

Emisja dla pojedynczego emitora: 0,068 kg/h / 5 wentylatorów = **0,0136 kg/h.**

Udział emisji wentylatorów o średnicy 0,56 wynosi 0,43

Udział emisji wentylatorów o średnicy 0,50 wynosi 0,57

Emisja dla pojedynczego emitora (E3'-E4'): 0,0136 kg/h / 2 wentylatory * 0,43 = **0,015 kg/h**

Emisja dla pojedynczego emitora (E5'-E7'): 0,0136 kg/h / 3 wentylatory * 0,57 = **0,013 kg/h**

1. podokres – W czasie 2190 h będą pracowały wentylatory dachowe z 60% wydajnością, emisja roczna wyniesie: 0,068 kg/h x 2190h = 148,92 kg/rok.

2. podokres - W czasie 6570 h będą pracowały wentylatory dachowe ze 100% wydajnością, emisja roczna wyniesie: 0,068 kg/h x 6570h = 446,76 kg/rok.

Knury: 2 szt. (E8')

Emisja maksymalna wynosi: (2 szt. x 7,5 kg/szt./rok) / 8760 h = 0,0017 kg/h

Emisja dla pojedynczego emitora = **0,0017 kg/h.**

1. podokres – W czasie 2190 h będą pracowały wentylatory dachowe z 60% wydajnością, emisja roczna wyniesie: 0,0017 kg/h x 2190h = 3,7 kg/rok.

2. podokres - W czasie 6570 h będą pracowały wentylatory dachowe ze 100% wydajnością, emisja roczna wyniesie: 0,017 kg/h x 6570h = 11,17 kg/rok.

Siarkowodór

Prosięta: 550 szt. (E1'-E2') gdzie obsada łączna wynosi 550 szt. prosiąt, emisja max wynosi (11 DJP) emisja max wynosi: 11 DJP x 5g/ dzień/ DJP x 365 dni / 1000000 = 0,02 Mg/rok = 0,0023 kg/h.

Emisja dla pojedynczego emitora: 0,0023 kg/h / 2 wentylatory = **0,00115 kg/h.**

1. podokres – W czasie 2190 h będą pracowały wentylatory dachowe z 60% wydajnością, emisja roczna wyniesie: 0,0023 kg/h x 2190h = 5,04 kg/rok.

2. podokres - W czasie 6570 h będą pracowały wentylatory dachowe ze 100% wydajnością, emisja roczna wyniesie: 0,0023 kg/h x 6570h = 15,1 kg/rok.

Lochy: gdzie obsada łączna wynosi 80 szt. loch, emisja max wynosi (28 DJP)

emisja max wynosi: 28 DJP x 5g/ dzień/ DJP x 365 dni / 1000000 = 0,05 Mg/rok = 0,0058 kg/h.

Udział emisji wentylatorów o średnicy 0,56 wynosi 0,43

Udział emisji wentylatorów o średnicy 0,50 wynosi 0,57

Emisja dla pojedynczego emitora (E3'-E4'): 0,0058 kg/h / 2 wentylatory * 0,43 = **0,001 kg/h**

Emisja dla pojedynczego emitora (E5'-E7'): $0,0058 \text{ kg/h} / 3 \text{ wentylatory} * 0,57 = \mathbf{0,001 \text{ kg/h}}$

1. podokres – W czasie 2190 h będą pracowały wentylatory dachowe z 60% wydajnością, emisja roczna wyniesie: $0,0058 \text{ kg/h} \times 2190 \text{ h} = 12,7 \text{ kg/rok}$.

2. podokres - W czasie 6570 h będą pracowały wentylatory dachowe ze 100% wydajnością, emisja roczna wyniesie: $0,0058 \text{ kg/h} \times 6570 \text{ h} = 38,1 \text{ kg/rok}$.

Knury: gdzie obsada łączna wynosi 2 szt. knurów, emisja max wynosi (0,8 DJP)

emisja max wynosi: $0,8 \text{ DJP} \times 5\text{g/ dzień/ DJP} \times 365 \text{ dni} / 1000000 = 0,0015 \text{ Mg/rok} = \mathbf{0,00017 \text{ kg/h}}$.

1. podokres – W czasie 2190 h będą pracowały wentylatory dachowe z 60% wydajnością, emisja roczna wyniesie: $0,00017 \text{ kg/h} \times 2190 \text{ h} = 0,37 \text{ kg/rok}$.

2. podokres - W czasie 6570 h będą pracowały wentylatory dachowe ze 100% wydajnością, emisja roczna wyniesie: $0,00017 \text{ kg/h} \times 6570 \text{ h} = 1,12 \text{ kg/rok}$.

Pył ogółem

Prosięta: 550 szt. (E1'-E2'): gdzie obsada łączna wynosi 550 szt. prosiąt, emisja max wynosi: $550 \text{ szt.} \times 0,867 \text{ kg/szt./rok} / 8760 \text{ h} = 0,054 \text{ kg/h}$.

Emisja dla pojedynczego emitora: $0,054 \text{ kg/h} / 2 \text{ wentylatory} = \mathbf{0,027 \text{ kg/h}}$.

1. podokres – W czasie 2190 h będą pracowały wentylatory dachowe z 60% wydajnością, emisja roczna wyniesie: $0,054 \text{ kg/h} \times 2190 \text{ h} = 118,26 \text{ kg/rok}$.

2. podokres - W czasie 6570 h będą pracowały wentylatory dachowe ze 100% wydajnością, emisja roczna wyniesie: $0,054 \text{ kg/h} \times 6570 \text{ h} = 354,78 \text{ kg/rok}$.

Lochy: gdzie obsada łączna wynosi 80 szt. loch, emisja max wynosi: $80 \text{ szt.} \times 0,867 \text{ kg/szt./rok} / 8760 \text{ h} = 0,0079 \text{ kg/h}$.

Udział emisji wentylatorów o średnicy 0,56 wynosi 0,43

Udział emisji wentylatorów o średnicy 0,50 wynosi 0,57

Emisja dla pojedynczego emitora (E3'-E4'): $0,0079 \text{ kg/h} / 2 \text{ wentylatory} * 0,43 = \mathbf{0,0017 \text{ kg/h}}$

Emisja dla pojedynczego emitora (E5'-E7'): $0,0079 \text{ kg/h} / 3 \text{ wentylatory} * 0,57 = \mathbf{0,0015 \text{ kg/h}}$

1. podokres – W czasie 2190 h będą pracowały wentylatory dachowe z 60% wydajnością, emisja roczna wyniesie: $0,0079 \text{ kg/h} \times 2190 \text{ h} = 17,3 \text{ kg/rok}$.

2. podokres - W czasie 6570 h będą pracowały wentylatory dachowe ze 100% wydajnością, emisja roczna wyniesie: $0,0079 \text{ kg/h} \times 6570 \text{ h} = 519 \text{ kg/rok}$.

Knury: gdzie obsada łączna wynosi 2 szt. knurów, emisja max wynosi:

$2 \text{ szt.} \times 0,867 \text{ kg/szt./rok} / 8760 \text{ h} = 0,0002 \text{ kg/h}$.

Emisja dla pojedynczego emitora: = **0,0002 kg/h.**

1. podokres – W czasie 2190 h będą pracowały wentylatory dachowe z 60% wydajnością, emisja roczna wyniesie: $0,0002 \text{ kg/h} \times 2190 \text{ h} = 0,44 \text{ kg/rok}$.

2. podokres - W czasie 6570 h będą pracowały wentylatory dachowe ze 100% wydajnością, emisja roczna wyniesie: $0,0002 \text{ kg/h} \times 6570 \text{ h} = 1,3 \text{ kg/rok}$.

9.3.6.2. Emisje z procesów pomocniczych

Ogrzewanie budynków

W ramach realizacji inwestycji zaplanowano 2 kotły o mocy ok. 120 kW (każdy). Jeden z kotłów będzie ogrzewał wodę do pojenia, a drugi komponenty do mokrego żywienia. Do obliczeń przyjęto, że kotły opalane będą węglem kamiennym. Przy założeniu, że okres grzewczy trwa ok. 2190 h/rok, łączne zużycie węgla przyjęto na poziomie ok. 45,48 ton/rok.

Do obliczeń ładunków emisji ze spalania węgla kamiennego wykorzystano wskaźniki zawarte w opracowaniu „Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw-kotły o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW” KOBIZE, Instytut Ochrony Środowiska-Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, styczeń 2013 r.:

- paliwo: węgiel kamienny: 120 kW, ciąg naturalny.

Analizę emisji do atmosfery ze spalania energetycznego (z kotłowni) wykonano zgodnie z obowiązującą metodyką przy użyciu licencjonowanego systemu obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń „OPERAT-FB” z modulem „Spalanie”. Program został zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie pismem znak BA/147/96 i zawiera wskaźniki emisji dla 40 typów palenisk różnych paliw, m.in. węgla, drewna, paliw ciekłych i gazowych przesłane pismem MOŚZNiL z dnia 30 kwietnia 1996 r. znak Zoa/1159/96.

Obliczenie emisji z kotła (E-49 i E-50):

Moc: ~120 kW

Paliwo: węgiel kamienny – (zawartość siarki ok 1 %, zawartość popiołu max. 16%)

Średnica komina: 0,3 m

Wysokość komina: H = 8 m

Czas pracy kotła – 2190 h/rok

Zużycie paliwa w kotle – 26,576 Mg/rok

Tabela 18 Wielkości emisji ze spalania węgla dla kotłowni 120 kW

Kocioł Bmax = 0,020225 Mg/h Brok = 26,576 Mg/rok

Nazwa zanieczyszczenia	Wskaźnik emisji kg/Mg	Emisja maksymalna		Emisja roczna i średnioroczna	
		mg/s	kg/h	Mg/rok	kg/h
Pył	16	89,9	0,324	0,425	0,0485
w tym pył do 2,5 µm	2,4000	13,48	0,0485	0,0638	0,00728
w tym pył do 10 µm	6,400	36,0	0,1294	0,1701	0,01942

Dwutlenek siarki (SO ₂)	9,60	53,9	0,1942	0,2551	0,02912
Tlenki azotu jako NO ₂	2,200	12,36	0,0445	0,0585	0,00667
Tlenek węgla (CO)	45	252,8	0,910	1,196	0,1365

Czas emisji = 2190 godzin

Źródło: Opracowanie własne

Agregat prądotwórczy

W celu zabezpieczenia gospodarstwa przed ewentualnymi przerwami w dostawie prądu na terenie gospodarstwa planuje się agregat prądotwórczy o mocy 32 kW. Agregat wykorzystywany będzie tylko w sytuacjach awaryjnych w celu zapewnienia dostaw prądu. Zgodnie z zaleceniami producentów w celu konserwacji urządzenia, gdy nie jest ono eksploatowane, agregat powinien być uruchamiany raz w miesiącu. W raporcie przedstawiono jedynie wyliczenia ładunków emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzenia komunikacyjnego, aby przedstawić jak znikoma jest to emisja. **Emisja zanieczyszczeń powietrza z agregatu będzie pomijalnie mała.**

9.3.6.3. Emisje niezorganizowane

Źródłami takiej emisji będzie emisja z silników spalinowych pojazdów ciężarowych. Przewiduje się przejazd 5 samochodów ciężarowych na dobę. Sytuacja taka jest niemożliwa, gdyż mało prawdopodobne jest, aby wszystkie czynności na terenie inwestycyjnym odbywały się równocześnie oraz każdego dnia. Droga przejazdu przez działkę inwestycyjną wynosi maksymalnie ok. 315 m. Wielkość emisji oszacowano na podstawie wskaźników emisji EMEP/ Corinair dla samochodów ciężarowych.

Tabela 19 Wielkości emisji ze spalania paliw przez samochody ciężarowe na terenie inwestycji

Substancja	Wskaźnik emisji g/km	Emisja godzinowa kg/h	Emisja roczna Mg/a
Tlenek węgla CO	1,147	7,58741E-05	0,000659382
NO _x (jako NO ₂)	3,794	0,000250973	0,002181076
VOC (lotne związki organiczne)	0,462	3,05613E-05	0,000265592
Pył ogółem	0,2112	1,39709E-05	0,000121414
NMVOOC (lotne związki organiczne bez metanu)	0,442	2,92383E-05	0,000254095
Dwutlenek siarki SO ₂	0,0125	8,26875E-07	7,18594E-06
Węglowodory alifatyczne (bez metanu)	0,2082	1,37724E-05	0,000119689
Węglowodory aromatyczne	0,1113	7,3625E-06	6,39836E-05
Benzen	0,00031	2,051E-08	1,78211E-07

Źródło: Opracowanie własne

Małe natężenie ruchu oraz niewielka liczba pojazdów poruszających się na terenie działek nie wpłynę na stan zanieczyszczenia powietrza. W obliczeniach rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego nie uwzględniono zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego ze względu na znikomy wpływ ruchu pojazdów na środowisko. W raporcie przedstawiono jedynie wyliczenia ładunków emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzenia komunikacyjnego, aby przedstawić jak znikoma jest to emisja. **Emisja zanieczyszczeń powietrza z pojazdów poruszających się po terenie inwestycji będzie pomijalnie mała.**

Komponenty będą dostarczane do silosów specjalnymi pojazdami – paszowozami. Kierowca pojazdu dostawczego podłącza przewód z paszą do zaworu doprowadzającego komponenty do silosów. Następuje automatyczny przeładunek surowców z samochodu do silosu. Połączenie pomiędzy samochodem, a silosem jest całkowicie szczelne. Z silosu odprowadzona jest rura odpowietrzająca, skierowana wylotem w dół (rura posiada wylot około 1 m nad ziemią), na którą kierowca pojazdu nakłada specjalny filtr workowy (o skuteczności 97,07%), będący na wyposażeniu każdego pojazdu dostarczającego surowce.

9.3.7. Metody prognozowania

Do oceny stanu istniejącego i prognozowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, emitowanych przez emitory zainstalowane na terenie inwestycji, wraz z graficzną prezentacją wyników obliczeń, zastosowano program Operat FB, autorstwa mgr inż. R. Samocia, oparty o algorytmy opisane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2010 nr 16 poz. 87). Program pozwala na wykonanie pełnego zakresu obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, w tym m.in.:

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

Przyjęto zakres obliczeń zgodny z referencyjnymi metodykami modelowania poziomów substancji w powietrzu, określonymi w Załączniku 3 do ww. rozporządzenia.

Dla zespołu źródeł emisji obliczenia wykonuje się dla wszystkich kierunków wiatru (o położeniach stopniowanych co najwyżej o 2 stopnie), prędkości wiatru, stanów równowagi i wszystkich emitatorów.

W obliczeniach rozprzestrzeniania substancji wykorzystano trójwymiarową różę wiatrów.

Zgodnie z obowiązującymi rozwiązaniami prawnymi, kryteria oceny oddziaływania substancji na środowisko odniesione są do wartości częstości przekraczania wartości progowych stężeń - stężenia obliczone wg zalecanej metodyki w receptorach znajdujących się poza terenem zakładu, posiadającego instalacje emitujące do powietrza substancje wyszczególnione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2010 nr 16 poz. 87).

Wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D_1 przez stężenia uśrednione dla

1 godziny jest nie większa niż 0,274 % czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2 % czasu w roku dla pozostałych substancji.

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

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

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

Na całym obszarze, na którym dokonuje się obliczeń, obliczono w sieci obliczeniowej rozkład maksymalnych stężeń substancji w powietrzu, uśrednionych dla 1 godziny, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych, aby sprawdzić, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_{mm} \leq D_1$$

gdzie:

- S_{mm} – najwyższe ze stężeń maksymalnych substancji w powietrzu,
- D_1 – wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, uśrednione dla 1 godziny.

Jeżeli z powyższych obliczeń wynika, że nie jest spełniony warunek $S_{mm} \leq 0,1 \cdot D_1$, należy obliczyć w sieci obliczeniowej rozkład stężeń substancji w powietrzu i sprawdzić, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_a \leq D_a - R$$

gdzie:

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

Dalsze obliczenia nie są wymagane, jeżeli jest spełniony warunek $S_a \leq D_a - R$, chyba, że w pobliżu emitorów (w odległości mniejszej niż 10 h) znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów.

9.3.8. Skutki emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłu na terenach sąsiednich

W załączeniu do raportu przedstawiono wyniki obliczeń emisji zanieczyszczeń. Na podstawie przeprowadzonej analizy **nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych.**

Przeprowadzono obliczenia w sieci obliczeniowej rozkładu stężeń substancji w powietrzu i sprawdzono, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_a \leq D_a - R.$$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń średniorocznych.

Jeżeli w odległości od pojedynczego emitora lub któregoś z emitatorów w zespole, mniejszej niż 10h znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów, to należy sprawdzić, czy budynki te nie są narażone na przekroczenia wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. W tym celu należy obliczyć maksymalne stężenie substancji w powietrzu dla odpowiednich wysokości zgodnie z metodyką przedstawioną w Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87).

W przypadku analizowanej inwestycji nie występują ww. budynki.

Tabela 20 Łączna emisja roczna i maksymalna z terenu inwestycyjnego

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg	Emisja maksymalna kg/h	
		1 okres	2 okres
pył ogółem	5,62	1,127	0,48
w tym pył do 2,5 µm	0,2547	0,1019	0,0048
w tym pył do 10 µm	2,501	0,48	0,2208
dwutlenek siarki	0,85	0,388	0
tlenki azotu jako NO ₂	0,1949	0,089	0
tlenek węgla	3,99	1,82	0
amoniak	13,37	1,526	1,526
siarkowodór	1,303	0,1488	0,1488

Źródło: Opracowanie własne

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

W najbliższym otoczeniu planowanej inwestycji obecnie nie stwierdzono gospodarstw, które zważywszy na obsadę są zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub dla których toczy się postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz.71).

Na działce nr. ewid. 1821 i 1823 w odległości około 100 m od działki 1826/1 planowana jest budowa chlewni rozrody o obsadzie 39,8 DJP. W związku z powyższym planowany budynek na działce sąsiedniej został uwzględniony obliczeniach oddziaływania skumulowanego z przedmiotową inwestycją.

W załączeniu do raportu przedstawiono wyniki obliczeń emisji zanieczyszczeń z oddziaływania skumulowanego. Na podstawie przeprowadzonej analizy **nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych i średniorocznych.**

Tabela 21 Łączna emisja roczna i maksymalna z oddziaływania skumulowanego

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna	Emisja maksymalna kg/h	
		1 okres	2 okres
pył ogółem	6,17	1,189	0,542
w tym pył do 2,5 µm	0,2601	0,1025	0,00542
w tym pył do 10 µm	2,751	0,508	0,2494
dwutlenek siarki	0,85	0,388	0
tlenki azotu jako NO ₂	0,1949	0,089	0
tlenek węgla	3,99	1,82	0
amoniak	14,33	1,636	1,636
siarkowodór	1,369	0,1563	0,1563

Źródło: Opracowanie własne

9.3.9. Oddziaływanie na powietrze w fazie budowy i likwidacji

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

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

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

W celu ograniczenia emisji substancji do powietrza, zastosowane zostaną następujące środki organizacyjno – techniczne:

- utrzymywanie budynków inwentarskich w czystości oraz zapewnienie odpowiedniej temperatury i wilgotności wewnątrz budynków,
- stosowanie nowoczesnych i technicznie sprawnych urządzeń,
- utrzymywanie terenów wokół gospodarstwa w czystości, w celu zapobiegania wtórnej emisji pyłu.

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

9.4. Oddziaływanie na klimat akustyczny

9.4.1. Wstęp

W niniejszej części opracowania oceniono wpływ realizacji przedsięwzięcia, którego celem jest budowa trzech chlewni tuczu na podłodze rusztowej wraz z paszarnią oraz niezbędną infrastrukturą na dz. nr ewid. 1826/1 obręb Wójcin, gmina Łubnice, pow. wierszowski, woj. łódzkie na stan akustyczny środowiska, tj. sprawdzenie czy po realizacji przedsięwzięcia będą spełnione wymagania w zakresie ochrony środowiska dotyczące emisji hałasu. Wartości dopuszczalne poziomu hałasu określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112).

Zgodnie z art. 112 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.), ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

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

Zgodnie z art. 112a pkt 2 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.), przez wskaźniki hałasu, rozumie się parametry hałasu określone poziomem dźwięku A wyrażonym w decybelach (dB), w tym m.in.: wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:

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

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

Tereny zagrożone hałasem, to tereny, na których istnieje możliwość przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów hałasu, określonych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112.).

9.4.2. Wyznaczenie normatywów akustycznych

Wartości dopuszczalne poziomu hałasu określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112). W tabeli 1 do rozporządzenia określono dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A dla poszczególnych klas terenu, oddzielnie dla pory dziennej i nocnej. Dotyczą one równoważnych wartości poziomów dźwięku A, występujących w godzinach od 6.00 do 22.00 dla przedziału czasu odniesienia równemu 8 najmniej korzystnym godzinom dnia oraz w godzinach 22.00 – 6.00 dla przedziału czasu odniesienia równemu 1 najmniej korzystnej godzinie nocy.

Tereny znajdujące się w najbliższym otoczeniu terenu inwestycji to tereny charakterystyczne dla krajobrazu rolniczo-wiejskiego. Otoczenie analizowanego obszaru stanowią przede wszystkim użytkowane pola uprawne, las oraz rozproszona zabudowa wsi Wójcin.

Zgodnie z pismem z Urzędu Gminy w Lubnicach znak IT.23.2018 z dnia 10.10.2018 r. tereny zlokalizowane wokół inwestycji stanowią:

- od północnej strony planowanej inwestycji wykorzystywane są jako użytki rolne zabudowane,
- tereny położone na zachód i południe od planowanej inwestycji nie podlegają ochronie akustycznej,
- najbliższe działki wykorzystywanej jako zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna na zachód od planowanego przedsięwzięcia to działki o nr ewid. 1810 i 1816.

Najbliższe tereny zabudowy chronionej akustycznie znajdują się:

- w kierunku północnym – działka chroniona akustycznie nr ewid. 1795 (obręb Wójcin).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych wartości poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112) dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A wynosi:

dla terenów zabudowy zagrodowej:

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

dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:

- w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin dnia kolejno po sobie następujących – 50 dB -
- w ciągu 1 najmniej korzystnej godziny nocy – 40 dB

9.4.3. Charakterystyka źródeł hałasu

➤ Metodyka oceny

Do prognozowania emisji hałasu wokół gospodarstwa użyto programu LEQ Professional, który oparty jest na modelu obliczeniowym zawartym w normie PN-ISO 9613-2 oraz Instrukcji ITB Nr 308 i 338. Program LEQ Professional został zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie.

Wszystkie czynności związane z obsługą gospodarstwa będą odbywać się w godzinach 6.00-22.00. Wszystkie pojazdy wjeżdżać będą na teren inwestycji jedynie w porze dziennej. Aktywność zwierząt w nocy jest także znacznie ograniczona.

➤ Powierzchniowe źródła dźwięku

Do powierzchniowych źródeł hałasu należy zaliczyć budynek inwentarski. Emisja hałasu następuje poprzez powierzchnie będące wtórnymi źródłami hałasu (ściany, dach) na skutek pracy urządzeń zlokalizowanych wewnątrz budynków. W przypadku powierzchni będących wtórnymi źródłami hałasu, poziom mocy akustycznej cząstkowej zastępczego źródła punktowego oblicza się z zależności:

$$L_{Wn} = L_{wew} + 10 \log S - R - 6, \text{ dB}$$

gdzie:

L^{wew} - poziom dźwięku A wewnątrz budynku w odległości 1 metra od przegrody,

S - powierzchnia ściany (dachu)

R - izolacyjność akustyczna całej ściany (dachu) lub jej części przedstawiona jako R_A

Przyjęte równoważne poziomy hałasu wewnątrz omawianych budynków przedstawia poniższa tabela. Wartości określone zostały na podstawie danych emisji hałasu pochodzących z Dokumentu Referencyjnego o Najlepszych Dostępnych Technikach (BAT) dla intensywnego chowu drobiu i świń.

Przyjęto, że równoważny poziom hałasu w porze dziennej wewnątrz budynku przeznaczonego do prowadzenia tuczarni wynosi 85 dB. W porze nocnej ze względu na niską aktywność przyjęto poziom hałasu dla wszystkich chlewni równy 45 dB. Inwestor planuje budowę budynku paszarni. W obliczeniach został uwzględniony powstający w pomieszczeniu hałas. Zgodnie z Tabelą 3.44 Dokumentu Referencyjnego przygotowanie paszy w budynkach chlewni wiąże się z poziomem hałasu na poziomie 85 dB.

Izolacyjność akustyczną przegród przyjęto na podstawie Instrukcji ITB 338/2008 „Metody określenia emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”.

Tabela 22 Zestawienie projektowanych i istniejących źródeł powierzchniowych

Obiekt	L _{wew} – śr. poziom hałasu wewnątrz chlewni [dB]		R – izolacyjność akustyczna przegród [dB]		
	dzień	noc	ściana	dach	
Budynek T1 (tuczu)	85*	45	Pn.	41,4	25
			Wsch.	39,7	
			Płd.	9,9	
			Zach.	39,7	
Budynek T2 (tuczu)	85*	45	Pn.	9,9	25
			Wsch.	39,7	
			Płd.	41,4	
			Zach.	39,7	
Budynek T3 (tuczu)	85*	45	Pn.	41,4	25
			Wsch.	39,7	
			Płd.	9,9	
			Zach.	39,7	
Paszarnia	85	0	Pn.	45,0	25
			Wsch.	45,0	
			Płd.	45,0	
			Zach.	25,0	

źródło: Opracowanie własne

*Wg. Wskaźnik przyjęto na podstawie § 26, pkt. 1b - Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej. (Dz. U. Nr 56, poz. 344 z późn. zm.), który brzmi: ” W pomieszczeniach, w których utrzymuje się świnie:

- 1) hałas:
- b) jego natężenie nie powinno przekraczać 85 dB;

W najbliższym otoczeniu planowanej inwestycji obecnie nie stwierdzono gospodarstw, które zważywszy na obsadę są zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub dla których toczy się postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz.71).

Na działce nr. ewid. 1821 i 1823 w odległości około 100 m od działki 1826/1 planowana jest budowa chlewni rozrody o obsadzie 39,8 DJP. W związku z powyższym planowany budynek na działce sąsiedniej został uwzględniony obliczeniach oddziaływania skumulowanego z przedmiotową inwestycją.

Tabela 22 Zestawienie projektowanych źródeł powierzchniowych w planowanej sąsiedniej chlewni

Obiekt	L _{wew} – śr. poziom hałasu wewnątrz chlewni [dB]	
	dzień	noc
Rozród	91	45

➤ **Źródła ruchome**

Wszystkie pojazdy poruszające się po drogach wewnętrznych z punktu widzenia propagacji hałasu stanowią punktowe ruchome źródła hałasu.

Zgodnie z instrukcją ITB 338/2008, drogę przejazdu każdego źródła ruchomego lub obszar, po którym poruszają się pojazdy, należy zamienić na zbiór zastępczych punktowych źródeł dźwięku i/lub zidentyfikować każde miejsce postojowe, zastępując je punktowym źródłem hałasu. Dla każdego źródła zastępczego wyznacza się równoważny poziom mocy akustycznej wg zasady:

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

- gdzie:
- L_{Weqn} – równoważny poziom mocy akustycznej dla n-tego pojazdu ciężkiego, dB,
 - L_{Wn} – poziom mocy akustycznej tła, przyjmowany $L_{WAtl} = 0$,
 - n_i – ilość pojazdów,
 - t_i – czas trwania pojedynczego sygnału,
 - t_p – czas przerwy w działaniu źródła hałasu,
 - T_o – czas oceny ekspozycji na hałas.

Zgodnie z informacją przekazaną przez Właścicieli instalacji przyjęto, że transport odbywać się będzie wyłącznie w porze dziennej.

W obliczeniach akustycznych wykorzystano poziomy mocy akustycznej dla pojazdów samochodowych zgodnie z załącznikiem nr 5 do instrukcji ITB 338/2008.

Tabela 23 Poziomy mocy akustycznej – pojazdy ciężkie

Operacja	Moc akustyczna L _{MA} , dB	Czas operacji, s
Start	105	5
Hamowanie	100	3
Jazda po terenie, m.in. manewrowanie	100	zależy od długości drogi
Postój z włączonym silnikiem	87	-

Źródło: Opracowanie własne

W obliczeniach uwzględniono przeładunek paszy z samochodu cysterny do silosów. Przeładunek odbywa się pod ciśnieniem przy użyciu sprężarki zainstalowanej przy samochodzie, która napędzana jest za pomocą przekładni z silnika samochodu.

W związku z powyższym, przy przeładunku paszy do silosów samochód ciężarowy musi mieć włączony silnik. Czas potrzebny do przeładunku paszy przyjęto na około 30 minut.

Tabela 24 Zestawienie zastępczych punktowych źródeł hałasu dla ruchu pojazdów

Zródło hałasu	Transport	Operacje	LAweq [dB] dla N=1	Liczba zdarzeń N	LAweq [dB]
DZIEŃ					
P1	Jazda ciężki ▪ transport zwierząt ▪ odbiór gnojowicy ▪ dostawa paszy ▪ odbiór padłych sztuk ▪ odbiór ścieków	dojazd (długość odcinka 35 m)	64,7	5	71,6
	Jazda ciężki ▪ transport zwierząt ▪ odbiór gnojowicy ▪ odbiór padłych sztuk ▪ odbiór ścieków	dojazd (długość odcinka 35 m)	64,7	4	
P2	Manewrowanie ▪ dostawa paszy	dojazd, hamowanie, start i odjazd	70,9	1	77,5
	Przeładunek paszy	postój – włączony silnik	75,0	1	
	Jazda ciężki ▪ odbiór gnojowicy ▪ dostawa paszy ▪ odbiór padłych sztuk ▪ odbiór ścieków	dojazd, (długość odcinka 35 m)	64,7	4	
P3-P4	Manewrowanie ▪ transport zwierząt	dojazd, hamowanie, start i odjazd	70,9	1	73,9
	Jazda ciężki ▪ odbiór gnojowicy ▪ dostawa paszy ▪ odbiór padłych sztuk ▪ odbiór ścieków	dojazd (długość odcinka 35 m)	64,7	4	
P5	Manewrowanie ciężki ▪ odbiór ścieków	dojazd, hamowanie, start i odjazd	70,9	1	77,2
	Przepompowywanie ścieków	postój – włączony silnik	75,0	1	
	Jazda ciężki ▪ odbiór gnojowicy ▪ dostawa paszy ▪ odbiór padłych sztuk	dojazd (długość odcinka 35 m)	64,7	3	

P6	Jazda ciężki ▪ odbiór gnojowicy ▪ odbiór padłych sztuk	dojazd (długość odcinka 35 m)	64,7	2	67,7	77,0
	Manewrowanie ▪ dostawa paszy	dojazd, hamowanie, start i odjazd	70,9	1	70,9	
	Przeładunek paszy	postój – włączony silnik	75,0	1	75,0	
P7	Jazda ciężki ▪ odbiór padłych sztuk	dojazd (długość odcinka 35 m)	64,7	1	64,7	76,7
	Manewrowanie ▪ odbiór gnojowicy	dojazd, hamowanie, start i odjazd	70,9	1	70,9	
	Przepompowywanie gnojowicy	postój – włączony silnik	75,0	1	75,0	
P8	Jazda ciężki ▪ odbiór padłych sztuk	dojazd, hamowanie, start i odjazd	64,7	1		64,7
P9	Manewrowanie ▪ odbiór padłych zwierząt	dojazd, odjazd (długość odcinka 35 m)	70,9	1		70,9

Źródło: Opracowanie własne

➤ Źródła punktowe

Za źródła punktowe przyjmuje się każde źródło, którego wymiar liniowy (wysokość, długość, szerokość) jest mniejszy od połowy odległości między źródłem, a najbliższym punktem obserwacji, tzn.:

$$r \geq 2l, m$$

gdzie:

- l – największy wymiar liniowy źródła dźwięku,
- r – odległość od środka geometrycznego źródła,

Źródła spełniające powyższy warunek to wentylatory umieszczone na dachu budynków chlewni.

W gospodarstwie łącznie pracować będzie 48 wentylatorów, które stanowią będą źródło hałasu zarówno w porze dziennej, jak i w porze nocnej.

Karty katalogowe urządzeń podają z reguły poziom dźwięku L_p , który nie jest tożsamy z poziomem mocy akustycznej L_{WA} . Aby obliczyć moc akustyczną L_{WA} tych źródeł, którą należy podstawić do programu obliczeniowego, posłużono się wzorem do obliczania L_p w danej odległości od źródła, mając podaną L_{WA} , który ma postać:

$$L_{WA} = L_p + 20 * \log_{10} (R) + 8$$

Dane techniczne oraz ich rozmieszczenie przedstawia tabela poniżej.

Tabela 25 Źródła punktowe hałasu

Budynek	Rodzaj / typ	Kod źródła hałasu	Wysokość emitora M	Średnica m	Czas działania [h]		Moc akustyczna [dB]
					dzień	noc	
1	Dachowy	E1-E16	ok. 7,4	0,63	16	8	69,9*
2	Dachowy	E17-E32	ok. 7,4	0,63	16	8	77,9
3	Dachowy	E33-E48	ok. 7,4	0,63	16	8	77,9

Źródło: Opracowanie własne

*Na wentylatorach E1-E16 zastosowane zostaną tłumiki akustyczne okrągłe proste z ok. 100 mm izolacji o średnicy ok. 630 mm, długości ok. 900 mm, wartości tłumienia wynosi minimum 8 dB. Dla ww. emitorów poziom mocy akustycznej wynosi **69,9 dB**.

Na działce nr. ewid. 1821 i 1823 w odległości około 100 m od działki 1826/1 planowana jest budowa chlewni rozrody o obsadzie 39,8 DJP. W związku z powyższym planowany budynek na działce sąsiedniej został uwzględniony obliczeniach oddziaływania skumulowanego z przedmiotową inwestycją.

Tabela 26 Parametry wentylacji w sąsiednim budynku.

Budynek	Rodzaj zwierząt	Symbol	Wydajność nominalna wentylatora m ³ /h	Wysokość emitora m	Średnica m	Czas działania [h]		Moc akustyczna [dB]
						dzień	noc	
O1	Prosięta	E1'-E2'	8 000	ok. 6,6	0,5	16	8	77,9
	Lochy	E3'-E4'	9 000	ok. 6,6	0,56	16	8	74,9
		E5'-E7'	8 000	ok. 6,6	0,5	16	8	77,9
	Knury	E8'	4 730	ok. 6,6	0,4	16	8	73,9

Źródło: Opracowanie własne

➤ Ekranowanie

Wartości ekranowania obliczono ze wzoru:

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

gdzie:

L_{e1} – ekranowanie przez krawędź górną, dB

L_{e2} i L_{e3} – ekranowanie przez krawędzie boczne, dB

Ekranowanie obliczono dla $\lambda = 500$ Hz.

➤ Obliczenia

W obliczeniach uwzględniono najbardziej niekorzystną pod względem emisji hałasu sytuację, a mianowicie pracę wszystkich urządzeń oraz wjazd pojazdów równocześnie na teren gospodarstwa. Mało prawdopodobne jest również, aby dostawa paszy, odbiór padłych sztuk, transport zwierząt oraz wywóz gnojowicy zbiegły się w czasie.

Obliczenia wykonano przy użyciu programu LEQ Professional, który oparty jest na modelu obliczeniowym zawartym w normie PN-ISO 9613-2 oraz Instrukcji ITB Nr 308 i 338. Symulacje pomiarową prowadzono na wysokości na 4,0 m.

Najbliższe tereny zabudowy chronionej akustycznie znajdują się:

- w kierunku północnym – działka chroniona akustycznie nr ewid. 1795 (obręb Wójcin).

Szczegółowe wyniki obliczeń oraz rozkład izofon na mapach, zawierają załączniki H1, H2, H3 i H4, H5, H6 oraz H1', H2', H3' i H4', H5', H6'.

9.4.4. Oddziaływanie na klimat akustyczny w fazie budowy i likwidacji

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

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

W celu ograniczenia negatywnego wpływu na klimat akustyczny omawianej inwestycji zastosowano następujące rozwiązania organizacyjno – techniczne:

- stosowanie sprawnych technicznie pojazdów, spełniających normy emisji hałasu do otoczenia,
- zastosowaniu odpowiednio dobranej wentylacji, wykorzystującej wentylatory charakteryzujące się niskim poziomem mocy akustycznej oraz niskim zużyciem energii elektrycznej,
- dostosowanie ruchu pojazdów wewnątrz fermy do godzin i tras minimalizujących ilość osób narażonych.

W wyniku przeprowadzonej analizy można stwierdzić, że nie wystąpi uciążliwość akustyczna na granicy najbliższej, sąsiedniej zabudowy mieszkalnej.

Najbliższe tereny zabudowy chronionej akustycznie znajdują się:

- w kierunku północnym – działka chroniona akustycznie nr ewid. 1795 (obręb Wójcin).

9.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi

Zgodnie z art. 101 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.) ochrona powierzchni ziemi polega na:

- 1) zapewnieniu jak najlepszej jej jakości, w szczególności przez:

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

Zgodnie z art. 104 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.), gleba i ziemia używane do prac ziemnych, w tym używane do tego celu osady pochodzące z dna zbiorników powierzchniowych wód stojących lub wód płynących, nie mogą przekraczać standardów jakości określonych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. 2002 nr 165 poz. 1359). Standard jakości określa zawartość niektórych substancji w glebie albo ziemi, poniżej których żadna z funkcji pełnionych przez powierzchnię ziemi nie jest naruszona.

Zgodnie z art. 3 pkt 32 lit. a. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.), przez ruchy masowe ziemi rozumie się powstające naturalnie lub na skutek działalności człowieka osuwanie, spływanie lub obrywanie powierzchniowych warstw skał, zwietrzeliny i gleby.

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

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

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

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

Inwestorzy są zobowiązani do przeprowadzenia inwestycji zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2017 poz. 2187 z późn. zm.). Na terenie inwestycji ani też w jej bezpośrednim sąsiedztwie nie znajdują się obiekty wpisane do rejestru zabytków objęte ścisłą ochroną konserwatorską na podstawie przepisów ustawy o ochronie dóbr kultury. Brak jest obiektów wpisanych do ewidencji zabytków – obiektów i obszarów zabytkowych. W związku z powyższym stwierdza się, iż w fazie budowy przedsięwzięcia nie będzie

następował wpływ na zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

W przypadku odkrycia w trakcie prowadzenia prac budowlanych obiektów lub przedmiotów, które posiadają cechy zabytku lub wykopaliska archeologicznego, osoby prowadzące roboty zobowiązane są zaniechać prace i zabezpieczyć znaleziska.

9.7. Oddziaływanie na krajobraz

Na etapie realizacji teren inwestycyjny jest przekształcony antropogenicznie – po analizowanym obszarze regularnie porusza się sprzęt rolniczy, obszar stanowi w większości pole uprawne. W wyniku realizacji inwestycji nie będzie konieczna wycinka drzew. W części terenu przeznaczonego pod inwestycję nie odnotowano występowania gniazd, schronień, miejsc lęgowych dzikich zwierząt. Nie zaobserwowano chronionych gatunków roślin, grzybów oraz miejsc bytowania rzadkich gatunków zwierząt. W przypadku wykrycia gniazda zostanie ono przeniesione poza teren budowy. Otoczenie analizowanego obszaru stanowią przede wszystkim użytkowane pola uprawne oraz rozproszona zabudowa wsi Wójcin.

Tereny wokół planowanej inwestycji są charakterystyczne dla krajobrazu rolniczego. Wokół przedmiotowej działki znajdują się grunty orne oraz tereny leśne. Droga dojazdowa do terenu inwestycyjnego znajduje się od płn.-zach. strony.

Teren inwestycyjny bezpośrednio graniczy:

- od płd. i zach. graniczy z lasem,
- od płn. i wsch. graniczy z gruntami ornymi.

Ze względu na przekształcenie i sposób użytkowania teren ten nie stanowi dogodnego siedliska dla zwierząt i roślin. Po analizowanych działkach regularnie porusza się sprzęt używany do uprawy roli. Obsługa planowanego przedsięwzięcia, a w tym ruch pojazdów poruszających się po terenie będzie następować jedynie w porze dziennej.

Nadmiar gruntu z wykopu zostanie wykorzystany do wyrównywania terenu bezpośredniego wokół inwestycji.

Ze względu na skalę i lokalizację przedsięwzięcia nie przewiduje się znaczących oddziaływań realizacji i eksploatacji planowanych budynków inwentarskich na krajobraz rolniczy miejscowości Wójcin. Planowane Chlewnie stanowiąc będą nowy element w krajobrazie terenu. Na przedmiotowym terenie jest aktualnie prowadzona uprawa roli. Projektowane budynki nie będą wysokie, nie są też położone na terenach wywyższonych. Ich obecność w krajobrazie będzie się zaznaczała jedynie w bezpośredniej okolicy inwestycji. W wyniku realizacji inwestycji nie zajdzie konieczność wycinki drzew i śródpolnych krzewów. W miejscu przeznaczonym pod budowę budynku inwentarskiego nie występują struktury krajobrazu znacząco zwiększające heterogeniczność siedlisk. Jako elementy urozmaicające przestrzeń można wymienić zlokalizowany w sąsiedztwie obszar leśny. Można tym samym uznać, że inwestycja nie naruszy ładu przestrzennego najbliższego sąsiedztwa.

Biorąc pod uwagę lokalizację na terenach przekształconych w kierunku rolniczym oraz skalę i charakter inwestycji należy uznać, że jej realizacja nie powinna znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko przyrodnicze, w tym na szeroko rozumianą bioróżnorodność tego obszaru. W wyniku realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia równowaga przyrodnicza nie ulegnie negatywnej zmianie.

Dla obszaru objętego analizą wykonano terenową inwentaryzację przyrodniczą. Wyniki przeprowadzonych badań terenowych pozwalają stwierdzić, że zarówno na terenie przedmiotowych działek, jak w ich bezpośrednim sąsiedztwie zaobserwowano gatunki częste i szeroko rozpowszechnione w Polsce i regionie. Nie stwierdzono występowania chronionych gatunków roślin i grzybów.

Omawiane przedsięwzięcie znajduje się poza obszarami przyrodniczymi prawnie chronionymi. Inwestycja przewidziana jest poza Obszarami Natura 2000, w związku z czym stwierdza się, że inwestycja nie będzie oddziaływać negatywnie na stan siedlisk przyrodniczych i warunków bytowania gatunków będących przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000. Realizacja, eksploatacja, jak i likwidacja przedsięwzięcia nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na integralność obszarów Natura 2000.

9.8 Wpływ inwestycji na zmieniające się warunki klimatyczne i możliwe zdarzenia ekstremalne tj. fale upałów, gwałtowne burze i wiatry, fale chłodu i intensywne opady śniegu, zamarzanie i odmarzanie oraz oblodzenie

Planowana inwestycja ze względu na rodzaj i skalę działalności nie będzie powodować znaczącego wpływu na klimat.

Projektowane przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane na terenach zagrożonych powodzią i osuwiskami. Planowane budynki będą miały wykonaną izolację oraz wyposażone zostaną w nowoczesne systemy wentylacji umożliwiające utrzymanie wewnątrz stabilnych i komfortowych dla zwierząt warunków, nawet w sytuacji wystąpienia fali upałów.

Przedsięwzięcie dotyczy hodowli zwierząt i czynnikiem determinującym wielkość zużycia wody są potrzeby bytowe zwierząt. Założenia projektowe przewidują pobór wody z wodociągu. Charakter przedsięwzięcia oraz sposób zaopatrywania w wodę wskazuje na dobrą odporność planowanej inwestycji w przypadku wystąpienia suszy.

W celu zmniejszenia ryzyka pożaru obiekty wyposażone będą w niezbędny sprzęt gaśniczy, a pracujący personel zostanie przeszkolony jak postępować w przypadku wystąpienia pożaru. Celem minimalizacji podatności planowanej inwestycji na zmiany klimatu, a także klęski żywiołowe takie jak m.in. nawałne deszcze, burze czy silne wiatry jest jej zaprojektowanie zgodnie z obowiązującymi normami technicznymi i budowlanymi. Oddziaływanie warunków klimatycznych brane jest pod uwagę na etapie projektowania, wykonawstwa robót budowlanych, w tym posadowienia i fundamentowania, oraz utrzymania obiektu.

9.7. Gospodarka odpadami

9.7.1. Wstęp

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie gospodarki odpadami na terenie inwestycji.