasilanie systemu pojenia odbywać się będzie z wodociągu gminnego. Na doprowadzeniu wody z sieci znajdować się będą filtry, wodomierz i dozownik leków; wodomierz będzie przekazywać zużycie wody do systemu komputerowego; zainstalowane reduktory niskiego ciśnienia będą kontrolować każdą linię poidła, wyrównując poziom wody na całej długości.

#### System wentylacji:

W projektowanym budynku inwentarskim zainstalowany będzie mieszany system wymiany powietrza (nawiew – grawitacyjny, wywiew – mechaniczny).

Na ww. system wentylacji będzie się składać:

- nawiew świeżego powietrza (grawitacyjny): ciągi wlotów nawiewnych powietrza o regulowanym stopniu otwierania i zamykania, zamontowane w każdej podłużnej ścianie zewnętrznej;
- wywiew zużytego powietrza - wentylatory mechaniczne:
  - wentylatory dachowe

W budynku inwentarskim zainstalowane będą automatyczne sterowniki komputerowe, które będą sterować pracą wentylatorów i dobierać ilość wyrzucanego powietrza w zależności od warunków klimatycznych panujących wewnątrz budynku (głównie od temperatury). Wentylacja mechaniczna wyposażona będzie w system alarmowy sygnalizujący awarię systemu wentylacyjnego.

#### System odbioru gnojowicy z budynków:

Tuczniki w kójcach stać będą na siatkowanej, lekko pochylonej podłodze. Gnojowica będzie spadać poprzez siatkę podłogi bezpośrednio do zbiornika pod budynkami. Po zakończeniu cyklu chowu posadzka budynku zostanie wymyta wodą, która następnie opadnie grawitacyjnie do zbiornika na gnojowicę. Po napełnieniu zbiorników pod budynkami chlewni, po odpowiednim okresie przetrzymania tj. ok. 6 miesięcy, gnojowica zostanie przepompowana do beczkowozów, które przetransportują ją na pola uprawne

odbiorców indywidualnych.godnie z oświadczeniem właściciela Gospodarstwa łączna powierzchnia nawożonych areałów wyniesie 124 ha. (załącznik nr 11).

Nawóz stosowany będzie do nawożenia użytków rolnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Może on być przekazywany także do produkcji biogazu. W załączniku również wyliczona ilość nojowicy powstała na fermie.

#### Oświetlenie budynków inwentarskich:

Budynki oświetlane będą światłem sztucznym, za pomocą świetlówek energooszczędnych. Za system świetlny, w którym zastosowane zostanie oświetlenie energooszczędne odpowiadać będzie zegar czasowy. W pomieszczeniach socjalnych zainstalowane będzie oświetlenie energooszczędne.

*Obliczenia produkcji gnojowicy i azotu w systemie utrzymania bezściołowego przedstawia załącznik nr 2 do niniejszego pisma.*

*Inwestor będzie zasiedlać tuczarnię odchodowanymi prosiętami czyli ok. 2 miesięcznymi warchlakami o wadze ok. 25-30 kg. Zwierzęta będą dowożone specjalistycznymi pojazdami do transportu świń.*

*Odchów warchlaków trwać będzie ok. 2 miesiące do osiągnięcia przez nie wagi ok. 60 kg – będzie to tzw. tucz wstępny. Następnie zaczynać się będzie chów tuczników do wagi ok. 120 kg – będzie to tzw. tucz końcowy i trwać będzie również ok. 2 miesiące. Po tym okresie czasu tuczniaki wywożone będą do uboju, a kojce myte i wietrzone przed zasiedleniem nową partią warchlaków.*

*Łącznie cały cykl chowu trwać będzie ok. 4 miesiące tj. ok. 2 miesiące to odchów warchlaków i ok. 2 miesiące - to tucz tuczników, czyli 50% czasu w danym cyklu chowu chlewnia zasiedlona będzie wyłącznie warchlakami, a pozostałe 50% czasu trwania danego cyklu chlewnia zasiedlona będzie wyłącznie tucznikami.*

*W związku z powyższym istniejącą max. obsadę (1000 sztuk trzody chlewnej) i projektowaną – (960 sztuk) podzielono na 2 grupy : 50% to warchlaki i 50% to tuczniaki.*

*W ciągu roku przewidziano minimum dwa cykle hodowlane stąd do obliczeń przyjęto - 3920 sztuk/rok.*

*Dla ww. warunków w tabeli została określona produkcja gnojowicy i produkcja azotu w ww. gnojowicy oraz średnia zawartość azotu w  $\text{kg/m}^3$  gnojowicy – wskaźnik azotu -  $2,99 \text{ kg/m}^3$ . Wskaźnik ten został wyliczony.*

*Obliczona produkcja gnojowicy wynosi –  $6468 \text{ m}^3/\text{rok}$ , w której znajduje się:  $19351,08 \text{ kg}$  azotu stąd średnio w  $1 \text{ m}^3$  gnojowicy znajduje się –  $2,99 \text{ kg N}$ .*

*Biorąc pod uwagę powyższe obliczenia maksymalna ilość gnojowicy na 1 ha nie powinna przekraczać:  $170 \text{ kg N} : 2,99 = 56,8 \text{ m}^3$ .*

*Na podstawie powyższych danych ustalono niezbędny areał do zagospodarowania gnojowicy z Gospodarstwa  $19306,98 \text{ kg} : 170 \text{ kg N} = 113,57 \text{ ha}$ .*

*Inwestor zebrał wielu chętnych do rolniczego wykorzystania gnojowicy ze swojego gospodarstwa. Okazało się, że łączna powierzchnia areału, którą może wykorzystywać to 124 ha.*

*W Raporcie zostały przedstawione wartości  $113,57 \text{ ha}$  ( areał niezbędny) i  $124 \text{ ha}$  (areał możliwy do wykorzystania).*



*Powyższe dane wartości świadczą o tym, że w całości zostanie zagospodarowana gnojowica wyprodukowana w Gospodarstwie.*

*Powyższe wartości były policzone w oparciu o rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 5 czerwca 2018 w sprawie przyjęcia :Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz.U. z 2018 poz. 1339).*

### ZBIORNIKI NA GNOJOWICE

*Pojemność zbiorników na gnojowicę w budynku planowanym do wybudowania wyniesie ok. 1650 m<sup>3</sup> rozmiar zbiornika pod budynkiem:*

*szerokość – 15,5 m*

*długość – 66,5 m*

*głębokość – 1,6*

*Przy założeniu, że chowana będzie liczba 960 szt. trzody produkcja gnojowicy wyniesie – ok. 1680 m<sup>3</sup> na pół roku przy wskaźniku produkcji 3,5m<sup>3</sup>/rok pojemność zbiornika wystarczy do zmagazynowania półrocznego zapasu nawozu.*

### Sprzątanie i dezynfekcja pomieszczeń inwentarskich

Chów świń trwać będzie maksymalnie ok.12 tygodni (90 dni). Po każdym cyklu produkcyjnym tuczniaki zostaną sprzedane, po czym nastąpi trwająca ok. 2 - 3 tygodni (14 – 21 dni) przerwa przeznaczona na prace porządkowe.

Cykl produkcyjny w chlewniach będzie trwać maksymalnie 36 tygodni (250 dni). Prace porządkowe we wszystkich budynkach inwentarskich polegać będą na dokładnym opłukaniu posadzki, oczyszczeniu i dezynfekcji wnętrza chlewni wraz z urządzeniami technologicznymi. Ma to na celu przygotowanie pomieszczeń inwentarskich do kolejnego cyklu produkcyjnego z nowym stadem świń. Sposób czyszczenia budynków inwentarskich pomiędzy kolejnymi cyklami produkcyjnymi, ze względu na specyfikę technologii, nie przewiduje zużycia wody i przebiegać będzie „na sucho” – mechanicznie i przy użyciu sprężonego, zimnego powietrza, zatem przy zabiegu czyszczenia nie będą powstawać ścieki przemysłowe.

Po całkowitym usunięciu odchodów i jego resztek z czyszczenia każdorazowo wykonywana będzie dezynfekcja pomieszczeń metodą zamgławiania, z użyciem dostępnych środków nietoksycznych, neutralnych dla środowiska, dopuszczonych do dezynfekcji pomieszczeń produkcji spożywczej i niewielkiej ilości wody ulegającej odparowaniu. Dezynfekcja przeprowadzana będzie przez specjalistyczną firmę zewnętrzną na podstawie zawartej umowy.

Zapewnienie czystości linii pojenia będzie następować poprzez okresowe dodawanie w trakcie chowu, bezpośrednio do wody (poprzez dozowniki zainstalowane w każdej

chlewni) preparatów profilaktycznych, bezpiecznych dla środowiska, zwierząt i sprzętu. Podawanie preparatów będzie każdorazowo ustalane przez lekarza weterynarii, zajmującego się bieżącą opieką weterynaryjną w chlewni na terenie Gospodarstwa.

#### Ogrzewanie pomieszczeń w Gospodarstwie

Budynki inwentarskie ze względu na dostosowaną obsadę tuczników i odpowiednią izolację chlewni nie wymagają ogrzewania z obcego źródła, dlatego nie są wyposażone w systemy grzewcze.

#### Zapotrzebowanie Fermy na energię elektryczną

Energia elektryczna na potrzeby Fermy i obiektów towarzyszących pobierana będzie z sieci elektroenergetycznej.

#### Czas pracy instalacji/liczba cykli

Instalacja pracować będzie w systemie ciągłym siedem dni w tygodniu 24 godziny na dobę (łącznie przyjęto ok. 300 dni w roku).

<b>Budynki inwentarskie</b>	<b>Liczba pełnych cykli cykli/rok</b>	<b>Długość jednego cyklu [tygodnie]</b>	<b>Długość jednego cyklu [dni]</b>	<b>Okres przerwy na sprzątanie [dni]</b>
Chlewnia	3	16	120	ok. 14

#### Opis procesu produkcyjnego:

Przeznaczeniem analizowanej Fermy jest chów tuczników w systemie rusztowym w celu produkcji zwierząt rzeźnych.

Świnie o wadze ok. 30 kg przenoszone będą do chlewni, gdzie utrzymywane będą przez 16 tygodni w jednym cyklu produkcyjnym.

Po każdym ukończonym cyklu produkcyjnym zwierzęta zostaną sprzedane do ubojni i nastąpi przerwa międzyprodukcyjna. Okres przerwy technologicznej trwać będzie ok. 2 tygodni i przeznaczony będzie na prace porządkowe (czyszczenie i dezynfekcja budynków inwentarskich wraz z wyposażeniem).

W **rozdziale 3** dokonano opisu elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia.

Teren analizowanej inwestycji to obszary już przekształcone i zagospodarowane w związku z uprawą roli.

Określono najbliższe położone wody powierzchniowe:

Ciekim wodnym położonym najbliższym terenu, na której powstać ma planowana inwestycja jest rzeka Węgierka – oddalona o ok. 10 km na północ od planowanej inwestycji.

W pobliżu Fermi nie występują zbiorniki wodne.

Planowana inwestycja leży w obrębie jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 50. Stan ilościowy i chemiczny jednolitej części wód podziemnych jest dobry w związku z czym nie została ona uznana za zagrożoną ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych dla tych wód.

Planowana inwestycja położona jest w odległości ok. 36 km na południowy-wschód od obszaru NATURA 2000 „Dolina Omulwi i Płodnicy” – obszaru specjalnej ochrony ptaków PLB140005 oraz ok. 35 km w kierunku zachodnim od obszaru ochrony siedliskowej PLH140052 – „Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe”. Całość zabudowań planowana do zamierzenia inwestycyjnego położona jest poza ww. obszarem.

Na terenie planowanej inwestycji, a także w jej bezpośrednim sąsiedztwie nie występują zabytki wpisane do rejestru zabytków.

**Rozdział 2** zawiera opis analizowanych wariantów realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia. Przedstawiono wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia, wariant proponowany do realizacji przez Wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny.

Celem analizowanego przedsięwzięcia jest budowa jednego budynku inwentarskiego trzody chlewnej w Gospodarstwie Rolnym, w miejscowości Zembrzuz Wielki.

#### Wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia

W przypadku zaniechania realizacji inwestycji teren, na którym ma powstać inwestycja, pozostanie w stanie, w jakim istnieje obecnie. Aktualnie na terenie inwestycji znajduje się pole uprawne.

W przypadku braku realizacji inwestycji Inwestorzy nie będą mogli rozszerzyć skali prowadzonej działalności, teren na którym mają powstać nowe obiekty pozostanie nadal użytkowany rolniczo, ale nie zostaną stworzone nowe miejsca pracy.

#### Wariant proponowany przez Wnioskodawcę

Wariant polega na realizacji inwestycji na warunkach przedstawionych w niniejszej dokumentacji, tj. rozbudowie Gospodarstwa Rolnego poprzez budowę jednego budynku inwentarskiego – dla tuczników, o maksymalnej obsadzie 960 szt. .

#### Racjonalny wariant alternatywny

W przypadku analizowanej inwestycji, jako wariant alternatywny rozważano budowę budynków inwentarskich o konstrukcji lekkiej. Budynki charakteryzowałyby lekka obudowa ścian i dachu zaprojektowana, z płyt warstwowych z rdzeniem ze styropianu i okładzinami z blach stalowych, powlekanych.

#### Wariant najkorzystniejszy dla środowiska wraz z uzasadnieniem jego wyboru

Wariantowane rozwiązanie alternatywne polegające na zastosowaniu lekkiej konstrukcji budynków inwentarskich będzie charakteryzowało się niższą izolacyjnością termiczną i akustyczną w porównaniu z wybranym przez Wnioskodawcę rozwiązaniem. Niższa izolacyjność akustyczna ścian będzie wpływała na wielkość przenikającego do środowiska hałasu. W związku z powyższym Inwestor wybrał wybudowanie budynków inwentarskich w konstrukcji ścian masywnych.

W **rozdziale 5** określono przewidywane oddziaływanie na środowisko analizowanych wariantów przedsięwzięcia, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii. Przedmiotowa Inwestycja nie będzie zaliczać się do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

W rozdziale tym stwierdzono również, że funkcjonowanie przedsięwzięcia ze względu na jego lokalizację nie będzie związane z transgranicznym oddziaływaniem na środowisko.

**Rozdział 3** stanowi uzasadnienie wybranego przez Wnioskodawcę wariantu ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko. Rozpatrywano tu oddziaływanie planowanej inwestycji na:

- ludzi, powietrze,
- zwierzęta, rośliny i siedliska przyrodnicze,
- wody powierzchniowe i podziemne,
- powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,
- dobra materialne,
- zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków.

Dla analizowanego wariantu wykonano matematyczną symulację emisji hałasu do środowiska. Przy przyjętych do obliczeń założeniach i zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko zgodnie z informacjami zawartymi w punkcie 5.6 emisja hałasu z projektowanej instalacji nie spowoduje przekroczenia wartości dopuszczalnych na terenach objętych ochroną akustyczną.

Dla analizowanego wariantu wykonano matematyczną analizę rozkładu stężeń substancji w powietrzu. Przy przyjętych do obliczeń założeniach emisja substancji do powietrza z planowanego przedsięwzięcia nie przekroczy wartości dopuszczalnych.

*W załączeniu nr 19 przedstawiamy oddziaływanie inwestycji w wariantcie alternatywnym możliwy do wykonania przez inwestora w zakresie emisji hałasu oraz emisji do powietrza. W związku z tym, że oddziaływanie w podanym wariantcie alternatywnym nie ma wpływu na środowisko wodne, ścieki, odpady oraz środowisko przyrodnicze niż opisane w raporcie ooś. odstąpiono od analizy wariantu alternatywnego w powyższym zakresie.*

Etap budowy rozłożony będzie w czasie, w związku z powyższym zwierzęta bytujące lub przebywające czasowo na opisywanym terenie będą miały możliwość migracji z obszaru objętego pracami budowlanymi.

Ferma trzody w miejscowości Zembrzus Wielki nie będzie ingerowała w tereny podmokłe, wody płynące oraz stojące. Jej funkcjonowanie nie będzie związane z poborem wód powierzchniowych oraz odprowadzeniem ścieków do tych wód. Ścieki bytowe odprowadzane będą do szczelnego zbiornika bezodpływowego, a następnie będą transportowane wozem asenizacyjnym na oczyszczalnię ścieków. Woda na cele bytowe, produkcyjne, porządkowe pochodzić będzie z wodociągu gminnego.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie stanowi zagrożenia dla osiągnięcia przez JCWPd nr 50 wyznaczonych celów środowiskowych.

Ponadto w celu minimalizacji ewentualnych ujemnych skutków oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko gruntowo-wodne zastosowane zostaną następujące działania zmierzające do jego ochrony:

- stosowanie automatycznych, wysokowydajnych systemów pojenia;
- prowadzenie dezynfekcji budynków inwentarskich metodą zamgławiania, z użyciem niewielkiej ilości wody ulegającej odparowaniu;
- równoważenie zużycia wody i stopnia czystości pomieszczeń poprzez dokładne czyszczenie „na sucho” pomieszczeń chowu wraz z wyposażeniem oraz dezynfekcja w sprayu (rozpylanie) z zastosowaniem nietoksycznych i neutralnych dla środowiska środków dezynfekcyjnych oraz niewielkiej ilości wody ulegającej odparowaniu;
- regularna kalibracja instalacji pojenia zwierząt w celu zapobiegania rozlewaniu wody;
- ewidencja zużycia wody przy pomocy liczników wody zainstalowanych w budynkach;
- zapobieganie, szybkie wykrywanie i bieżąca naprawa ewentualnych przecieków;
- magazynowanie ścieków bytowych w szczelnym zbiorniku bezodpływowym;
- stała kontrola napełnienia zbiornika bezodpływowego ścieków bytowych, a po napełnieniu bezzwłoczne jego opróżnianie i wywożenie na oczyszczalnię ścieków;
- stała kontrola stanu technicznego pojazdów poruszających się po terenie inwestycji i stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczenia gruntu i wód substancjami ropopochodnymi.

Przyjęte rozwiązania polegające na zapobieganiu zanieczyszczeniu środowiska gruntowo-wodnego zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji ograniczą do minimum negatywny wpływ Fermy na wody podziemne i powierzchniowe.

Teren projektowanej inwestycji nie został objęty rejestrem obszarów zagrożonych ruchami masowymi ziemi lub też obszarów, na których ruchy takie występują.

Budowa Fermy związana będzie z zajęciem powierzchni ziemi. Przyjęte rozwiązania polegające na zapobieganiu zanieczyszczeniu powierzchni ziemi zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji ograniczą do minimum negatywny wpływ inwestycji na powierzchnię ziemi.

Omawiany budynek powstanie na terenie istniejącego Gospodarstwa, a więc wpisze się w istniejący krajobraz rolniczy.

Planowana inwestycja nie będzie związana z zajęciem gruntów i nieruchomości należących do osób trzecich. Ocena oddziaływania na środowiska nie analizuje wpływu sąsiedztwa inwestycji na wartość gruntu i cenę nieruchomości w okolicy.

Na terenie planowanej inwestycji, a także w jej bezpośrednim sąsiedztwie nie występują zabytki wpisane do rejestru zabytków.

Planowane przedsięwzięcie nie spowoduje ponadnormatywnego oddziaływania na żaden z komponentów środowiska, w związku z tym nie przewiduje się zmian we wzajemnych relacjach pomiędzy nimi.

W **rozdziale 5** opisano przewidywane znaczące oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko wynikające z istnienia przedsięwzięcia, wykorzystania zasobów środowiska oraz wykaz przewidywanych oddziaływań planowanego przedsięwzięcia.

**Rozdział 5** zawiera przewidywane rodzaje emisji oraz ich oddziaływanie wynikające z etapu budowy planowanego przedsięwzięcia.

#### **Analizowano następujące rodzaje emisji:**

##### Emisja zanieczyszczeń do powietrza:

Nie przewiduje się ponadnormatywnych emisji do powietrza na etapie realizacji przedsięwzięcia. Emisja będzie powstała głównie z prac przygotowawczych związanych z ruchem pojazdów po terenie inwestycji. Będzie to przede wszystkim emisja (niezorganizowana) pyłów oraz substancji powstałych w wyniku spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn pracujących na danym terenie. Przewiduje się, że emisja ta swoim oddziaływaniem nie będzie ponadnormatywna poza terenem, do którego wnioskujący posiada tytuł prawny.

##### Emisja hałasu:

Emisja hałasu na etapie realizacji związana będzie z pracami budowlanymi, czyli:

- pracami związanymi z niwelacją terenu,
- wykonaniem wykopów pod fundamenty,
- wykonaniem fundamentów, ścian i stropów oraz podłoży żelbetonowych,

- uzbrojeniem terenu,
- montażem instalacji,
- utwardzeniem dróg i placów manewrowych.

Hałas towarzyszący wykonywanym pracom będzie charakteryzował się zmiennym natężeniem i czasem trwania. Oddziaływanie na klimat akustyczny planowanej inwestycji w fazie jej wykonania, będzie miało charakter przemijający i krótkotrwały, zależny od organizacji i czasu wykonywania robót. Proponuje się, aby prace związane z rozbudową Fermy prowadzone były w porze dnia tj. w godzinach 6.00 ÷ 22.00.

#### Gospodarka wodno-ściekowa:

Na etapie realizacji inwestycji powstawać będą ścieki bytowe, wytwarzane przez pracowników biorących udział w pracach realizacyjnych. Pracownicy korzystać będą z zaplecza socjalnego zlokalizowanego na terenie Gospodarstwa. Woda do celów socjalnych pobierana będzie z wodociągu gminnego.

#### Emisja odpadów:

Na etapie realizacji przedsięwzięcia mogą powstać odpady związane z pracami budowlanymi.

Ww. prace mogą być źródłem następujących rodzajów odpadów:

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadu [Mg/rok]
<b>Odpady niebezpieczne</b>			
1	15 01 10	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,200
2	15 02 02	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,100
<b>Razem:</b>			<b>0,300</b>
<b>Odpady inne niż niebezpieczne</b>			
1	12 01 13	Odpady spawalnicze	0,05
2	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,25
3	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,20
4	15 01 03	Opakowania z drewna	0,10
5	15 01 04	Opakowania z metali	0,10
6	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,05



Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadu [Mg/rok]
7	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0,05
8	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,05
9	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	20,00
10	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowy materiał ceramiczny i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	30,00
11	17 04 07	Mieszanki metali	5,00
<b>Razem:</b>			<b>55,85</b>

Odpady wytworzone na etapie realizacji inwestycji (budowy) powinny zostać zagospodarowane zgodnie z ustawą o odpadach.

W przypadku, gdy prace budowlane wykonywane będą przez firmę zewnętrzną wówczas zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 z późn. zm.) wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń do sprzątania, konserwacji i napraw będzie podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowić będzie inaczej.

W **rozdziale 5** zostały opisane przewidywane rodzaje emisji oraz ich oddziaływanie wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia oraz opis metod wykorzystywanych do ich prognozowania.

#### Emisja zanieczyszczeń do powietrza:

Emisja do powietrza w przypadku analizowanej instalacji związana będzie z funkcjonowaniem następujących źródeł emisji:

- System wentylacji budynków inwentarskich,
- Emisja ze źródła grzewczego,
- Emisja z systemu zadawania mieszanek paszowych,
- Niezorganizowana emisja ze środków transportu.

Przewidywana sumaryczna emisja do powietrza powodowana funkcjonowaniem instalacji oraz procesów towarzyszących przedstawia się następująco:

## Łączna emisja roczna i maksymalna

Gospodarstwo Rolne  
Zembrzus Wielki 15  
06 - 415 Czernice Borowe

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
pył ogółem	0,337
w tym pył do 2,5 µm	0,0191
w tym pył do 10 µm	0,1629
dwutlenek siarki	0,0000877
tlenki azotu jako NO <sub>2</sub>	0,01138
tlenek węgla	0,001734
amoniak	2,859
benzen	2,45E-7
siarkowodór	0,00996
węglowodory aromatyczne	0,0000881
węglowodory alifatyczne	0,0001648

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maksymalna kg/h	
	1 okres	2 okres
pył ogółem	0,0466	0,0465
w tym pył do 2,5 µm	0,003112	0,002995
w tym pył do 10 µm	0,02278	0,02266
dwutlenek siarki	0,0000799	0,0000782
tlenki azotu jako NO <sub>2</sub>	0,01177	0,00866
tlenek węgla	0,002491	0,000654
amoniak	0,019	0,762
benzen	3,66E-7	7,87E-8
siarkowodór	0,001361	0,001361
węglowodory aromatyczne	0,0001315	0,00002832
węglowodory alifatyczne	0,000246	0,000053

Po analizie występujących na terenie Zakładu emitorów i emisji wykonano matematyczną analizę dyspersji zanieczyszczeń zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87). Obliczenia dla przyjętych założeń nie wykazały ponadnormatywnego oddziaływania poza terenem należącym do Wnioskującego.

### Emisja hałasu:

Funkcjonowanie przedmiotowego przedsięwzięcia będzie powodowało emisję hałasu do środowiska. Wynikała ona będzie przede wszystkim z pracy emitorów - urządzeń mechanicznych związanych z funkcjonowaniem instalacji jak również z ruchu środków transportu.

Podstawowymi maszynami i urządzeniami powodującymi emisję hałasu na analizowanym terenie będą:

- wentylatory mechaniczne dachowe,
- usuwanie ścieków bytowych,
- załadunek paszy do silosów,
- pojazdy typu ciężkiego.

Na potrzeby niniejszego opracowania wykonano matematyczną symulację oddziaływania akustycznego na pobliskie tereny.

Przy przyjętych założeniach (wybrano najgorszy możliwy wariant pracy instalacji) wyliczone poziomy hałasu na terenach chronionych są niższe od wartości dopuszczalnych zarówno dla pory dnia jak i nocy.

### Emisja odpadów:

Działalność prowadzona na terenie Fermy trzody chlewnej w miejscowości Zembrzus Wielki wiązać się będzie z powstawaniem odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne. W analizowanej instalacji prowadzony będzie chów trzody chlewnej do okresu uzyskania wagi ok. 100 – 110 kg w systemie rusztowym. Powstające odpady będą pochodzić z instalacji do chowu tuczników oraz obiektów towarzyszących.

### Postępowanie z padłymi zwierzętami

Padłe zwierzęta powstające na terenie Fermy zgodnie z zapisami ustawy o odpadach nie są traktowane jako odpad.

Padłe zwierzęta będą odbierane z terenu analizowanej Fermy przez firmę zewnętrzną i to do tej firmy będzie należał obowiązek zapewnienia właściwego dalszego postępowania z padłymi zwierzętami.

### Postępowanie z nawozami naturalnymi

W trakcie chowu i hodowli trzody chlewnej powstają duże ilości odchodów – w tym przypadku gnojowicy świńskiej.

Inwestor planuje część wyprodukowanego na terenie swojego Gospodarstwa nawozu naturalnego przekazywać zewnętrznym nabywcom, tj.:

- rolnikom do bezpośredniego rolniczego wykorzystania na ich gruntach jako nawóz naturalny. W tym przypadku, zgodnie z przepisami o nawozach i nawożeniu; gnojowica, nie będzie stanowił odpadu i jego wpływ na środowisko będzie rozpatrywany na podstawie zapisów ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2017 r. poz. 668);
- lub/i alternatywnie przekazywać gnojowicę uprawnionym podmiotom do produkcji biogazu, w szczególności w okresie niesprzyjających warunków klimatyczno-glebowych uniemożliwiających nawożenie; w tej sytuacji gnojowica podlegać będzie pod przepisy ustawy o odpadach.

Maksymalna roczna produkcja gnojowicy, w związku z funkcjonowaniem budynków inwentarskich (projektowanego i już istniejących), kształtować się będzie na następującym poziomie:

	<b>Produkcja nawozu</b>
	<b>Wyliczenia dla stanu w budynkach inwentarskich</b>
	<b>Warchlaki 30 kg i tuczniki</b>
<b>Ilość stanowisk [szt.]</b>	1960 szt./rok
<b>Wskaźnik produkcji nawozu [kg/stanowisko/rok]<sup>1)</sup></b>	3.5
<b>Produkcja gnojowicy w ciągu roku [m<sup>3</sup>]</b>	6468
<b>Wskaźnik zawartości azotu w czystym składniku na masę wytworzonej gnojowicy [kg/Mg]</b>	2,99

W przypadku gdy Wnioskodawcy będą wykorzystywać gnojowicę do nawożenia pól wytworzony nawóz, w okresie możliwym do rolniczego wykorzystania będzie rozwożony na użytki rolne w celu wykorzystania jego jako nawóz naturalny. W tabeli wyliczona została niezbędna ilość gruntów, na których możliwe będzie wykorzystanie całości wytworzonego pomiotu.

	<b>Wyliczenia dla budynków inwentarskich</b>
<b>Wskaźnik produkcji gnojowicy w ciągu roku [m<sup>3</sup>/rok]</b>	3,5
<b>Wielkość wytworzonej gnojowicy w roku (m<sup>3</sup>/rok)</b>	6468
<b>Wskaźnik zawartości azotu w pomiole [kg/m<sup>3</sup>]</b>	2,99
<b>Wielkość produkcji azotu w ciągu roku [kg/rok]</b>	19351,08
<b>Dozwolona dawka azotu</b>	170 kg N na 1 ha użytków
<b>Niezbędny areal pod zagospodarowanie 100 % produkowanej gnojowicy</b>	<b>113,83 ha</b>

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

Podana na stronie 135 Raportu wartość 124 ha jest informacją o możliwym do wykorzystania areale, a podana w tabeli wartość 113,57 ha jest to niezbędna ilość gruntów, na których możliwe będzie wykorzystanie całości wytworzonej gnojowicy.

#### Gospodarka wodno-ściekowa:

Woda wykorzystywana na potrzeby analizowanej Fermi pobierana będzie z wodociągu gminnego.

Woda na Fermie wykorzystywana będzie:

- na potrzeby technologiczne (pojenie świń ),
- na cele porządkowe (sprzątanie chlewni),
- na potrzeby socjalno-bytowe pracowników.

Zużycie wody na poszczególne cele łącznie (chów trzody chlewnej, higienizacja, cele socjalno-bytowe) będzie się kształtować na następującym poziomie:

- woda do pojenia tuczników 39,2 m<sup>3</sup>/d,
- woda do celów bytowych pracowników 0,14 m<sup>3</sup>/d
- **ogółem: 39,34 m<sup>3</sup>/d**

### **Emisja ścieków**

Na Fermie wytwarzane są i będą tylko:

- ścieki bytowe.

#### Ścieki technologiczne:

Funkcjonowanie instalacji nie wiąże się z wytwarzaniem ścieków technologicznych (przemysłowych). Czyszczenie budynków inwentarskich wraz z wyposażeniem odbywać się będzie na „sucho” – mechanicznie i przy użyciu sprężonego, zimnego powietrza, zatem przy zabiegu czyszczenia nie będą powstawać ścieki. Po całkowitym usunięciu gnojowicy i jej resztek z czyszczenia każdorazowo wykonywana będzie dezynfekcja metodą zamglawiania, z użyciem dostępnych środków nietoksycznych, neutralnych dla środowiska, dopuszczonych do dezynfekcji pomieszczeń produkcji spożywczej i niewielkiej ilości wody ulegającej odparowaniu.

#### Ścieki bytowe:

	Liczba pracowników	Wskaźnik średniodobowej emisji ścieków [m <sup>3</sup> /pracownika/d]	Emisja ścieków bytowych	
			Średniodobowa [m <sup>3</sup> /d]	Średnioroczna [m <sup>3</sup> /rok] <sup>1)</sup>
planowane zatrudnienie	2	0,06	0,12	33

#### Wody opadowe i roztopowe

Nie przewiduje się ujmowania i odprowadzania wód opadowych i roztopowych z terenu inwestycji.

**Rozdział 5** stanowi opis przewidzianych rodzajów emisji oraz ich oddziaływanie wynikające z etapu likwidacji planowanego przedsięwzięcia.

Aktualnie nie przewiduje się terminu i sposobu likwidacji Fermy trzody chlewnej w miejscowości Zembrzuz Wielki. Emisje związane z likwidacją przedsięwzięcia uzależnione będą od sposobu jego likwidacji lub od ewentualnego późniejszego wykorzystania budynków i terenu Fermy.

W przypadku całkowitej likwidacji przedsięwzięcia przewidywane emisje opisano poniżej:

#### Emisja zanieczyszczeń do powietrza:

Nie przewiduje się ponadnormatywnych emisji do powietrza na etapie likwidacji przedsięwzięcia. Emisja ta będzie związana z krótkotrwałym działaniem na terenie inwestycji maszyn i pojazdów biorących udział w rozbiórce budynków inwentarskich i niezbędnej infrastruktury. Emisja substancji do powietrza w tym przypadku wystąpi w postaci **niezorganizowanej, krótkotrwałej o lokalnym zasięgu**.

#### Emisja hałasu

Podczas likwidacji analizowanego przedsięwzięcia źródłem hałasu będzie praca sprzętu budowlanego. Szczególnie odczuwalny może być hałas pochodzący z pracy takich urządzeń jak koparki, spycharki oraz sprzęt spalinowy i samochody transportujące odpady. Należy zaznaczyć, że oddziaływanie to ograniczone będzie do konkretnych prac określonych etapów rozbiórki. Ponadto prace te prowadzone będą w określonym przedziale czasowym w ciągu dnia (oddziaływanie krótkoterminowe/średnioterminowe).

#### Gospodarka wodno-ściekowa:

Na etapie likwidacji przedsięwzięcia woda wykorzystywana będzie przez pracowników zajmujących się pracami rozbiórkowymi. We wstępnym etapie likwidacji pracownicy będą korzystać z istniejącego zaplecza socjalnego. Woda do celów bytowych będzie pochodziła z wodociągu gminnego. Powstające ścieki bytowe będą odprowadzane do zbiornika bezodpływowego. W momencie rozebrania zaplecza socjalnego woda dla pracowników dowożona będzie w pojemnikach, a ścieki socjalne trafiać będą do przenośnej toalety. Ilość ścieków bytowych będzie

uzależniona od liczby zatrudnionych pracowników i będzie oscylowała w granicach zapotrzebowania na wodę.

### **Emisja odpadów:**

Zakończenie działania instalacji będzie się wiązało z demontażem budynków inwentarskich i infrastruktury towarzyszącej. Prace demontażowe wykonywane będą przez firmę zewnętrzną, w związku z czym wytwarzane odpady będą odpadem tej firmy. Postępowanie takie jest zgodne z art. 3 ust.1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 z późn. zm.). Wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej. Prace demontażowe będą źródłem powstawania następujących rodzajów odpadów:

<b>Kod odpadu</b>	<b>Rodzaje odpadów</b>
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
17 01 02	Gruz ceglany
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
17 01 80	Usunięte tynki, tapety, klejony itp.
17 01 82	Inne niewymienione odpady
17 02 01	Drewno
17 02 02	Szkło
17 04 05	Żelazo i stal
17 04 07	Mieszanki metali
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10



**Rozdział 13** stanowi opis przewidzianych działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko analizowanej inwestycji. Poniżej przedstawiono działania te w podziale na poszczególne rodzaje emisji:

### **Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza**

#### Faza budowy i likwidacji

Faza realizacji i likwidacji inwestycji, z punktu widzenia ochrony powietrza, będzie wiązała się przede wszystkim z emisją niezorganizowaną spalin z silników pojazdów i maszyn roboczych. W fazie tej emisja zanieczyszczeń będzie posiadała charakter czasowy i lokalny. Działania mające na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz zapobieganie negatywnym skutkom oddziaływań na środowisko to:

- stosowanie sprzętu w dobrym stanie technicznym,
- zastosowanie paliwa spełniającego normy,
- przeprowadzanie przez serwisy zewnętrzne okresowych przeglądów technicznych i konserwacja urządzeń zapewniająca możliwość dalszej eksploatacji w dłuższym okresie czasu, zastosowanie nowoczesnych rozwiązań i mniej energochłonnych (mniejsze zużycie paliwa), a przez to korzystniejsze z punktu widzenia ochrony atmosfery.

#### Faza eksploatacji

Działania mające na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery na etapie eksploatacji oraz zapobieganie negatywnym skutkom oddziaływań na środowisko:

- prowadzenie chowu i hodowli zwierząt w oparciu o cechy wysokiego poziomu dobrostanu zwierząt,
- prowadzenie chowu i hodowli w oparciu o warunki niezbędne do spełnienia wymogów dobrostanu zwierząt gospodarskich,
- dbałość o wysoką higienę w budynkach inwentarskich,
- stosowanie środków poprawiających warunki bytowania zwierząt w budynkach inwentarskich w tym redukujących odory,
- zastosowanie paliw spełniających normy,
- przeprowadzanie przez serwisy zewnętrzne okresowych przeglądów technicznych i konserwacja urządzeń zapewniająca możliwość dalszej eksploatacji w dłuższym okresie czasu, zastosowanie nowoczesnych rozwiązań

i mniej energochłonnych (mniejsze zużycie paliwa), a przez to korzystniejsze z punktu widzenia ochrony atmosfery.

## **Ograniczenie emisji odpadów**

### Etap budowy i likwidacji

Prace na etapie realizacji inwestycji będą polegały na:

- budowie jednego budynku inwentarskiego (chlewni),
- montaż 2 szt. silosów o pojemności 25 Mg każdy,
- budowie szczelnego zbiornika bezodpływowego o pojemności ok. 5 m<sup>3</sup>,

Prace budowlane wykonywane będą przez firmę zewnętrzną i wówczas zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 z późn. zm.) wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń do sprzątania, konserwacji i napraw będzie podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowić będzie inaczej.

Wytwarzane w trakcie budowy odpady komunalne i budowlane należy magazynować w kontenerach, w miejscach do tego przeznaczonych. Miejsce magazynowania odpadów budowlanych wynikać będzie z organizacji placu budowy wykonawcy. Na obecnym etapie projektu nie jest możliwe określenie dokładnego miejsca ich magazynowania. Odpady należy magazynować zgodnie z wymogami ustawy o odpadach, czyli:

- odpady niebezpieczne należy magazynować w zamkniętych, szczelnych kontenerach zabezpieczonych przed wpływem czynników atmosferycznych oraz dostępem osób postronnych,
- odpady inne niż niebezpieczne należy magazynować w zależności od rodzaju w pojemnikach, kontenerach lub w wyznaczonych miejscach, zabezpieczone przed dostępem osób postronnych,
- odpady komunalne powstające na terenie zaplecza budowy należy sukcesywnie przekazywać uprawnionemu odbiorcy.

Usunięte z terenu inwestycji masy ziemne należy zagospodarować na miejscu w celu wyrównania terenu.

### Faza eksploatacji

Odpady powstające na terenie analizowanej inwestycji należy magazynować zgodnie z wymogami ustawy o odpadach czyli:

- odpady niebezpieczne należy magazynować na regałach lub w pojemnikach ustawionych w wydzielonych pomieszczeniach posiadających utwardzoną szczelną posadzką, niedostępnych dla osób postronnych, jak również zabezpieczonych przed wpływem czynników atmosferycznych; odpady należy magazynować w sposób uniemożliwiający wydostanie się substancji niebezpiecznych do środowiska;
- odpady inne niż niebezpieczne należy magazynować w przeznaczonych do tego celu miejscach, w sposób uporządkowany i po zmagazynowaniu odpowiedniej ilości należy przekazywać je uprawnionym odbiorcom.

Wytworzone odpady należy w pierwszej kolejności przekazywać podmiotom prowadzącym odzysk, a jeżeli jest to niemożliwe z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych należy przekazywać je do unieszkodliwiania. Odbiorców odpadów należy sprawdzać pod kątem posiadania stosownych zezwoleń zgodnie z ustawą o odpadach.

### Etap likwidacji

Aktualnie nie przewiduje się terminu i sposobu likwidacji Fermy trzody chlewnej. Postępowanie w przypadku zakończenia jej działania uzależnione będzie od sposobu likwidacji lub od ewentualnego późniejszego wykorzystania budynków i terenu Fermy.

W przypadku zakończenia działalności Fermy bez rozbiórki budynków wszystkie zgromadzone na terenie Zakładu w czasie funkcjonowania odpady zostaną przekazane uprawnionym odbiorcom posiadających wymagane decyzje.

Odpady będą usuwane w sposób zapobiegający rozlaniu, lub zanieczyszczeniu terenu. Po wywiezieniu odpadów teren oraz budynki Fermy zostaną uporządkowane. Nie przewiduje się zanieczyszczenia gruntu podczas likwidacji Fermy z uwagi na to, iż teren, na którym magazynowane będą odpady będzie utwardzony, odpady płynne lub zawierające w swoim składzie substancje płynne będą magazynowane i przewożone w pojemnikach. W razie ewentualnych wycieków substancja, która wyciekła zostanie zebrana za pomocą sorbentu i potraktowana jak odpad niebezpieczny i przekazana odbiorcom posiadających wymagane decyzje.

W przypadku całkowitej likwidacji Fermy w pierwszej kolejności odpady zostaną zagospodarowane zgodnie z ww. opisem. Następnie elementy przystosowane do chowu zwierząt zostaną zdemontowane i wywiezione z terenu Fermy. Po tym etapie prowadzony będzie demontaż budynków i infrastruktury towarzyszącej. Prace demontażowe wykonywane będą przez firmę zewnętrzną, w związku z czym wytwarzane odpady będą odpadem tej firmy. Postępowanie takie jest zgodne z art. 3 ust.1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 z późn. zm.). Wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątanania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę.

*Aktualnie nie przewiduje się terminu i sposobu likwidacji Fermy trzody chlewnej. Postępowanie w przypadku zakończenia jej działania uzależnione będzie od sposobu likwidacji lub od ewentualnego późniejszego wykorzystania budynków i terenu Fermy.*

*W przypadku zakończenia działalności Fermy bez rozbiórki budynków wszystkie zgromadzone na terenie Zakładu w czasie funkcjonowania odpady zostaną przekazane uprawnionym odbiorcom posiadających wymagane decyzje. Odpady będą usuwane w sposób zapobiegający rozlaniu, lub zanieczyszczeniu terenu. Po wywiezieniu odpadów teren oraz budynki Fermy zostaną uporządkowane. Elementy przystosowane do chowu zwierząt zostaną zdemontowane i wywiezione z terenu Fermy. Po tym etapie prowadzony będzie demontaż budynków i infrastruktury towarzyszącej. Prace demontażowe mogą być źródłem powstawania następujących rodzajów odpadów:*

<b>Kod odpadu</b>	<b>Rodzaje odpadów</b>
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
17 01 02	Gruz ceglany
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.
17 01 82	Inne niewymienione odpady
17 02 01	Drewno
17 02 02	Szkło
17 04 05	Żelazo i stal
17 04 07	Mieszanki metali
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10

*Prace demontażowe wykonywane będą przez firmę zewnętrzną, w związku z czym wytwarzane odpady będą odpadem tej firmy. Postępowanie takie jest zgodne z art. 3 ust.1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 z późn. zm.). Wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę.*

## **Ochrona przed hałasem.**

Na etapie realizacji oraz likwidacji inwestycji minimalizację emisji hałasu można uzyskać dzięki zastosowaniu niżej wymienionych rozwiązań:

- wykonawca prac budowlanych winien prowadzić najmniej uciążliwą akustycznie technologię prac budowlanych (poszczególne etapy pracy powinny być zaplanowane; w czasie postoju maszyn należy wyłączać silniki itp.);
- prowadzenie prac budowlanych w czasie dnia tj. w godzinach od 6<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup>;
- wykorzystywane maszyny i urządzenia powinny być sprawne i spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.),
- należy przygotować informację do okolicznych użytkowników terenów o planowanych pracach budowlanych i okresowych uciążliwościach związanych z ich przeprowadzaniem.

Natomiast na etapie eksploatacji należy zastosować następujące rozwiązania:

- odpowiednie wykonanie kłap uchylnych kierujących gazy pionowo do góry z wentylatorów szczytowych tak, aby obudowa ta nie zwiększyła emisji hałasu do środowiska,
- planowanie aktywności na terenie Fermy, między innymi dostawa paszy oraz załadunek silosów będzie odbywać się wyłącznie w porze dnia,
- unikanie niepotrzebnego zaniepokojenia zwierząt w czasie karmienia oraz komunikacji wewnątrz budynków inwentarskich.
- wykorzystywane maszyny i urządzenia powinny być sprawne i spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na

zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.).

## **Ochrona środowiska gruntowo-wodnego**

### Etap realizacji

W trakcie realizacji przedsięwzięcia należy podejmować następujące działania zmierzające do ochrony środowiska gruntowo wodnego:

- maszyny i sprzęt używany podczas realizacji inwestycji należy garażować na wyznaczonym do tego celu utwardzonym placu, na terenie zaplecza budowy,
- stan techniczny pojazdów i urządzeń, stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczenia gruntu i wód substancjami ropopochodnymi, należy systematycznie kontrolować;
- w sytuacji wystąpienia wycieku związków ropopochodnych, podczas awarii sprzętu budowlanego, zanieczyszczoną glebę należy bezzwłocznie zebrać i przekazać uprawnionym podmiotom w celu unieszkodliwienia;
- plac budowy należy wyposażyć w stanowisko z sorbentem służącym do likwidacji powstałych wycieków substancji ropopochodnych;
- materiały budowlane należy dostarczać zgodnie z aktualnym zapotrzebowaniem;
- materiały budowlane w zależności od rodzaju należy magazynować:
  - na wyznaczonym miejscu terenu budowy, wcześniej odpowiednio wyrównanych i utwardzonych;
  - w kontenerach magazynowych np. materiały wrażliwe na czynniki atmosferyczne.

### Etap eksploatacji

W trakcie eksploatacji przedsięwzięcia należy przewidzieć rozwiązania techniczne i technologiczne mające na celu minimalizację skutków ujemnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko gruntowo-wodne. W przypadku analizowanej inwestycji zastosowane zostaną następujące działania zmierzające do ochrony środowiska gruntowo-wodnego:

- stosowanie automatycznych, wysokowydajnych systemów pojenia (poideł lub rynien naciekowych);

- prowadzenie dezynfekcji budynków inwentarskich metodą zamgławiania, z użyciem niewielkiej ilości wody ulegającej odparowaniu;
- równoważenie zużycia wody i stopnia czystości pomieszczeń poprzez dokładne czyszczenie „na sucho” pomieszczeń chowu wraz z wyposażeniem oraz dezynfekcja w sprayu (rozpylanie) z zastosowaniem nietoksycznych i neutralnych dla środowiska środków dezynfekcyjnych;
- regularna kalibracja instalacji pojenia w celu zapobiegania rozlewaniu wody;
- ewidencja zużycia wody przy pomocy liczników wody zainstalowanych w chlewniach;
- zapobieganie, szybkie wykrywanie i bieżąca naprawa ewentualnych przecieków;
- magazynowanie ścieków bytowych w szczelnym zbiorniku bezodpływowym,
- stała kontrola napełnienia zbiornika bezodpływowego ścieków bytowych, a po napełnieniu bezzwłoczne jego opróżnianie i wywożenie na oczyszczalnię ścieków;
- stała kontrola stanu technicznego pojazdów poruszających się po terenie inwestycji i stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczenia gruntu i wód substancjami ropopochodnymi.

### **Ochrona fauny, flory i obszarów chronionych na mocy ustawy o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2004 r.**

Teren, na którym projektowane są nowe budynki inwentarskie stanowi w chwili obecnej pole. W związku z powyższym nie przewiduje się działań mających na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań na florę i faunę na tym obszarze.

W ramach analizowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

Teren planowanej inwestycji położony jest w granicach Krośnicko-Kosmowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, gdzie obowiązują zapisy rozporządzenia Nr 21 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 r. w sprawie Krośnicko-Kosmowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 92, poz. 880).

Planowane przedsięwzięcie nie powinno naruszać zakazów określonych w rozporządzeniu:

- 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;

Niemal każdy proces inwestycyjny pociąga za sobą niebezpieczeństwo zabijania zwierząt, a szczególnie niszczenia nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu. W przypadku analizowanej inwestycji rozbudowa obejmie obszar pól uprawnych, a więc obszar już przekształcony w wyniku działalności człowieka. Teren przeznaczony pod inwestycję stanowi obecnie pole.

Etap realizacji będzie rozłożony w czasie, w związku z powyższym zwierzęta bytujące lub przebywające czasowo na opisywanym terenie będą miały możliwość migracji z obszaru objętego pracami budowlanymi. Teren inwestycji jest ogrodzony co uniemożliwia wtargnięcie większych zwierząt na teren inwestycji.

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 199, poz. 1227, z późn. zm.)

Zgodnie z § 3 ust. 2 rozporządzenia Nr 21 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 r. w sprawie Krośnicko-Kosmowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 92, poz. 880) zakaz nie dotyczy przedsięwzięć bezpośrednio związanych z rolnictwem i przemysłem spożywczym.

- 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;

W ramach inwestycji nie planuje się wycinki drzew.

- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

W ramach inwestycji nie przewiduje się wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu. Planowana inwestycja będzie polegała na budowie jednego budynku inwentarskiego trzody chlewnej.



- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwo-suwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;

W ramach rozbudowy niniejszej instalacji przewidywane są:

- budowa 1 szt. nowego budynku inwentarskiego (chlewni),
- montaż 2 szt. silosów o pojemności 25 Mg każdy,
- budowie szczelnego zbiornika bezodpływowego o pojemności ok. 5 m<sup>3</sup>.

Ingerencja w grunt związana będzie z wyrównaniem powierzchni gruntu pod lokalizację nowego obiektu inwentarskiego wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz drogami dojazdowymi. Nie spowoduje to jednak znaczącego i trwałego zniekształcenia istniejącej rzeźby terenu. W związku z powyższym, w ramach planowanej budowy Fermy nie są planowane prace ziemne trwale zniekształcające rzeźbę terenu.

- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służy innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;

W ramach inwestycji nie będą dokonywane zmiany stosunków wodnych.

- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;

W ramach planowanej inwestycji nie będą likwidowane naturalne zbiorniki wodne, starorzecza i obszary wodno-błotne.

- 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.

Projektowany budynek inwentarski nie jest projektowany w pasie o szerokości do 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych. Najbliżej zlokalizowanym ciekim wodnym względem projektowanych budynków jest rzeka Węgiełka – oddalona o ok. 10 km w kierunku północnym.

Reasumując planowane przedsięwzięcie nie narusza zakazów obowiązujących w Krośnicko – Kosmowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu.

W **rozdziale 14** wskazano, iż analiza wykonana w niniejszym Raporcie nie wykazała ponadnormatywnych uciążliwości dla planowanej inwestycji na środowisko naturalne. W związku z powyższym stwierdzono brak konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

**Rozdział 8** stanowi analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem. Zagadnienia związane z udziałem społeczeństwa w wydawaniu decyzji z zakresu ochrony środowiska są uregulowane w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zgodnie z ustawą zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu jest konieczne przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Uczestniczenie społeczeństwa w postępowaniach wymagających udziału społeczeństwa ma formę składania uwag i wniosków w tym postępowaniu oraz ewentualnej możliwości uczestniczenia w rozprawie administracyjnej przeprowadzonej w tej sprawie.

W **rozdziale 11** przedstawiono propozycje monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego eksploatacji.

Autorzy opracowania nie napotkali większych trudności wynikających z niedostatków techniki i luk we współczesnej wiedzy.

Analizowana Ferma trzody chlewnej w części będzie nowa, i znajdować się będzie 1960 stanowisk dla tuczników czyli będzie to instalacja do chowu i hodowli trzody chlewnej mniej niż 2000 stanowisk, dlatego nie będzie wymagać uzyskania pozwolenia zintegrowanego.

## **ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU**

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi do ustawy.
2. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 992 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi do ustawy.
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi do ustawy.
4. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 ze zm.) wraz z aktami wykonawczymi do ustawy.
5. Standardowe Formularze Danych Obszarów Natura 2000.
6. GIS Mokradła Polski, wykonany przez Zakład Ochrony Przyrody Obszarów Wiejskich Instytutu Melioracji i Użytków Zielonych.
7. Instrukcja ITB 338/2008, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2012.
8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.).
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 112).
10. Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń.
11. Rozporządzenie (WE) nr 1069/2009 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 października 2009 r. określające przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (rozporządzenie o produktach ubocznych pochodzenia zwierzęcego) (Dz. Urz. UE L 300 z 14.11.2009, str. 1, z późn. zm.)

12. Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 668) wraz z aktami wykonawczymi do ustawy.
13. „ Analiza metodyk emisji pyłu drobnego możliwych zastosowania na potrzeby Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza...” Krajowe Centrum Inwentaryzacji Emisji 01/2002.
14. Arkusz kalkulacyjny dla emisji pojazdów - prof. Zdzisława Chłopka Ministerstwo Środowiska.
15. Program Operat FB – R. Samoć.
16. Dokumenty oraz informacje dostarczone przez Inwestorów.
17. Geoserwis mapy (<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>).

***Reasumując, należy stwierdzić, że na terenie planowanego zamierzenia inwestycyjnego w m. Zembrzuz Wielki, gmina Czernice Borowe, działka nr ew. 75/1, może być zlokalizowane zamierzenie inwestycyjne polegające na:***

***➤ prowadzeniu instalacji do intensywnego chowu trzody chlewnej, pod warunkiem wykonania zabezpieczeń wyszczególnionych w niniejszym „Raporcie...”***

**RAPORT SPORZADZIŁA:**

SOL-GAP CONSULTING  
Sylwia Kozicka  
ul. Mikołajczyka 4/18  
06-400 Ciechanów

Beata Kamińska  
W dniu – 01.08.2018 r.